GUIMARÃES MAIS VERDE NO CAMINHO DA SUSTENTABILIDADE

GUIMARÃES GETTING GREENER ON THE PATH OF SUSTAINABILITY

Editor / Produced by
Câmara Municipal de Guimarães

Coordenação geral
General coordinator
Isabel Loureiro

Edição, design e paginação
Edition, design and pagination
Central de Informação

Tradução / Translation
LinguaeMundi

Pré-impressão, impressão e acabamento
Pre-press, printing and finishing
Norprint

Papel / Paper
Oikos Extra White
Feito com 50% de fibras certificadas FSC® e 50% de fibras recicladas, em conformidade com a Diretiva FSC-DIR-40-004 EN. / Made with 50% pure enviromentally friendly certified FSC® fibres and 50% recycled fibres in compliance with Directive FSC-DIR-40-004 EN.

Tiragem / Print run
1000

ISBN
xxxxxxx

Depósito legal / Legal Deposit
xxxxx

© dos textos, das fotografias e das traduções:
dos autores

© of texts, photographs and translations: the authors

Contém excertos da Candidatura de Guimarães a Capital Verde Europeia 2020, escritos pela equipa de redação.

Contains excerpts from the Application of Guimarães for European Green Capital 2020

Equipa de Redação / Writing Team
Armindo Costa e Silva, Carlos Ribeiro, Dalila Sepúlveda, Filipe Fontes, Isabel Loureiro, Jorge Cristino, Lígia Silva, Mariana Oliveira, Paulo Ramísio, Paulo Ribeiro, Sofia Bragança e Tiago Vale.

Todos os direitos reservados. Esta obra não pode ser reproduzida, no todo ou em parte, por qualquer forma ou quaisquer meios eletrónicos, mecânicos ou outros, incluindo fotocópia, gravação magnética ou qualquer processo de armazenamento ou de recuperação de informação, sem prévia autorização escrita dos editores.

All rights reserved. This publication may not be reproduced, in whole or in part, in any form or by any electronic, mechanical or other means, including photocopying, magnetic recording or any process of information storage or retrieval without the prior written permission of the authors.

ÍNDICE

04 OPINIÃO / OPINION

04 José Gomes Mendes (Secretário de Estado)
06 Domingos Bragança (CMG)
10 António M. Cunha (UMinho)
12 Rui Vieira de Castro (UMinho)
13 Delfina Soares (UNU-EGOV)
14 Fontainhas Fernandes (UTAD)
15 Maria José Fernandes (IPCA)
16 Mohan Munasinghe (Comité Acons. Externo)
17 Isabel Loureiro (Estrutura de Missão)

20 CAPITULO 1: A APOSTA NUM CAMINHO MAIS SUSTENTÁVEL
CHAPTER 1.: COMMITTED TO A MORE SUSTAINABLE PATH

22 Economia e Ambiente / Economy and Environment
23 Guimarães Mais Verde / Guimarães Getting Greener
26 Estrutura de Missão / Mission Structure
30 Guimarães 2030 / Guimarães 2030

38 CAPÍTULO 2: GUIMARÃES QUER SER "MAIS DO QUE VERDE"
CHAPTER 2: GUIMARÃES WANTS TO BE "MORE THAN GREEN"

42 Rumo à descarbonização / Towards decarbonisation
50 Alterações climáticas / Climate change
58 O som da cidade / The Sound of the City
60 Cidade respirável / Breathable City
64 Água com qualidade / High quality water for all
68 Gestão de resíduos / Waste
70 Harmonia com a Natureza / Harmony with nature
78 Academia de Ginástica / Gymnasium Academy
80 Ecovia / Ecovia
82 Bacias de retenção / Holding basins
84 Inovação / Entrepreneurship
86 Brigadas Verdes / Green Brigades
88 Pegadas / Footprints
90 Partilha | Redes / Sharing | Networks

94 GALERIA DE IMAGENS / IMAGE GALLERY

MOBILIZAR VONTADES INSPIRAR O PAÍS

MOBILISING DESIRES. INSPIRING THE COUNTRY.

Guimarães encanta-nos pela beleza do seu património. É impossível ficar indiferente. Descer do Castelo, onde estão as raízes da pátria, passar pelo majestoso Palácio dos Duques de Bragança, almoçar pelo centro histórico reabilitado, atravessar Couros, respirar a atmosfera das hortas comunitárias e chegar ao imenso pavilhão multiusos é um dia que vale a pena.

Guimarães surpreende pelo passado. Mas há também nesta cidade contemporaneidade e, sobretudo, futuro. Não falta intensidade e não falta intenção. É por isso que Guimarães quer ser mais, quer dar mais aos seus e aos que a visitam. Quer ser Guimarães Verde, Guimarães Mais Verde. Duas dinâmicas confluíram para um destino que parecia natural. O percurso de excelência, onde a capacidade de reinvenção sempre imperou, associou-se à vontade de partilha, oferecendo e recebendo méritos e práticas.

Falar da Guimarães moderna é recuar aos anos 80 do século passado, tempo em que a cidade iniciou a construção de um notável percurso de sustentabilidade. Fez marca na reabilitação urbana, como bem mostra a excelência do seu centro histórico, na atração do ensino universitário e da investigação científica, com a forte presença da Universidade do Minho e a construção do Ave Park, no desenvolvimento da cultura, com a extraordinária realização que foi a Capital Europeia da Cultura em 2012. Nos tempos mais recentes, reconheço grande mérito ao projeto de renovação da zona de Couros, o qual alia a recuperação ambiental à reabilitação do edificado, à preservação da memória de uma intensa atividade em torno dos curtumes e, não menos importante, à instalação de valências que projetam uma outra modernidade, como é o caso do centro de Ciência Viva, do Instituto de Design ou do polo da Universidade das Nações Unidas.

Nesta linha da vida, Guimarães entrou na era da ecologização do seu desenvolvimento, desenhando um plano, um percurso para a preparação da candidatura a capital verde. O objetivo central do programa de Capitais Verdes Europeias é a criação de referências que possam demonstrar boas práticas e influenciar outras cidades para a sua replicação. Gostei particularmente do facto de Guimarães ter estabelecido um objetivo a prazo, com uma antecedência de quatro anos, e ter colocado no terreno uma trajetória de sustentabilidade que é, ela própria, mais importante que uma eventual obtenção do troféu. A liderança inspiradora do presidente Domingos Bragança não fez concessões: ainda em 2014 montou uma estrutura de missão, com uma esquipa mista da Câmara e da Universidade e assessorada por um conselho estratégico de especialistas internacionais. A mensagem era clara: a ciência é crítica para a transformação que desejamos.

O exemplo de Guimarães reflete uma alteração de paradigma no desenvolvimento urbano em Portugal, protagonizada pelas autarquias municipais. Hoje, o ponto de partida dos projetos municipais é a dimensão da sustentabilidade, a preocupação com o ambiente, a boa gestão da energia e dos fluxos, a preocupação com a necessidade de reduzir as emissões de gases de efeito de estufa, justamente aqueles que provocam as alterações climáticas. O Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano de Guimarães reflete este que é, agora, o desígnio primeiro: ser mais verde, preservar os ativos naturais, operar as alterações comportamentais que contribuirão, por fim, para um quadro de vida mais saudável e mais sustentável.

Conhecendo o desígnio da autarquia e os objetivos da iniciativa europeia, o governo só pode estar satisfeito. Com a Estratégia Guimarães Mais Verde, o município alcançou já a mais importante vitória: mobilizou as vontades e inspirou o País.

José Gomes Mendes
Secretário de Estado Adjunto e do Ambiente

Guimarães enchants us with the beauty of its heritage. It is impossible to be indifferent to it. A wonderful day can be spent coming down from the Castle, which contains the roots of the country, pass through the majestic Palace of the Dukes of Bragança, have lunch in the rehabilitated historic centre, cross Couros, breathe in the atmosphere of the communal gardens and visiting the huge multipurpose pavilion.

Guimarães is full of surprises of the past. But this is also a city of the present and, above all, of the future. There is no lack of intensity and no lack of intention. This is why Guimarães wants to be more, wants to give more to its own people and to those who visit the area. It wants to be Green Guimarães, Guimarães Getting Greener . Two dynamics converged in a destination that seemed natural. The path to excellence, where the capacity for reinvention has always been prevalent, was associated with the desire to share, by offering and receiving credits and practices.

To speak of the modern Guimarães means going back to the 1980s, when the city began to build a remarkable path of sustainability. It made its mark in urban regeneration and in the excellence of its historic centre, the attraction of university education and scientific research, with the major presence of the University of Minho and the construction of Ave Park, in the development of culture, with the extraordinary success of becoming European Capital of Culture in 2012. I recognise the wonderful recent work of the renovation project of the Couros area, which combines environmental recovery with the regeneration of the built environment, the preservation of the memory of intense activity around the tanneries and, not least, the installation of values projecting another modernity, such as the Ciência Viva (Living Science) Centre, the Design Institute or the University of the United Nations.

In this line of life, Guimarães entered the era of greening up its development, drawing a plan, a route map for preparing the green capital application. The central objective of the European Green Capitals program is the creation of benchmarks to demonstrate good practice and influence other cities for replication. I particularly appreciated the fact that Guimarães set a medium-term target, four years ahead, and set the area along a path of sustainability that is,
of itself, more important than any prize that might be won. The inspiring leadership of the Mayor of the City, Domingos Bragança, made no concessions: as early as 2014 he set up a mission structure, with a mixed team from the City Council and the University, to be advised by a strategic board of international experts. The message was clear: science is critical to the transformation we seek.

The Guimarães example reflects a paradigm change in urban development in Portugal, led by its local authorities. Today, the starting point for local authority projects is the sustainability issue, concern for the environment, good management of energy and flows, concern for the need to reduce greenhouse gas emissions, more specifically those that cause climate change. The Guimarães Strategic Urban Development Plan now reflects this, as its
first priority: to be greener, to preserve natural assets, to implement the behavioural changes that will ultimately contribute to a healthier and more sustainable life.

The government can only be satisfied with the plans of the Local Authority and the objectives of the European initiative. With the Guimarães Mais Verde (Guimarães Getting Greener) Strategy, the local authority has already achieved the most important victory: it has mobilized desires and inspired the Country.

José Gomes Mendes
Assistant Secretary of State
for the Environment

/ARTIGO DE OPINIÃO

UM OBJETIVO COLETIVO EM PROL DO AMBIENTE

A qualidade de vida – que gera o bem-estar das pessoas – é resultado de um conjunto de fatores que, de uma forma consensual, têm vindo a ser moldados pelas exigências das sociedades modernas e pelo desafio que constitui a compatibilização entre o desenvolvimento e progresso económicos e a necessidade de desaceleração imposta pelo ritmo de vida contemporâneo. Deste modo, contemplar uma educação inclusiva e exigente, uma agenda cultural contemporânea e participada, hábitos saudáveis e atividade desportiva regular, a preservação e valorização do património material e imaterial, uma rede de transportes eficaz, a solidariedade social e intergeracional e uma atividade económica geradora de riqueza e de empregos qualificados é olhar para diversas áreas estruturais da atividade humana.

Ainda que estes e outros pilares do desenvolvimento sejam fundamentais para uma vida em sociedade gratificante, importará acrescentar uma dimensão de transversalidade que emerge, hoje mais do que nunca, como uma condição básica para a qualidade de vida: a sustentabilidade ambiental.

As cidades de futuro estão comprometidas com o urbanismo ecológico, com o crescimento inteligente, com novas formas de arquitetar a sua estrutura administrativa, com a utilização eficiente de recursos, com a minimização do consumo de energia, com a transição para fontes energéticas mais limpas e renováveis. As cidades do futuro estão preocupadas com a qualidade do seu desenvolvimento. Não se trata já de crescimento mas de como se desenvolver! Mais poderá ser menos! Desta forte consciência ecológica resulta a tranquilidade dos seus cidadãos e a qualidade de vida. Desta nova forma de progresso sustentado resulta um novo caminho apropriado para o futuro.

Foi com base nesta premissa, que faz convergir em todo o mundo cada vez mais vozes reivindicativas, que Guimarães abraçou o desafio de se candidatar ao título de Capital Verde Europeia. Para esse desígnio, implicámos e envolvemos todos. Convocámos a nossa inteligência coletiva e evidenciámos a urgência da preservação ambiental para um futuro de qualidade que queremos legar às novas gerações. Aumentámos o número de cidadãos com uma forte consciência cívica e ecológica, mostrando que um novo paradigma de desenvolvimento terá que contar com todos e muito mais com os mais jovens. Quisemos relevar o imperativo da proteção do nosso património natural e conferir-lhe o epíteto de bem comum a que nenhum interesse particular se poderá sobrepor.

Este caminho de sustentabilidade ambiental que Guimarães irreversivelmente abraçou tem permitido um conjunto de alterações significativas no território, todas elas convergindo para diversos objetivos comuns: a vida em harmonia com a natureza, a defesa da biodiversidade, dos recursos hídricos, da qualidade do ar e do ambiente acústico, a utilização crescente e generalizada das energias renováveis, das áreas verdes e do uso sustentável do solo, a agricultura biológica, a economia circular ou a mobilidade suave e integrada.

Pretendemos ter um território amigo da natureza, apaixonado pelas linhas de água sem focos de contaminação, com margens dos rios fruíveis, com uma boa qualidade do ar, com recurso a energias renováveis e não poluentes! É fundamental potenciar a ecologia e a paisagem. Por isso é que trabalhamos para que toda a montanha da Penha, desde o Parque da Cidade ao Santuário e à Lapinha, seja reflorestada por folhosas, a fim de ser criado um microclima que nos dará frescura no verão e raios solares no inverno.

Pretendemos aumentar a eficiência energética ao nível dos edifícios, públicos e privados, para que sejam autossustentáveis. Um exemplo deste tipo de edifícios é a Academia de Ginástica de Guimarães, um edifício "Carbono Zero", em que toda a energia que consome é autoproduzida. Um edifício-modelo cuja filosofia de sustentabilidade queremos que seja replicada.

A COLLECTIVE GOAL FOR THE ENVIRONMENT

Quality of life - which generates well-being - is the result of a set of factors that are being shaped, consensually, by the demands of modern societies and by the challenge of reconciling development and progress and the need for deceleration imposed by the contemporary pace of life. Accordingly, addressing an inclusive and demanding education, a contemporary and participatory cultural agenda, healthy habits and regular sport, the preservation and recovery of the material and non-material heritage, an effective transport network, social and intergenerational solidarity and wealth-generating economic activity and skilled jobs means looking at diverse structural areas of human activity.

Although these and other development priorities are fundamental to a life in a gratifying society, it will be important to add a cross-cutting dimension that today, more than ever, is becoming a basic condition for quality of life: environmental sustainability.

The cities of the future are committed to eco-urbanism, smart growth, new ways of organizing their administrative structure, efficient use of resources, minimizing energy consumption, with a transition to cleaner and renewable energy sources. The cities of the future are concerned about the quality of their development. It's not about growth anymore, but about how to develop! More could be less! This deep ecological awareness results in calm citizens with an enhanced quality of life. This new form of sustained progress will result in a new appropriate path to the future.

It was based on this premise, which is reflected in a growing number of voices around the world, that Guimaraes embraced the challenge of applying for the title of European Green Capital. To achieve this we engaged and involved everybody. We summoned our collective intelligence and emphasized the urgency of environmental preservation for a quality future that we want to leave to the new generations. We have increased the number of citizens with a solid civic and ecological awareness, showing that a new paradigm of development will need the buy-in of all, especially with the younger demographics. We wanted to stress the importance of protecting our natural heritage under the rubric of the common good with which no private interest can interfere.

This route to environmental sustainability that Guimarães has irreversibly embraced has stimulated a number of significant changes in the area, all converging on several common objectives: life in harmony with nature, biodiversity, water resources, air quality and acoustic environmental quality, the growing and widespread use of renewable energies, of green areas and the sustainable use of land, organic farming, the circular economy or smooth and integrated mobility.

We want to have a nature-friendly territory that is passionate about unpolluted water courses, with usable river banks, good air quality, using renewable and non-polluting energy! It is fundamental to promote ecology and the landscape. That is why we work so that the entire Penha mountain, from the City Park to the Sanctuary and Lapinha, has been reforested with hardwoods, to create a microclimate that will be cool in summer and provide sun in winter.

We intend to increase energy efficiency in public and private buildings so that they are self-sustaining. An example of this type of building is the Guimarães Gymnasium Academy, a "Zero Carbon" building, where all energy consumed is self-generated. A model building whose sustainability philosophy we want to see replicated.

We intend to extend the electric vehicle rapid charging network, to mitigate the so-called "range anxiety", and enabling the transition to soft mobility modes. We intend to roll out the use of public transport, by working to produce a definition of a Transport Plan capable of responding to today's situation.

We intend to continue the expansion of the "Ecovia de Guimarães", combining it with the banks of the watercourses of the local area to provide our fellow citizens with a healthy life and the enjoyment of nature.

As before, we will continue to be supported by a group of capable people and entities, in line with public sustainable development policies, to make the District of Guimarães an increasingly environmentally-friendly territory. Also involved is the University of Minho, one of the strategic partners of the City Council, and we note the fundamental role of Professor Mohan Munasinghe, Nobel Peace Prize. The educational community is also participating, as are the Green Brigades. Every member of the population of Guimarães has a role with their engagement and enthusiasm.

Based on a fundamental data set, made available by the evaluation report of the application of Guimarães to be European Green Capital 2020, we will mitigate the remaining problems, by continuing to work on the basis of continuous respect for nature and the environment. The seeds for what we hope will be a successful future have been gathered from experience to date and will be a new starting point for the route we hope to take. The External Advisory Committee, the Executive Board, the individuals in each Operational Unit and the members of the Guimarães 2030 Mission Structure Advisory Board will continue to work based on this basic premise of environmental sustainability.

The ambition we are defining is demanding, but it will promotes a differentiated and increasingly attractive territory. We will continue to chart this route and we will continue to look to all to change the development paradigm of our area, hoping to "contaminate" all our neighbouring districts with our actions and measures. For the success of this plan, the knowledge dimension is of paramount importance.

Pretendemos alargar a rede de carregamento rápido de veículos elétricos, mitigando a denominada "ansiedade de autonomia", e possibilitando a transição para modos suaves de mobilidade. Pretendemos generalizar o uso do transporte público, intervindo ao nível da definição de um Plano de Transportes capaz de responder à realidade dos dias de hoje.

Pretendemos continuar a ampliação da "Ecovia de Guimarães", levando-a a coabitar com as margens dos cursos de água do concelho e possibilitando uma vida saudável e a fruição da natureza aos nossos concidadãos.

Antes como agora, continuaremos a contar com um conjunto de pessoas e entidades capacitadas para, em sintonia com as políticas públicas de desenvolvimento sustentável, fazermos do Concelho de Guimarães um território cada vez mais amigo do Ambiente. Não esquecemos a Universidade do Minho, um dos parceiros estratégicos da Câmara Municipal e não esquecemos o papel fundamental do Professor Mohan Munasinghe, Prémio Nobel da Paz. Não esquecemos a comunidade educativa como não esquecemos as Brigadas Verdes. Não esquecemos cada um dos Vimaranenses no seu envolvimento e entusiasmo.

É com base num conjunto de dados fundamentais, disponibilizados pelo relatório de avaliação da candidatura de Guimarães a Capital Verde Europeia 2020, que mitigaremos os problemas ainda existentes, continuando a trabalhar com base no contínuo respeito pela Natureza e pelo Ambiente. As sementes para o que esperamos ser um futuro de sucesso foram colhidas pela experiência tida até ao momento e serão um novo ponto de partida do caminho que ambicionamos. O Comité de Aconselhamento Externo, o Comité Executivo, as pessoas que integram cada Unidade Operacional e os membros da Comissão Consultiva da Estrutura de Missão Guimarães 2030 continuarão a trabalhar com base nessa premissa basilar que é a sustentabilidade ambiental.

A ambição que definimos é exigente mas impulsionadora de um território diferenciado e cada vez mais atrativo. Continuaremos a traçar este percurso e continuaremos a contar com todos para mudarmos o paradigma do desenvolvimento do nosso concelho, esperando "contaminar" com as nossas medidas e ações todos os concelhos vizinhos. Para o sucesso deste desígnio, a dimensão do conhecimento é de suma importância.

I therefore want a Guimarães district that is green and ecological, where all our projects are produced taking account of this design. The route to be travelled is as important or more important than the goal to be reached. Everything that we will do is to improve and be a benchmark as an exceptional city and district to live in. I believe we can change the world from the local to the global and I know that the population of Guimarães is with us as we start out on this path.

The citizens of Guimarães, inspired by the example of their São Mamede ancestors, know how to generate strong collective around shared and inspiring plans. The involvement of all is an indispensable condition for the success of the substantial transformations we want to implement. We need the support and enthusiasm of all, for a route that represents a vision, an ambition of Guimarães. For a path to our future.

Domingos Bragança
Mayor of Guimarães

Quero, pois, um concelho de Guimarães verde, ecológico, onde todos os nossos projetos são pensados, tendo em conta este desígnio. O caminho a percorrer é tão ou mais importante do que o estatuto a alcançar. Tudo o que fizermos é para melhorar e sermos referência como cidade e concelho excecionais para se viver. Acredito que podemos mudar o mundo do local para o global e sei que os Vimaranenses estão connosco neste caminho a percorrer.

Os Vimaranenses, inspirados no exemplo dos seus antepassados de São Mamede, sabem como gerar uniões fortes em torno de desígnios coletivos e galvanizadores. O envolvimento de todos é condição indispensável para o sucesso das transformações substanciais que queremos construir. Precisamos do apoio e do entusiasmo de todos para um caminho que representa uma visão, uma ambição de Guimarães. De um caminho feito futuro.

Domingos Bragança
Presidente da Câmara Municipal de Guimarães

UMA IDEIA DE SUSTENTABILIDADE

AN IDEA OF SUSTAINABILITY

A candidatura a Capital Verde Europeia protagonizada pelo Município de Guimarães foi uma iniciativa singular. Consubstanciou uma ideia mobilizadora com vista ao desenvolvimento de uma Cidade e do seu Concelho, posicionando-os na primeira linha do pensamento integrado sobre sustentabilidade ambiental, pela combinação harmoniosa entre o económico, o social e o ambiental, centrada na melhoria da qualidade de vida das pessoas que habitam e visitam este espaço.

Foi e é um projeto singular no envolvimento efetivo da população e no modo como integrou a Universidade e, através dela, a comunidade científica internacional.

Tive o privilégio de testemunhar este processo, na sequência do honroso convite do presidente Domingos Bragança para com ele liderar a Estrutura de Missão de Guimarães Capital Verde Europeia, funções que cumpri até ao termo do mandato reitoral na Universidade do Minho.

A ideia de transformar Guimarães num laboratório vivo sobre práticas de desenvolvimento sustentável e, sobretudo, de planear e pensar o seu futuro a partir de um racional de sustentabilidade é extremamente atrativa. No entanto, a sua implementação é difícil e complexa, envolvendo desafios de natureza muito diversa.

Desafios que resultam do cruzamento entre a realidade de Guimarães, os avanços científico-tecnológicos e os padrões de desenvolvimentos socioeconómicos que as sociedades do mundo estão a experimentar.

São exemplos dessa realidade multifacetada o património material e imaterial associado ao nascimento e afirmação de uma Nação; o ordenamento caótico da conurbação que interpenetra o urbano, o rural e o industrial; as vivências culturais, bem como as infraestruturas e as práticas desportivas; a emergência de um novo ciclo industrial, na senda de uma forte tradição empreendedora; ou a aposta num futuro de mais conhecimento construída a partir dos centros de investigação da Universidade.

É esta Cidade e este Concelho que pretendem enfrentar um futuro cujo tempo é cada vez mais acelerado e onde a revolução digital está a transformar sociedades e economias, criando novas dimensões nas interceções entre o real e o virtual ou entre o físico, o biológico e o cibernético. O resultado são alterações significativas nos padrões trabalho, lazer ou mobilidade que levam as comunidades a procurar novos modelos de afirmação e de atratividade de pessoas e de talento.

Este é o desafio que Guimarães decidiu abraçar, no contexto da sua herança cultural europeia, como comunidade de pequena/média dimensão que quer garantir o bem-estar dos seus cidadãos num contexto proativo de respeito pela sustentabilidade do planeta.

O desafio é enorme e a candidatura a Capital Verde Europeia foi um instrumento desta ideia de construção de um futuro comum. Na sua complexidade, a Estrutura de Missão fez duas apostas estruturantes que deverão permanecer e ser trabalhadas de forma integrada. Apostou no conhecimento, envolvendo fortemente a Universidade do Minho e outras instituições nacionais, apoiadas por um painel internacional de pensadores de referência sobre os desafios do desenvolvimento sustentável. Apostou no envolvimento da população, dos cidadãos e das suas diversas instituições e coletividades que terão, necessariamente, de ser os atores e usufrutuários desta nova ideia.

António M. Cunha
Professor da Universidade do Minho

The application for European Green Capital led by Guimarães City Council was a unique initiative. It embodied a mobilizing idea for the development of a City and the Local Authority area by putting them at the forefront of integrated thinking on environmental sustainability. This would be achieved through a harmonious combination of economic, social and environmental factors, centred on improving quality of life for the people who live in and visit this area.

It was and remains a unique project in its actual involvement of the population and its inclusion of the University along with, through it, the international scientific community.

I had the privilege of witnessing this process, following the gracious invitation of Mayor Domingos Bragança to accompany him in leading the Guimarães European Green Capital Mission Structure, a role which I played until the end of my term as Vice-Chancellor of the University of Minho.

The transformation of Guimarães into a living laboratory for sustainable development practices and, above all, planning and thinking about its future based on a sustainability rationale is an extremely attractive idea. However, it is difficult and complex to put into practice as it involves a wide range of challenges.

These challenges are the outcome resulting from the interlinking of the situation of Guimarães, scientific-technological advances and patterns of socio-economic development being experienced in societies throughout the world.

Examples of this multifaceted reality are the material and non-material heritage associated with the birth and establishment of a Nation; the chaotic planning of the conurbation that permeates the urban, the rural and the industrial; cultural experiences and sporting practices and infrastructures; the emergence of a new industrial cycle, based on a strong entrepreneurial tradition; or the commitment to a more knowledge-based future based on the research centres of the University.

This City and this Local Authority wish to face a future in which time moves increasingly quickly and where the digital revolution is transforming societies and economies, creating new dimensions in the intersections between the real and the virtual or between the physical, the biological and the cybernetic The result is significant changes in patterns of work, leisure or mobility that drive communities to seek out new models for the promotion and attraction of people and talent.

This is the challenge that Guimarães decided to embrace in the context of its European cultural heritage as a small / medium-sized community that wishes to ensure the well-being of its citizens with proactive respect for the planet's sustainability.

This is a huge challenge and the application for European Green Capital was a vehicle for this idea of building a common future. Within its complex set-up, the Mission Structure embodies two basic priorities that will persist and be developed in an integrated way. It prioritised knowledge, by assigning a major role to the University of Minho and other national institutions, supported by an international panel of leading thinkers on the challenges of sustainable development. It also prioritised the involvement of the population, of citizens and their different institutions and groups - these will be, of necessity, the drivers and beneficiaries of this new idea.

António M. Cunha
Professor at University of Minho

GUIMARÃES 2030 E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: UM DESÍGNIO IRRECUSÁVEL

O Município de Guimarães tornou-se, nos últimos anos, palco de iniciativas decisivas para o seu reconhecimento como território exemplar pela centralidade conferida aos valores da sustentabilidade, às políticas de acesso e fruição de bens culturais e à prática desportiva, visando uma cidadania ativa, informada e crítica.

Sucessos marcantes como a classificação de Guimarães como património da Humanidade, a atribuição à cidade do título de Capital Europeia da Cultura, a nomeação de Guimarães como Cidade Europeia do Desporto ou o processo de candidatura a Capital Verde Europeia 2020 foram etapas de um percurso comprometido com a transformação económica, social e cultural e com o aumento da qualidade de vida das populações.

Nesta rota, através do conhecimento que gera e dissemina, a Universidade do Minho tem tido e quer continuar a ter um papel determinante na cidade universitária que Guimarães é, afirmando-se como instituição que assume um papel decisivo para a construção de um futuro melhor para todos. A participação na nova Estrutura de Missão para o Desenvolvimento Sustentável de Guimarães 2030 é exemplo deste compromisso, que a Universidade assume com orgulho e responsabilidade.

Rui Vieira de Castro
Reitor da Universidade do Minho

GUIMARÃES 2030 AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT: AN UNCHALLENGEABLE PRIORITY

Guimarães City Council has in recent years become the forum of decisive initiatives for its recognition as a benchmark territory for the priority assigned to the values of sustainability, policies for access to and enjoyment of cultural assets and sports, in order to promote active, informed and critical citizenship.
Significant achievements such as the classification of Guimarães as a World Heritage Site, the designation of the City as European Capital of Culture, as the European City of Sport or the process of application for European Green Capital 2020 were stages in a route committed to economic, social and cultural transformation and to increasing the quality of life of the populations.
On this pathway, through the knowledge that it generates and disseminates, the University of Minho has played and wishes to continue to play a decisive role in the university city of Guimarães, by establishing itself as an institution with a decisive role for the construction of a future for all. Participation in the new Mission Structure for Sustainable Development of Guimarães 2030 is an example of this commitment, which the University takes on with pride and responsibility.

Rui Vieira de Castro
Dean of the University of Minho

COMPETÊNCIAS E ENERGIA AO SERVIÇO DO AMBIENTE

A criação da Estrutura de Missão para o Desenvolvimento Sustentável de Guimarães 2030 é um sinal da perseverança de todos os vimaranenses e de quem os lidera na contribuição para aquilo que é um hoje um desígnio à escala global: o desenvolvimento sustentável do planeta e o bem-estar das sociedades. Integrar esta Estrutura de Missão é a oportunidade da UNU-EGOV, uma unidade operacional da Universidade das Nações Unidas, instalada em Guimarães desde 2014, de contribuir para este desígnio.

Tendo como missão apoiar as Nações Unidas e os seus Estados-membros na transformação e construção de novos mecanismos e capacidades de governação pelo recurso à aplicação estratégica das tecnologias digitais, a UNU-EGOV conduz investigação que promove a criação de instituições mais transparentes, mais responsáveis, mais escrutináveis e mais próximas dos cidadãos, contribuindo para o desenvolvimento socioeconómico inclusivo, para a sustentabilidade do meio ambiente, e para a paz e segurança da sociedade. É pois, para a UNU-EGOV, uma enorme satisfação ser parte do ecossistema de atores reunidos nesta Estrutura de Missão e poder colocar as suas competências e energia ao serviço da perseguição de tão nobre e estimulante objetivo: o de tornar a cidade de Guimarães mais sustentável.

Delfina Soares
Diretora da United Nations University – EGOV

SKILLS AND ENERGY AT THE SERVICE OF THE ENVIRONMENT

The creation of the Mission Structure for Sustainable Development - Guimarães 2030 is a sign of the perseverance the whole Population of Guimarães and their leaders in contributing to what today is a global-scale design: the sustainable development of the planet and the welfare of societies. UNU-EGOV, an operational unit of the University of the United Nations, installed in Guimarães since 2014, has the opportunity to integrate this Mission Structure to contribute to this design.

UNU-EGOV's mission is to support the United Nations and its Member States in transforming and building new governance mechanisms and capacities through the strategic application of digital technologies. UNU-EGOV therefore engages in research to promote the creation of institutions that are more transparent, accountable, open to scrutiny and closer to citizens, contributing to inclusive socio-economic development, environmental sustainability, and to the peace and security of society. For UNU-EGOV, it is, therefore, a major source of satisfaction to be part of the ecosystem of stakeholders brought together in this Mission Structure and to be able to put their skills and energy at the service of the pursuit of such a noble and stimulating goal: to make the city of Guimarães more sustainable.

Delfina Soares
Director of the United Nations University - EGOV

MAIOR ABERTURA À SOCIEDADE E À INOVAÇÃO

A Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD) tem assumido desde a sua origem um papel relevante no desenvolvimento regional. De acordo com os seus Estatutos, a UTAD tem como objetivos fundamentais o Ensino, a Investigação, a Extensão e Apoio à Comunidade, orientada para a produção e difusão do conhecimento, bem como a formação cultural, artística, tecnológica e científica dos seus estudantes, num quadro de referência internacional. O Plano estratégico da UTAD em vigor pretende criar uma "eco-universidade para o futuro". Tal exige maior abertura à sociedade e à inovação e obriga a uma maior interação do sistema científico com as organizações e a economia do território, aumentando a partilha de informação e a capacidade de transformar as comunidades, e originando novos produtos e tecnologias. É nesta perspetiva que entendemos a integração da UTAD no Laboratório da Paisagem de Guimarães e, mais recentemente, na Estrutura de Missão para o desenvolvimento sustentável – Guimarães 2030, potenciando algumas das suas valências, em particular na área das ciências agrárias e florestais, ecologia, ambiente e arquitetura paisagista.

Fontainhas Fernandes
Reitor Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

GREATER OPENNESS TO SOCIETY AND INNOVATION

Since its inception, the University of Trás-os-Montes and Alto Douro (UTAD) has played an important role in regional development. UTAD'S statutes set the fundamental objectives of Teaching, Research, Extension and Support to the Community, oriented towards the production and dissemination of knowledge, as well as the cultural, artistic, technological and scientific education of its students, within an international frame of reference. The current UTAD strategic Plan aims to create an "eco-university for the future". This calls for greater openness to society and for innovation and requires greater interaction between the scientific system and the organizations and economy of the territory, by increasing information sharing and the capacity to transform communities to create new products and technologies. This is our perspective for understanding the integration of UTAD in the Landscape Laboratory of Guimarães and more recently in the Mission Structure for sustainable development - Guimarães 2030, to push some of its values, particularly in the areas of agrarian and forestry sciences, ecology, environment and landscape architecture.

Fontainhas Fernandes
Dean of UTAD

PELO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A Estrutura de Missão para o desenvolvimento sustentável de Guimarães 2030 é estruturante para o concelho, para a região e para o país. A participação no IPCA deve ter impacto ativo na agenda local, nomeadamente através da disseminação e transferência do conhecimento, do reforço e participação social na comunidade e na promoção de um desenvolvimento mais humano e sustentável. O IPCA assumiu como uma estratégia a longo prazo o Campus responsável, garantindo que as suas políticas e práticas minimizem impactos negativos sobre o meio ambiente, pretendendo promover efetivas mudanças, quer internamente quer na sociedade global. São desígnios comuns que, através desta união de sinergias que se perspetiva, permitirão um desenvolvimento sustentável do território.

Maria José Fernandes
Presidente do Instituto Politécnico do Cávado e do Ave

FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

The Mission Structure for the sustainable development of Guimarães 2030 is a priority for the local authority area, the region and the country. The participation of the IPCA will have an active impact upon the local agenda, particularly through knowledge dissemination and transfer, enhanced social participation in the community and in the promotion of a more humane and sustainable development. The IPCA has adopted the long-term strategy of the responsible Campus, by guaranteeing that its policies and practices minimise negative impacts on the environment through the promotion of real changes both internally and in society as a whole. These are shared objectives which, through this planned pooling of synergies, will lead to sustainable development in this area.

Maria José Fernandes
President of the Polytechnic Institute of Cávado and Ave.

MAKING GUIMARÃES
AN EXAMPLE TO THE WORLD

FAZER DE GUIMARÃES UM EXEMPLO PARA O MUNDO

I have the honour of chairing the External Advisory Committee which has many distinguished members. The Mission Structure has set Guimarães on a more sustainable path, by fostering joint work between local and business leaders and the local authority. We benefit from the lessons of history. As the most Sustainable District in Portugal, Guimarães has proved itself to be a model and inspiration for other cities, by adopting ecological policies, mobilizing and raising the awareness of the community and teaching young people to protect and promote the natural heritage. Guimarães is a unique example of co-evolution between Humans and Nature that presents a complex mosaic of green agroecological zones, industrial areas and living spaces for citizens, which leads to coordination between the environmental, economic and social dimensions of the sustainable development triangle.

Guimarães was also the first city in Portugal to calculate its carbon footprint, which will help it find policies that create more sustainable infrastructures and promote eco-citizenship. We use science to manage the territory, by establishing the commitment of all citizens to make Guimarães an example for the world and thus contributing to the sustainability of Portugal and the whole planet.

Mohan Munasinghe
Chairman of the External Advisory Committee

Tenho a honra de presidir o Comitê Consultivo Externo, com tantos membros ilustres. A Estrutura da Missão colocou Guimarães num caminho mais sustentável, fomentando o trabalho conjunto entre lideranças locais e empresariais e a autarquia. Beneficiamos das lições da História. Como Município mais Sustentável de Portugal, Guimarães provou ser um modelo e inspiração para outras cidades, adotando políticas ecológicas, mobilizando e sensibilizando a comunidade e ensinando jovens a proteger e a promover o património natural. Guimarães é um exemplo único de coevolução entre o Homem e a Natureza, apresentando um mosaico complexo de zonas agroecológicas verdes, áreas industriais e espaços de convivência para os cidadãos, o que permite harmonizar as dimensões ambiental, económica e social do triângulo do desenvolvimento sustentável.

Guimarães foi também a primeira cidade em Portugal a calcular a sua pegada ecológica, facto que a ajudará a encontrar políticas que criem infraestruturas mais sustentáveis e promovam a ecocidadania. Utilizamos a ciência para gerir o território, construindo o compromisso de todos os cidadãos para fazer de Guimarães um exemplo para o mundo e, assim, contribuir para a sustentabilidade de Portugal e de todo o planeta.

Mohan Munasinghe
Presidente do Comité de Aconselhamento Externo

FROM TRANSITION
TO TRANSFORMATION

DA TRANSIÇÃO À TRANSFORMAÇÃO

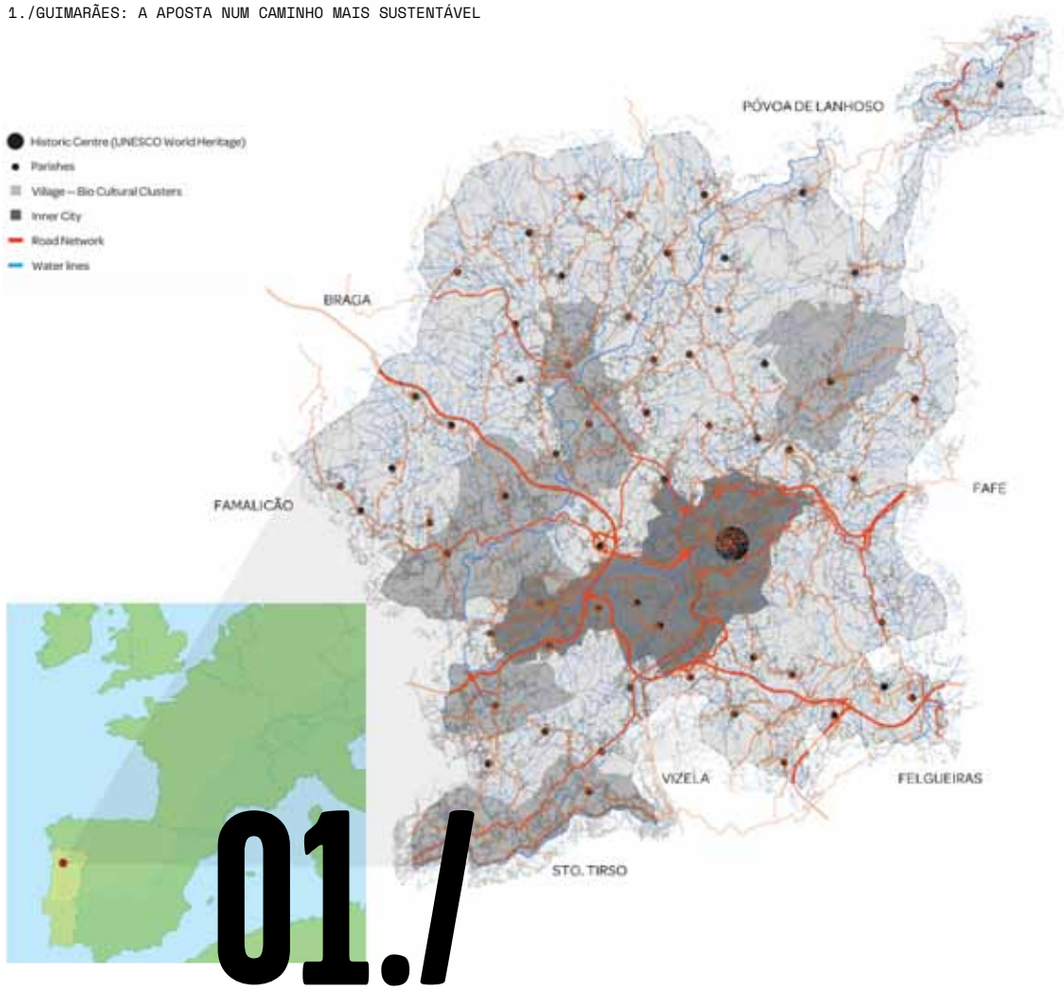
With the establishment of the Mission Structure for Sustainable Development, Guimarães gave a new dimension to Sustainability - Discussion. During these years' operation, the discussion of problems within multidisciplinary teams, in search of solutions that best fit the city's context, was one of the most significant aspects. Integrated, easily replicable, innovative and, where possible, inclusive solutions based on a participatory and consultative model. It is undeniable that the path taken to date has been an exciting participatory process. Guimarães pioneered the implementation of monitoring systems to evaluate the progress of the entire process. Today, the future options in the different areas of indicators are being discussed at all levels. This is, therefore, the most obvious outcome of the success of the strategy. From Guimarães to the World....

Isabel Loureiro
Executive Coordinator
of the Mission Structure

Com a constituição da Estrutura de Missão para o desenvolvimento Sustentável, Guimarães deu uma nova dimensão à Sustentabilidade – Discussão. Durante estes anos de funcionamento, a discussão dos problemas, no seio de equipas multidisciplinares, na procura das soluções que melhor se adequavam ao contexto de cidade, foi um dos aspetos de maior relevância. Soluções integradas, facilmente replicáveis, inovadoras, e, sempre que possível, inclusivas e assentes num modelo participativo e consultivo. É inquestionável que o caminho percorrido até ao presente momento tenha sido um emocionante processo participativo. Guimarães foi pioneira a implementar sistemas de monitorização para avaliar o progresso de todo o processo. Hoje, discutem-se a todos os níveis as opções de futuro, nas diferentes áreas de indicadores trabalhadas.
Este é, pois, o resultado mais evidente do sucesso da estratégia. De Guimarães para o Mundo....

Isabel Loureiro
Coordenadora Geral da Estrutura de Missão para o desenvolvimento sustentável de Guimarães 2030

AQUI
NASCEU
PORTUGAL



01./

GUIMARÃES: COMMITTED TO A MORE SUSTAINABLE PATH

Guimarães is a historic city that played a crucial role in the formation and independence of Portugal. It was the genesis and centre of Portugal, the fruit of the conquests of the twelfth century, but also those of previous centuries. Belonging to the District of Braga, the municipality has a surface area of 240 km2 and about 158,000 inhabitants, based on 2011 data, with 48 parishes. The municipality is bordered in the north by the municipality of Póvoa de Lanhoso, in the east by Fafe, in the south by Felgueiras, Vizela and Santo Tirso, in the west by Vila Nova de Famalicão and in the northwest by Braga.

GUIMARÃES: A APOSTA NUM CAMINHO MAIS SUSTENTÁVEL

Guimarães é uma cidade histórica que desempenhou um papel crucial na formação e independência de Portugal. Foi a génese e o centro de Portugal, fruto das conquistas levadas a cabo no século XII, mas também nos séculos anteriores. Pertencendo ao Distrito de Braga, o município tem 240 km2 e cerca de 158 mil habitantes, segundo os dados de 2011, sendo composto por 48 freguesias. O município é limitado a norte pelo município de Póvoa de Lanhoso, a leste por Fafe, a sul por Felgueiras, Vizela e Santo Tirso, a oeste por Vila Nova de Famalicão e a noroeste por Braga.

NATURAL RESOURCES

TRADICIONS AND CULTURE

INNOVATION

SCIENCE AND TECHNOLOGY

HERITAGE

PEOPLES COMMITMENT

In 2001, the historic centre of Guimarães was entered in the UNESCO World Cultural Heritage list, thus recognizing the innovative methods used in the exceptional preservation of this heritage. This recognition enabled Guimarães to leverage its tourism in a much more obvious way and to lay the foundations for its national and international promotion. In 2012, Guimarães was European Capital of Culture, for integrating social and cultural values into local development policies. In preparation for the process (2007), there were also some visible changes in the area, which were already moving towards more sustainable development. 2012 was a memorable year, for the capacity of implementation and local involvement and for the international projection that triggered a new approach and political vision for the municipality.

In 2013, Guimarães was elected European City of Sport, an achievement that relates the social function of sport to healthy living incentives. An important element in this process is the continuous recovery of public spaces and their devolution to the community. Such an approach is particularly important in that it increases architectural quality and heritage and enhances green areas of a recreational and sporting character, thus helping the community to adopt healthier lifestyles.

In 2014, Guimarães started to show visible signs of a more practical and evident approach to the Environmental issue, with the creation of the Landscape Laboratory. Taking advantage of the regeneration of one of the existing spaces in Veiga de Creixomil, an old factory was used to create a space dedicated to the study, interpretation and improvement of the environmental surroundings in several areas, including environmental education. In fact, Guimarães has received countless awards for its history, culture, sport and even for its resilience capacity and sustainable development. In 2017 Guimarães presented itself to the world as the most sustainable Local Authority in Portugal, an award that recognises the policies adopted, territorial management, volunteering, cooperation and citizenship, mobilization capacity, commitment to education, investment in research, creativity, innovation and entrepreneurship, economic development, promotion and preservation of the Natural Heritage, commitment to sustainable tourism.

Em 2001, o Centro Histórico de Guimarães foi inscrito na lista do Património Cultural Mundial da UNESCO, tendo sido reconhecidos os inovadores métodos de excecional preservação deste património. Uma distinção que permitiu a Guimarães alavancar o seu turismo de forma muito mais evidente e lançar as bases para a sua promoção nacional e internacional. Em 2012, Guimarães tornou-se Capital Europeia da Cultura, por integrar valores sociais e culturais nas políticas de desenvolvimento local. Na preparação do processo (2007), surgem também algumas transformações visíveis no território que apontavam já para um caminho de desenvolvimento mais sustentável. O ano de 2012 foi memorável, quer pela capacidade de execução e envolvimento local quer pela projeção internacional que despoletou uma nova abordagem e visão política para o município.

Em 2013, Guimarães foi eleita Cidade Europeia do Desporto, uma conquista que relaciona a função social do desporto com o incentivo para uma vida saudável. Importante neste processo é a contínua recuperação e devolução à comunidade dos espaços públicos. Tal abordagem ganha especial importância na medida em que realça a qualidade arquitetónica e o património, aumentando também as áreas verdes com caráter de lazer e desportivo, contribuindo para que a comunidade adote estilos de vida mais saudáveis.

Prémios e reconhecimentos de Guimarães

Guimarães awards and recognitions

Área de Couros: Centro Ciência Viva de Guimarães,Instituto de Design de Guimarães e pólo da UNU - EGOV

Couros Area: Living Science Center of Guimarães,Institute of Design of Guimarães and UNU - EGOV unit

É em 2014 que Guimarães começa a apresentar sinais visíveis de uma aproximação mais prática e evidente à questão ambiental, com a criação do Laboratório da Paisagem. Aproveitando a requalificação de um dos espaços existentes na Veiga de Creixomil, uma antiga fábrica deu origem a um espaço dedicado ao estudo, interpretação e melhoria do contexto ambiental em várias dimensões, incluindo a educação ambiental. São inúmeros os reconhecimentos atribuídos a Guimarães pela sua História, Cultura, Desporto e mesmo pela sua capacidade de resiliência e desenvolvimento sustentável. Em 2017, Guimarães apresentou-se ao mundo como o Município mais sustentável de Portugal, galardão que reconhece as políticas adotadas, a gestão do território, o associativismo, a cooperação e a cidadania, a capacidade de mobilização, a aposta na educação, o investimento em investigação, a criatividade, a inovação e o empreendedorismo, o desenvolvimento económico, a promoção e preservação do Património Natural, a aposta no turismo mais sustentável.

ECONOMIA E AMBIENTE
–

A história económica do município explica também a evolução das preocupações ambientais. Ao longo dos tempos, Guimarães tem sido confrontada com diferentes ciclos de desenvolvimento, apresentando resultados variados de sucesso, fracasso e resiliência. Dos curtumes aos têxteis, as indústrias em geral dependiam da água: a primeira desde o século XIV, a última nos séculos XIX e XX.

Ambas estavam organizadas em unidades muito pequenas, muitas vezes familiares, e a prosperidade baseava-se na disponibilidade de recursos humanos pouco qualificados. À medida que a atividade económica aumentava, crescia também a pressão sobre os recursos ambientais e, com o desenvolvimento tecnológico e a concorrência, os fabricantes e industriais eram forçados a deslocar-se e a modernizar-se. A transição para uma nova era não foi, contudo, bem-sucedida, porque fabricantes e industriais não foram capazes de prever nem de se adaptar aos novos desafios impostos pela globalização.

ECONOMY AND ENVIRONMENT
–

The economic history of the municipality also explains trends in environmental concerns. Over time, Guimarães has been confronted with different development cycles, with a range of outcomes - success, failure and resilience. From tanneries to textiles, its industries generally depended on water: the first since the fourteenth century; the last in the nineteenth and twentieth centuries.

Both were organized in very small units, often family units, and prosperity was based on the availability of low-skilled human resources. As economic activity increased, pressure on environmental resources also increased, and technological development and competition forced manufacturers and industrialists to move and modernize. However, the transition to a new era was not successful because manufacturers and industrialists were unable to anticipate or adapt to the new challenges posed by globalization.

Despite the difficulties, the consequences of this environmental story were not totally unsettling. The diversity of sources of household income, including small vegetable gardens near houses, mitigated the more serious consequences. In general, the industrial location was beneficial and led to structured rail and road access to other commercial activities and manufacturing areas. Guimarães developed a polycentric structure, creating a mosaic landscape that, from a purely structural point of view, reveals a sustainable ecosocial structure.

Always addressing its history as an opportunity to reinvent and improve itself, Guimarães for many years has been promoting healthier lifestyles, seeking a sustainable coexistence between humans and nature. The current regeneration of areas such as Couros, which has adopted roles that are totally different from those for which it was originally designed, now focusing on design, culture, entrepreneurship and innovation, is a clear example of this trend.

Apesar das dificuldades, as consequências desta história ambiental não foram totalmente perturbadoras. A diversidade de fontes de rendimento familiar, incluindo a existência de pequenas hortas perto das casas, atenuaram consequências mais graves. Em termos gerais, a localização industrial foi benéfica e levou a acessos ferroviários e rodoviários estruturados para outras atividades comerciais e áreas de fabrico. Guimarães desenvolveu uma estrutura policêntrica, criando uma paisagem em mosaico que, do ponto de vista meramente estrutural, revela uma estrutura ecossocial sustentável.

Encarando sempre a sua história como uma oportunidade de se reinventar e melhorar, de elevar a sua exigência e qualidade, Guimarães vem, há vários anos, promovendo estilos de vida mais saudáveis. A atual reabilitação de zonas como Couros, que assume hoje funções totalmente diferentes daquelas para as quais foi desenhada inicialmente, voltadas agora para o design, cultura, empreendedorismo e inovação, é disso um claro exemplo.

FAZER DE CADA CIDADÃO ALGUÉM AMBIENTALMENTE CONSCIENTE
–

O programa Guimarães Mais Verde tem associada uma marca que apela ao compromisso de cada cidadão em prol do desenvolvimento mais sustentável.

A imagem da flor reforça a ideia de união entre as partes que a compõem, tendo servido de inspiração para o estabelecimento dos grandes pilares do desenvolvimento sustentável de Guimarães: Envolver, (re)Educar, Sensibilizar e (re) Construir.

As pétalas mais pequenas correspondem ao trabalho que, desenvolvido paralelamente, suporta todo o projeto: Comunicar, Partilhar, Inovar e Investir. A visão de uma cidade sustentável, projetada para 2050, foca-se em um território onde todos os cidadãos possuam uma consciência ambiental, contribuindo, a par das políticas instituídas, para a total descarbonização. Guimarães quer mais uma vez ser uma referência, usando as potencialidades do território a favor da comunidade, através da liderança pelo exemplo e implementando boas práticas. Guimarães quer ser uma referência na gestão ambiental integrada, encontrando um equilíbrio entre o desenvolvimento económico, cultural, social e ambiental, contribuindo para a qualidade de vida das pessoas.

Planeando um território que possa ser usado de uma forma consciente pelas pessoas, um território no qual todos desejem viver, Guimarães quer preservar e promover o seu património Natural, criando um valor adicional de consciência ambiental e de qualidade de vida. Quer criar um espaço público com caraterísticas únicas, respeitando os elementos naturais que coexistem em harmonia com o espaço construído, humanizando os espaços públicos. Guimarães quer que o seu modelo de desenvolvimento sustentável seja replicado, onde a coexistência entre o Homem e a Natureza potenciam o mosaico biocultural único.

MAKING EVERY CITIZEN AN ENVIRONMENTALLY AWARE CITIZEN
–

Guimarães Mais Verde is associated with a brand that appeals to each citizen's commitment to sustainable development. The image of the flower reinforces the idea of union between the component parts and served as an inspiration for the establishment of the key aspects of sustainable development of Guimarães: Involve, (Re) Educate, Raise Awareness and (Re) Build.

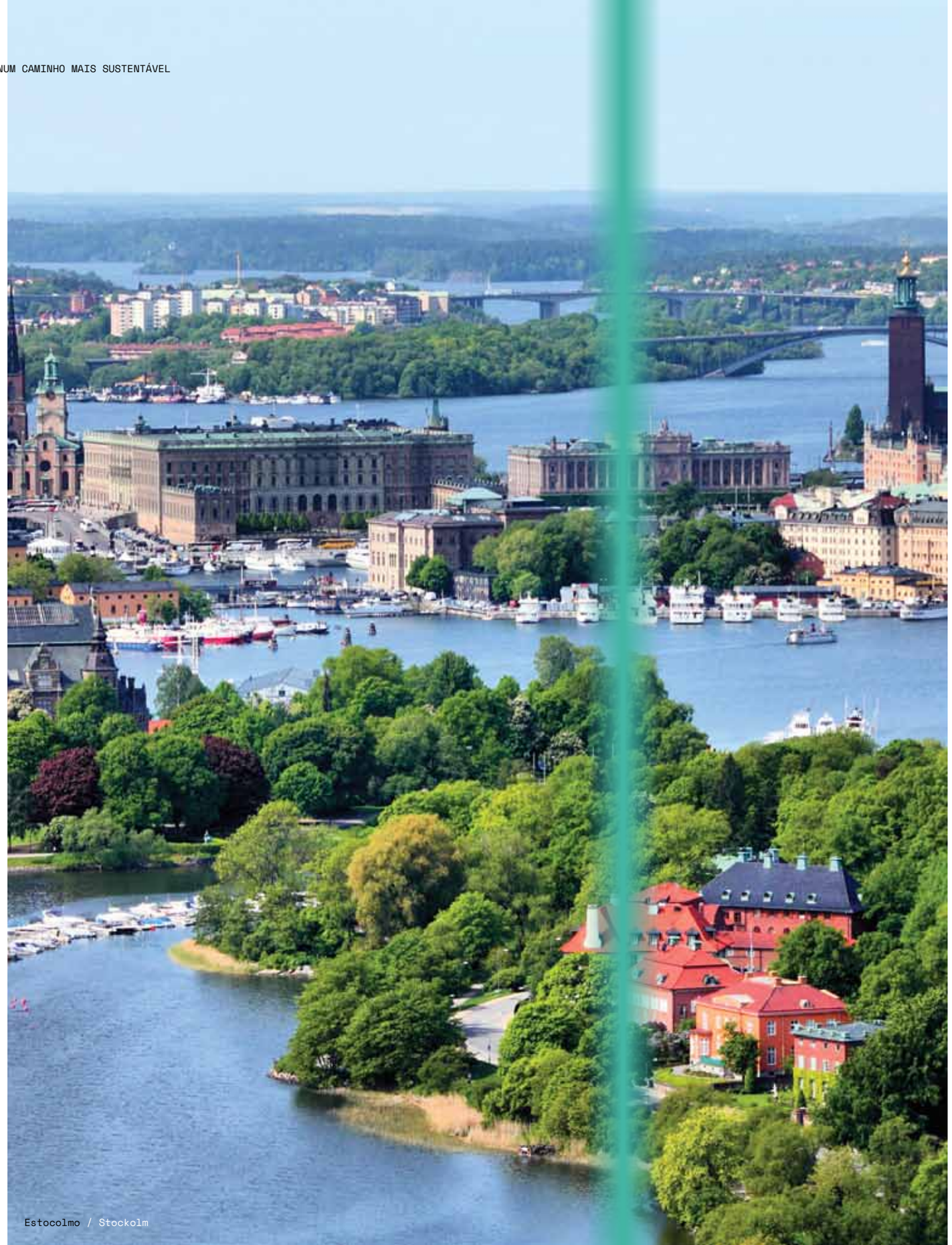
The smaller petals represent the work that, developed in parallel, supports the whole project: Communicate, Share, Innovate and Invest. The vision of a sustainable city, planned for 2050, focuses on an area where all citizens are environmentally aware enough to contribute, together with established policies, to total decarbonisation. Guimarães wants once again to be a benchmark by using the potential of its area for the community, through leadership by example and implementing good practices. Guimarães wants to be a benchmark for integrated environmental management, to find a balance between economic, cultural, social and environmental development, thus contributing to people's quality of life.

Planning a territory that can be used in a conscious way by people. An area where everyone wants to live. Guimarães wants to preserve and promote
its natural heritage, to create an additional value of environmental awareness and quality of life. It wants to create a public space with unique characteristics, respecting
the natural elements that coexist in harmony with the built environment and humanising public spaces. Guimarães wants to see its sustainable development model replicated, with coexistence between Humans and Nature empowering the unique biocultural mosaic.

Cidades que já conquistaram o título CVE

Cities that have won the CVE title

2010
Estocolmo (Suécia)
/ Stockolm (Sweden)
2011
Hamburgo (Alemanha)
/ Hamburg (Germany)
2012
Vitoria-Gasteiz (Espanha)
/ Viroria-Gasteiz (Spain)
2013
Nantes (França)
/ Nates (France)
2014
Copenhaga (Dinamarca)
/ Copenhagen (Denmark)
2015
Bristol (Inglaterra)
/ Bristol (England)
2016
Liubiliana (Eslovénia)
/ Ljubljana (Slovenia)
2017
Essen (Alemanha)
/ Essen (Germany)
2018
Nimega (Holanda)
/ Nimega (Netherlands)
2019
Oslo (Noruega)
/ Oslo (Norway)
2020
Lisboa (Portugal)
/ Lisbon (Portugal)



Estocolmo / Stockolm

Hamburgo / Hamburg

Vitoria-Gasteiz / Vitoria-Gasteiz

Nantes / Nantes

Copenhaga / Copenhagen

Bristol/ Bristol

Liubiliana / Ljubljana

Essen / Essen

Nimega / Nimega

Oslo / Oslo

Lisboa / Lisbon

CREATION OF THE MISSION STRUCTURE: TRANSITION

–

But let's go back to 2014, a key year in the process of political awareness towards environmental matters. This was the year when the Municipality asked the University of Minho to conduct an environmental diagnosis of the whole territory. To carry out this study, led by José Mendes, the general guidelines presented by the European Community for models developed by cities already awarded the title of European Green Capital were followed.

The European Green Capital (EGC) title recognizes the implementation of actions at city level contributing to boosting the local economy and improving the quality of life of citizens. This title is awarded annually to cities which are leaders in sustainability and whose development models can serve as an inspiration for other cities.

The EGC title is in line with the strategy defined by the European Commission in respect of a Europe that is more efficient in the use of its resources. The current European target for all defined strategies is the year 2050. Recognizing the importance of cities and local authorities in the definition of global strategies, the European Commission has committed to collaboration in the development of integrated management strategies at local level, facilitating their implementation. To be eligible for the award, the city must be a Member State of the European Union, it must have more than 100,000 inhabitants and be an area ruled and governed by a local administration.

INDICATOR AREAS ADDRESSED

–

01 Climate Change: Mitigation
02 Climate Change: Adaptation
03 Sustainable Mobility
04 Green Areas Incorporating Sustainable Land Use
05 Nature and Biodiversity
06 Air Quality
07 Noise
08 Waste
09 Water
10 Green Growth and Eco-Innovation
11 Energy Performance
12 Governance

The results of the environmental diagnosis of Guimarães (2014) revealed weaknesses due to lack of data that could be used for an objective analysis or lack of development strategies in many of the indicators. A Master Plan for the Promotion of the Sustainable Development of Guimarães was therefore devised and approved by the Municipal Assembly in December 2014. Under the motto "allying scientific knowledge to management of the territory", this document provides for the creation of a Mission Structure - an operational structure with well-defined functions and the general aim of developing the process for Guimarães to apply to be European Green Capital, in a partnership between the Guimarães City Council and the University of Minho, based on their long-established, synergistic relationship.

In fact, this strategic partnership is visible in numerous projects, as UMinho has a major presence in Guimarães, where some of its campuses are established. In addition to the Architecture and Engineering Schools, part of the School of Sciences and the Geography course of the Institute of Social Sciences and important teaching and research organizational units of UMinho, the Couros campus is being established in the centre of Guimarães, where Theatre and Product Design courses are already taught at the Institute of Design and where the Advanced Graduate Training Centre is located, both in former tanneries.

The Azurém campus hosts some units part-funded by UMinho, namely the Waste Recovery Centre, the Computer Graphics Centre and the Polymer Engineering Innovation Unit. AvePark, the Science and Technology Park, is also based in Guimarães, in Caldas das Taipas, where SpinPark the Technological Base Incubator is located. SpinPark promotes and supports advanced technology and knowledge intensive activities, as well as the associated 3Bs research laboratory. Note that UMinho, aware of the importance of Higher Education in sustainable development, has become a leader in this area since it was the first University to publish the Sustainability Report in accordance with the guidelines of the Global Reporting Initiative.

This Mission Structure was managed by the Mayor of Guimarães, Domingos Bragança and the then Vice-Chancellor of the University of Minho, António Cunha. It consisted of an Executive Committee with members of local government and the Academy and an External Advisory Committee, consisting of internationally renowned individuals in different areas of sustainability.

O Professor Mohan Munasinghe é presidente e fundador do Munasinghe Inst. de Desenvolvimento, vice-presidente do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas da ONU (IPCC-AR4), galardoado com o Prémio Nobel de Paz de 2007; Jane Carruthers é membro da Royal Society of South Africa, da Academia de Ciências da África do Sul e do Clare Hall na Universidade de Cambridge, fundadora e presidente do Consórcio Internacional de Organizações de História Ambiental e presidente do Rachel Carson Center para o Meio Ambiente e Sociedade; Will Winn é ex-presidente de Austin, Texas, EUA, e responsável por vários projetos inovadores na área de Energias Renováveis.

CRIAÇÃO DA ESTRUTURA DE MISSÃO: A TRANSIÇÃO

–

Regressemos a 2014, um ano-chave no processo de consciencialização política para a questão ambiental. É neste ano que o Município solicita à Universidade do Minho um diagnóstico ambiental de todo o território. Na execução deste estudo, liderado por José Mendes, foram seguidas as orientações gerais apresentadas pela Comunidade Europeia, referentes aos modelos desenvolvidos por cidades já galardoadas com o título de Capital Verde Europeia (CVE).

O título CVE reconhece a implementação de ações ao nível das cidades que contribuam para incrementar a economia local e melhorar a qualidade de vida dos cidadãos. Este título é atribuído anualmente às cidades que são líderes em sustentabilidade e cujos modelos de desenvolvimento possam servir de inspiração para outras cidades.

O título a CVE está em linha com a estratégia definida pela Comissão Europeia no que diz respeito a uma Europa mais eficiente na utilização dos seus recursos. A meta europeia vigente em todas as estratégias definidas é o ano de 2050. Reconhecendo a importância das cidades e do poder local na definição de planos globais, a Comissão Europeia comprometeu-se a colaborar no desenvolvimento de estratégias de gestão integrada a nível local, facilitando a implementação das mesmas. Para ser elegível ao galardão, a cidade deve ser Estado Membro da União Europeia, ter mais de 100 000 habitantes e ser uma área regida e governada por uma administração local.

Os resultados do diagnóstico ambiental de Guimarães (2014) revelaram fragilidades, ou pela ausência de dados que permitissem efetuar uma análise objetiva ou pela falta de estratégias de desenvolvimento em muitos dos indicadores. Foi então definido um *Master Plan* para a Promoção do Desenvolvimento Sustentável de Guimarães, documento aprovado em Assembleia Municipal em dezembro de 2014. Sob o mote "aliar conhecimento científico à gestão do território", este documento contempla a criação de uma Estrutura de Missão, uma estrutura operacional, com funções bem definidas, que tinha como objetivo geral desenvolver o processo de candidatura de Guimarães a CVE, numa parceria entre a Câmara Municipal de Guimarães e a Universidade do Minho, entidades que têm estabelecida uma longa e sinérgica relação.

Com efeito, esta parceria estratégica é visível em inúmeros projetos, sendo que a UMinho tem uma ampla implantação em Guimarães, onde tem instalados alguns dos seus campus. Para além das Escolas de Arquitetura e de Engenharia, parte da Escola de Ciências e o curso de Geografia do Instituto de Ciências Sociais, importantes unidades orgânicas de ensino e investigação da UMinho, está a estabelecer-se no centro da cidade de Guimarães o campus de Couros, onde já são lecionados os cursos de Teatro e de Design de Produto, no Instituto de Design, e onde está instalado o Centro Avançado de Formação Pós-Graduada, ambos em antigas fábricas de curtumes.

O campus de Azurém acolhe algumas unidades participadas pela UMinho, nomeadamente o Centro de Valorização de Resíduos, o Centro de Computação Gráfica e o Polo de Inovação em Engenharia de Polímeros. Também em Guimarães, mas nas Caldas das Taipas, está instalado o AvePark – Parque de Ciência e Tecnologia, onde se sediou a SpinPark – Incubadora de Base Tecnológica, que promove e apoia atividades de tecnologia avançada e intensivas de conhecimento, bem como o laboratório associado de investigação 3B's. É de referir que a UMinho, ciente da importância da Educação Superior no desenvolvimento sustentável, se tornou

ÁREAS DE INDICADORES ABORDADAS

01 Alterações climáticas: mitigação
02 Alterações climáticas: adaptação
03 Mobilidade sustentável
04 Áreas verdes incorporando uso sustentável do solo
05 Natureza e biodiversidade
06 Qualidade do ar
07 Ruído
08 Resíduos
09 Água
10 Crescimento verde e ecoinovação
11 Desempenho energético
12 Governança

líder nesta área ao ser a primeira Universidade a publicar o Relatório de Sustentabilidade segundo as linhas orientadoras da Global Reporting Initiative.

Esta Estrutura de Missão tinha na direção o presidente da Câmara Municipal de Guimarães, Domingos Bragança, e o então Magnífico Reitor da Universidade do Minho, António Cunha. Era composta por um Comité Executivo com membros do poder político local e da Academia e um Comité de Aconselhamento Externo, contando com individualidades reconhecidas internacionalmente em diferentes áreas da sustentabilidade.

Integrava, ainda, um Conselho Consultivo, composto por uma centena de representantes dos partidos políticos, associações locais, escolas e juntas de freguesia, uma Comissão de Acompanhamento, constituída no âmbito das funções de fiscalização política exercida pela Assembleia Municipal de Guimarães, e 12 Unidades Operacionais que tinham como objetivo definir o Plano de ação para o período 2015/2017. Este plano foi apresentado à Comunidade em junho de 2015 e incluía um conjunto de propostas para cada área de indicador e um conjunto de ações de mobilização e sensibilização da população, o designado programa Guimarães Mais Verde.

De realçar que, em maio de 2015, foi também apresentado um estudo que avaliou a perceção ambiental dos habitantes de Guimarães. Globalmente, os resultados demonstraram a necessidade de aumentar a consciência ambiental da população.

NESTA FASE DE TRANSIÇÃO, QUE COMPREENDEU O PERÍODO 2015-2017, FORAM IDENTIFICADAS VÁRIAS ETAPAS:

Implementação do plano de ação para o desenvolvimento sustentável 2015/2017;

Desenvolvimento do plano de ação;

Monitorização para obtenção de dados;

Consulta e participação;

Avaliação do progresso do território em termos de desenvolvimento sustentável;

Desenvolvimento de eventos para mobilização e sensibilização da comunidade;

Internacionalização de Guimarães nas maiores Redes Europeias da área do Desenvolvimento Sustentável;

Produção científica para divulgação;

Assinatura do Consenso Político;

Participação em candidaturas de reconhecimento nacional e internacional.

Professor Mohan Munasinghe is president and founder of the Munasinghe Institute for Development (IPCC-AR4), Vice Chair of the UN Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC-AR4), the winner of the 2007 Nobel Peace Prize. Jane Carruthers is a member of the Royal Society of South Africa, the South African Academy of Sciences and Clare Hall at the University of Cambridge, founder and president of the International Consortium of Environmental History Organizations and president of the Rachel Carson Center for the Environment and Society; Will Winn is the former mayor of Austin, Texas, USA, and responsible for several innovative projects in the area of Renewable Energies.

It also had a Consultative Council, consisting of one hundred representatives of political parties, local associations, schools and parish councils, a Monitoring Committee, established under the auspices of the political oversight functions of Guimarães City Council, and 12 Units Operational. These were established to define the 2015/2017 Action Plan. This plan was presented to the community in June 2015 and included a set of proposals for each indicator area and a set of actions to mobilize and raise the awareness of the population, the so-called Guimarães Mais Verde program.

Note that, in May 2015, a study was also presented that evaluated the environmental perception of the inhabitants of Guimarães. Overall, the results demonstrated the need to raise the environmental awareness of the population.

IN THIS TRANSITION PHASE, COVERING 2015-2017, SEVERAL STEPS WERE IDENTIFIED:

Implementation of the sustainable development action plan 2015/2017

Development of the action plan

Monitoring for data collection

Consultation and Participation

Assessment of the territory's progress in terms of sustainable development

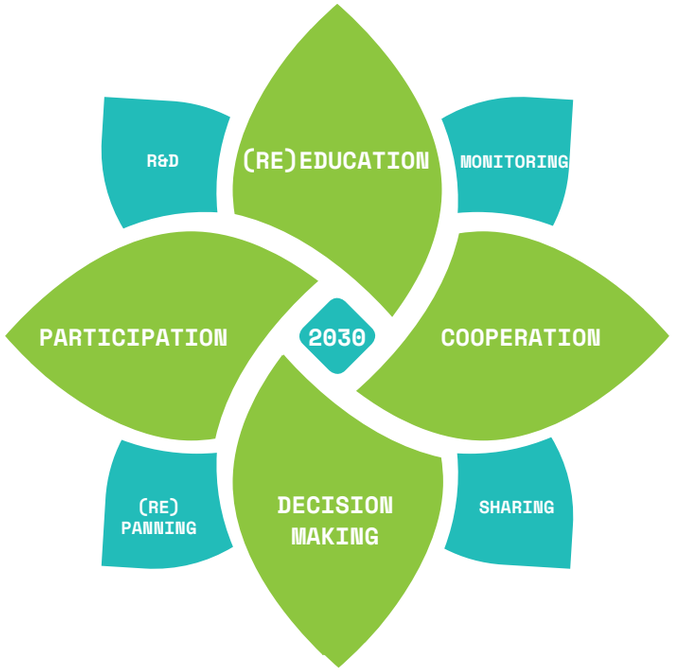
Event development for community mobilization and awareness

Internationalization of Guimarães in the largest European Networks in the area of Sustainable Development

Scientific Output for Dissemination

Uma vez que o objetivo principal desta Estrutura de Missão era apresentar ao Município a Candidatura de Guimarães a CVE, em setembro de 2016 foi constituída uma equipa mais restrita, apelidada de Equipa de Redação, cujas funções incluíam a compilação, análise e tratamento de dados para a redação da candidatura. Esta foi submetida ao organismo competente em setembro de 2017.

Depois de avaliada por um júri competente, em abril de 2018, Guimarães consegue a classificação correspondente ao quinto lugar de treze possíveis, tendo ficado em segundo lugar nos indicadores Adaptação às Alterações Climáticas, Desempenho Energético, Natureza e Biodiversidade e Governança. A classificação neste indicador demonstra que a decisão politica de abraçar o caminho da sustentabilidade, adicionando o conhecimento à gestão do território, promovendo a cooperação, envolvendo os cidadãos e todos os agentes económicos foi uma aposta ganha. De realçar que todos os resultados foram, e são, encarados como desafios, oportunidades de melhoria e, por isso, Guimarães redobrou a aposta no caminho a percorrer, reforçando a Estrutura de Missão e os objetivos para uma Guimarães mais do que verde.



Signing of the Political Consensus

Participation in applications of national and international recognition

Since the main objective of this Mission Structure was to present Guimarães's application for European Green Capital to the City Council, in September 2016 a more restricted Team, the Writing Team, was established to compile, analyse and process data for the writing of the application. The application was submitted to the European authority in September 2017.

Following evaluation by a competent jury in April 2018, Guimarães was classified in the fifth place out of thirteen, achieving second place in the Indicators Adaptation to Climate Change, Energy Performance, Nature and Biodiversity and Governance. The classification in this indicator demonstrates that the political decision to embrace the path of sustainability, adding knowledge to territorial management, promoting cooperation, involving citizens and all economic agents was a winner. It should be noted that all the results were, and are, considered to be challenges, opportunities for improvement and, therefore, Guimarães redoubled its commitment on the path to follow, by reinforcing the Mission Structure and goals for a more than green Guimarães.

THE MISSION STRUCTURE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT: FROM TRANSITION TO TRANSFORMATION

In the last three years Guimarães underwent a courageous transition process and decided, as it told the City's residents, to focus on the Environment and address problems as challenges. Studies and diagnoses were conducted, closer ties were established with higher education and knowledge was combined with management of the territory. Innovation was adopted as good practice and projects on a small scale, but with big ambition to make a difference, were developed in this area.

Guimarães today knows what it is and wants to be. Today, Guimarães is not turning its back on sustainable development and intends to plan for 2030; aware of its legacy, aware that the children of today will be the heritage of tomorrow. Accordingly, local government is again launching the challenge so everyone shares the responsibility for the legacy.

	INDICADOR / INDICATOR	JURI / JURY
1	ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS: MITIGAÇÃO CLIMATE CHANGE: MITIGATION	DR. MATTEW KENNEDY
2	ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS: ADAPTAÇÃO CLIMATE CHANGE: ADAPTATION	MRS. BIRGIT GEORGI
3	MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL SUSTAINABLE URBAN MOBILITY	DR. IAN SKINNER
4	USO SUSTENTÁVEL DOS SOLOS SUSTAINABLE LAND USE	DR. ANNEMIEKE SMIT
5	NATUREZA E BIODIVERSIDADE NATURE AND BIODIVERSITY	MR. DAVID JAMIESON
6	QUALIDADE DO AR AIR QUALITY	MR. JOAN MARC ARNAU
7	RUÍDO / NOISE	PROF. DR. ALARCÃO
8	DESPERDÍCIO / WASTE	MR. WARREN PHELAN
9	ÁGUA / WATER	MR. CRISTOF MAINZ
10	CRESCIMENTO VERDE E ECOINOVAÇÃO GREEN GROWTH AND ECO-INNOVATION	MR. MARC OKHUIJSEN
11	DESEMPENHO ENERGÉTICO ENERGY PERFORMANCE	PROF. DR. MANFRED FISCHEDICK
12	COMPROMISSO POLÍTICO GOVERNANCE	MR. ALEX MINSHULL

Estamos convictos de que, através de uma cooperação institucional forte, fomentaremos o ambiente propício para o desenvolvimento de uma agenda Guimarães 2030 que aposte numa participação pró-ativa, aberta, permeável à discussão. Pretendo que esta agenda esteja assente nos valores da sustentabilidade, constituindo-se como um programa ambicioso de transformação da atual sociedade na direção de uma ecocidadania exigente.

Domingos Bragança, presidente da CMG.

A ESTRUTURA DE MISSÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: DA TRANSIÇÃO À TRANSFORMAÇÃO –

Guimarães, que nestes três últimos anos passou por um processo de transição, decidiu de forma corajosa, tal como se reconhece aos vimaranenses, olhar para o Ambiente e enfrentar os problemas como desafios. Fizeram-se estudos, diagnósticos, estreitaram-se os laços com a academia, aliando-se o conhecimento à gestão do território. Adotou-se como boa prática a inovação e desenvolveram-se projetos pequenos na dimensão mas grandes na ambição de fazerem a diferença.

Guimarães, hoje, sabe o que é e o que quer ser. Guimarães, hoje, não vira as costas ao desenvolvimento sustentável e pretende projetar-se para 2030, ciente do seu legado, ciente de que as crianças de hoje serão o património do amanhã. Por isso, o poder político local lança mais uma vez o repto para que todos sejam corresponsáveis pelo legado.

Depois do período de transição, Guimarães entra numa nova Era da transformação: transformação de pessoas, de formas de trabalhar, de cooperação entre as instituições. Nesta Era, serão perto de 160 000 habitantes a tomar conta dos 240 Km2, ambicionando que o que se faz no território, em Guimarães, possa ter impacto nos 150 milhões de Km2 que fazem parte do Planeta Terra. Para refletir sobre cada Km2, o município conta com uma Estrutura de Missão alicerçada no conhecimento, na inovação, na participação, na cooperação e na divulgação.

A Estrutura de Missão terá uma componente técnica que tratará os problemas de uma forma multidisciplinar e integrada, estudando as causas e debatendo sobre as possíveis soluções técnicas. Será no seio da Estrutura de Missão 2030 que se dará voz às ideias das pessoas, num Conselho Consultivo que reúne mais de 400 instituições dos diferentes quadrantes da sociedade, construído com base num modelo participativo, dinâmico e multidisciplinar. Será o Conselho Consultivo "a" plataforma de discussão, onde serão lançadas ideias, desafios e onde se facultará a informação necessária para promover a discussão sistemática dos grandes temas da sustentabilidade.

Porque o desenvolvimento sustentável pressupõe o estudo, a análise constante sobre o território e sobre as diferentes interações Homem/Natureza/território, será produzida informação que poderá suportar a decisão, na certeza, porém, de que a decisão de criação de um território cada vez mais sustentável já foi tomada.

A Estrutura de Missão para o Desenvolvimento Sustentável – Guimarães 2030 é, pois, uma plataforma de discussão e reflexão sobre os grandes temas do desenvolvimento sustentável como: Alterações Climáticas e Energia; Natureza, Paisagem e Biodiversidade; Resíduos e Ecoinovação; Ar e Acústica; Mobilidade Sustentável e Planeamento; Água; Cidadania, Cultura e Turismo Sustentável; Educação, Desenvolvimento Social e Bem-estar, Ambiente Urbano e Smart City; Comunicação; Relações Internacionais.

No centro desta Estrutura de Missão está o Conselho Consultivo, que funciona através de dinâmicas de grupo num modelo participativo e informativo, do qual resultarão ideias e propostas focadas na transformação de comportamentos em prol de uma sociedade carbono-neutro. Pretende-se que todos os cidadãos, nos mais diferentes quadrantes da sociedade, se envolvam na discussão e análise dos desafios decorrentes do desenvolvimento sustentável.

CAP. 1./GUIMARÃES: A APOSTA NUM CAMINHO MAIS SUSTENTÁVEL

CANDIDATURA DE GUIMARÃES A CAPITAL VERDE EUROPEIA 2020
APLLICATION OF GUIMARÃES TO THE EUROPEAN GREEN CAPITAL 2020

INDICADORES INDIVIDUAIS INDIVIDUAL INDICATORS	POSIÇÃO NO RANKING RANKING POSITION
ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS: ADAPTAÇÃO CLIMATE CHANGE: ADAPTATION	2/13
DESEMPENHO ENERGÉTICO ENERGY PERFORMANCE	2/13
COMPROMISSO POLÍTICO GOVERNANCE	2/13
NATUREZA E BIODIVERSIDADE NATURE AND BIODIVERSITY	2/13
RUÍDO NOISE	3/13
CRESCIMENTO VERDE E ECOINOVAÇÃO GREEN GROWTH AND ECO-INNOVATION	5/13
DESPERDÍCIO WASTE	6/13
QUALIDADE DO AR AIR QUALITY	6/13
ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS: MITIGAÇÃO CLIMATE CHANGE: MITIGATION	7/13
MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL SUSTAINABLE URBAN MOBILITY	8/13
USO SUSTENTÁVEL DOS SOLOS SUSTAINABLE LAND USE	11/13
QUALIDADE DA ÁGUA WATER	11/13

NOTA: 13 CANDIDATOS EUROPEUS / NOTE: 13 EUROPEAN CANDIDATES

We are convinced that strong institutional cooperation will enable us to produce an environment conducive to the development of a Guimarães 2030 agenda that focuses on proactive, open participation which promotes discussion. I want this agenda to be based on the values of sustainability and to offer an ambitious programme of transformation of our current society towards a demanding eco-citizenship.

Domingos Bragança, Mayor of CMG.

After the transition period, Guimarães will enter a new era of transformation: transformation of people, ways of working, cooperation between institutions. In this Era, there will be close to 160,000 inhabitants taking care of the area of 240 Km2, aiming to ensure that what is done in the area, in Guimarães, can have an impact on the 150 million km2 that are part of Planet Earth. To reflect on every KM2, the local authority has a Mission Structure based on knowledge, innovation, participation, cooperation and dissemination.

The Mission Structure will have a technical component to address problems using a multidisciplinary and integrated approach, by studying the causes and discussing possible technical solutions. Mission Structure 2030 will be the forum in which people's ideas will be heard in an Advisory Board bringing together more than 400 Institutions from different areas of society, built on a participatory, dynamic and multidisciplinary model. The Advisory Board will be the discussion "platform", where ideas, challenges and information will be provided to promote the systematic discussion of the major themes of sustainability.

Because sustainable development presupposes the study and constant analysis of the territory and of the different Human / Nature / Territory interactions. Information will be produced to support decision making in the certainty, however, that the decision to create an increasingly sustainable territory has already been taken.

The Mission Structure for Sustainable Development - Guimarães 2030 is therefore a platform for discussion and reflection on the major themes of sustainable development: such as Climate Change and Energy; Nature, Landscape and Biodiversity; Waste and Eco-Innovation; Air and Acoustics; Sustainable Mobility and Planning; Water; citizenship, culture and Sustainable Tourism; Education, Social Development and Welfare, Urban Environment and Smart City; Communication; International Relations.

At the heart of this Mission Structure is the Advisory Board, which operates through group dynamics in a participatory and informative model to produce ideas and proposals focused on changing behaviours towards a carbon neutral society. It is intended that all citizens, in the most diverse areas of society, be involved in the discussion and analysis of the challenges arising from sustainable development.

Para além do Conselho Consultivo, a Estrutura de Missão conta com um Conselho Especializado composto por equipas multidisciplinares, onde se dá primazia à cooperação entre as diferentes instituições, em prol do estudo das problemáticas, desenvolvimento de ações/projetos e monitorização do progresso.

Desta Estrutura de Missão fazem igualmente parte todos os membros do Executivo Municipal, pretendendo-se, desta forma, aproximar a decisão à informação produzida. Está definido ainda o Comité de Aconselhamento Externo, constituído por figuras ligadas ao desenvolvimento sustentável, destacando-se os Membros que integraram a anterior Estrutura de Missão.

In addition to the Advisory Board, the Mission Structure is assisted by a Board of Experts consisting of multidisciplinary teams, that prioritises cooperation between the different institutions, in order to study problems, develop actions / projects and monitor progress.

All members of the Municipal Executive also participate in this Mission Structure, in order to harmonise decision-making with the information generated. An External Advisory Committee has also been established, consisting of individuals linked to sustainable development, including Members who were part of the previous Mission Structure.

THE MISSION STRUCTURE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT - GUIMARÃES 2030 THEREFORE HAS THE FOLLOWING FUNCTIONS:

–

Continue the drafting of the Plan for the Sustainable Development of Guimarães (PDSG2030);

Contribute to the establishment of Sustainable Development Action Plans;

Collaborate in and contribute to drafting other applications or implementing other projects;

Contribute to a Culture of Information and Knowledge;

Integrate Technical-scientific Knowledge in the Management of the Territory;

Promote involvement and participation in decision-making;

Promote Eco-citizenship through citizen (re)education and awareness raising;

Promote partnerships for the dissemination of Good Practices;

Monitor the progress of the process and the implementation of measures;

Study the impacts of measures implemented on the quality of life of citizens;

Produce scientifically validated information;

Promote Guimarães at local, national and international level;

Provide information and tools to support decision-making;

Contribute to the promotion of cross-cutting,

integrated and multidisciplinary management;

Contribute to greater awareness, education and awareness of sustainability;

Accelerate change in behaviours and attitudes towards sustainable development.

Prepare a new application for European Green Capital;

A Estrutura de Missão para o Desenvolvimento Sustentável – Guimarães 2030 tem as seguintes funções:

Continuar a elaboração do Plano para o Desenvolvimento Sustentável de Guimarães (PDSG2030);

Contribuir para o estabelecimento dos Planos de Ação para o Desenvolvimento Sustentável;

Colaborar e contribuir para a realização de outras candidaturas ou projetos;

Contribuir para uma Cultura de Informação e do Conhecimento;

Integrar o Conhecimento técnico-científico na Gestão do Território;

Promover o envolvimento e a participação nas tomadas de decisão;

Promover a Ecocidadania através da (re)educação e sensibilização da população;

Promover parcerias para a divulgação de Boas Práticas;

Monitorizar o progresso do processo e a implementação de medidas;

Estudar os impactos das medidas implementadas na qualidade de vida dos cidadãos;

Produzir informação validada cientificamente;

Promover Guimarães ao nível local, nacional e internacional;

Proporcionar informação e ferramentas de apoio à decisão;

Contribuir para a promoção de uma gestão transversal, integrada e multidisciplinar;

Contribuir para uma maior consciencialização, educação e sensibilização para a sustentabilidade;

Acelerar a mudança de comportamentos e atitudes para o desenvolvimento sustentável.

Preparar uma nova candidatura a CVE.

Organização da Estrutura de Missão para o Desenvolvimento Sustentável – Guimarães 2030, cuja sede está instalada no Laboratório da Paisagem:

The Mission Structure for Sustainable Development – Guimarães 2030, has its headquarters in the Landscape Laboratory:

1. GOVERNING BOARD
–

The Governing Board is the Mission Structure's senior body for political and policy deliberation. Its membership is the Mayor of Guimarães, the Vice-Chancellors of the University of Minho (UMinho) and the University of Trás-os-Montes and Alto Douro (UTAD), the president of the Polytechnic Institute of Cávado and Ave (IPCA), the senior manager of the Operational Unit in Electronic Governance of the University of the United Nations (UNU-EGOV) and António Cunha. It is also assisted by the general coordinator of the Mission Structure. This body shall meet ordinarily every three months. The Board of Directors is responsible for defining the overarching strategy for the Mission Structure and for the territory of Guimarães in the context of sustainable development

2. EXECUTIVE BOARD
–

The role of the Executive Board is to define and prioritize the fields of action, establish the action plan, coordinate the production of knowledge with the projects and measures / actions to be taken and validate proposals to contribute to the sustainable development of Guimarães. The Executive Board is made up of the municipal executive councillors, with delegated powers, a Vice Chancellor or Pro Vice-Chancellor appointed by each of the partner higher education institutions (UMinho, UTAD and IPCA), the general coordinator of the Mission Structure and the president of the Landscape Laboratory. This body shall meet ordinarily every two months.

1.CONSELHO DIRETIVO
–

O Conselho Diretivo é o órgão máximo de deliberação política e diretiva da Estrutura de Missão, sendo constituído pelo presidente da Câmara Municipal de Guimarães, pelos Reitores da Universidade do Minho (UMinho) e Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), pela presidente do Instituto do Politécnico do Cávado e do Ave (IPCA), pelo responsável máximo da Unidade Operacional em Governação Eletrónica da Universidade das Nações Unidas (UNU-EGOV), e por António Cunha, sendo ainda coadjuvado pelo coordenador geral da Estrutura de Missão. Este órgão reunirá ordinariamente de três em três meses. O Conselho Diretivo tem como função definir a estratégia global para a Estrutura de Missão e para o território de Guimarães no âmbito do desenvolvimento sustentável.

2.CONSELHO EXECUTIVO
–

O Conselho Executivo tem como função definir e priorizar os campos de atuação, estabelecer o plano de ação, articular a produção de conhecimento com os projetos e medidas/ações a executar e validar propostas que contribuam para o desenvolvimento sustentável de Guimarães. O Conselho Executivo é constituído pelos vereadores do executivo municipal, com poderes delegados, um vice-Reitor ou pró-Reitor designado por cada uma das instituições de ensino superior parceiras (UMinho, UTAD e IPCA), pelo coordenador geral da Estrutura de Missão e pelo presidente do Laboratório da Paisagem. Este órgão reunirá ordinariamente de dois em dois meses.

3. COMITÉ DE ACONSELHAMENTO EXTERNO
–

Ao Comité de Aconselhamento Externo compete acompanhar a implementação da estratégia global, validando cientificamente os documentos de trabalho produzidos. O Comité de Aconselhamento Externo é presidido por Mohan Munasinghe, emérito professor universitário e Prémio Nobel da Paz em 2007, e conta ainda com os membros que já colaboraram previamente com o município, nomeadamente Jane Carruthers e Will Wynn, bem como um conjunto de personalidades de reconhecido mérito intelectual, académico e científico, nacional e internacional, a designar pelo Conselho Diretivo. Este órgão reunirá ordinariamente uma a duas vezes por ano.

4. COORDENADOR GERAL
–

O coordenador geral tem a função de promover o pensamento refletivo apoiado numa visão holística e integradora, trabalhar em backcasting, isto é, partir da visão estabelecida e identificar as mudanças necessárias para alcançar os objetivos futuros, promover e colaborar na partilha de conhecimento e divulgação nacional e internacionalmente, elaborar o planeamento do funcionamento da Estrutura de Missão, produzir informação relevante à tomada de decisão, assessorando o Conselho Diretivo, gerir globalmente a Estrutura de Missão, nomeadamente o Conselho Executivo e o Comité de Aconselhamento Externo, bem como coordenar o Conselho Especializado. O coordenador geral é nomeado pelo presidente da Câmara Municipal, pelo período do mandato autárquico.

5. CONSELHO ESPECIALIZADO (TÉCNICO-CIENTÍFICO)
–

O Conselho Especializado tem como missão acompanhar e contribuir para os objetivos gerais estabelecidos. Neste sentido, o Conselho Especializado tem como função contribuir para o Plano de Desenvolvimento Sustentável Guimarães 2030, contribuir para a definição dos planos de ação, monitorizar o desenvolvimento do processo, produzir conhecimento científico aplicado ao território que passará a integrar uma Bolsa de Conhecimento, contribuir para a Ecocidadania com ideias, ações e campanhas e contribuir para a implementação dos projetos necessários para uma competente prestação de Guimarães. O Conselho Especializado contará com o contributo do corpo técnico da Câmara Municipal de Guimarães, de representantes do setor empresarial local e de outras entidades, públicas ou privadas, de reputados especialistas das diferentes instituições de ensino superior envolvidas e de outros especialistas cujo conhecimento se considere relevante. Os membros do Conselho Especializado reunirão sempre que necessário e de acordo com as diferentes temáticas a debater.

3. EXTERNAL ADVISORY COMMITTEE
–

The External Advisory Committee is responsible for monitoring the implementation of the overarching strategy, scientifically validating the working documents produced. The External Advisory Committee is chaired by Mohan Munasinghe, emeritus university professor and Nobel Peace Prize in 2007, and also has members who have previously collaborated with the local authority, namely Jane Carruthers and Will Wynn, as well as a group of individuals of recognized national and international intellectual, academic and scientific merit, to be appointed by the Board of Directors. This body shall meet ordinarily once or twice a year.

4. GENERAL COORDINATOR
–

The general coordinator has the role of promoting reflective thinking based on a holistic and all-encompassing vision; working on back casting, which means starting from the established vision and identifying the changes necessary to achieve future goals; promoting and collaborating in knowledge sharing and national and international dissemination; developing planning for the running of the Mission Structure; producing information relevant to decision-making; advising the Governing Council, globally manage the Mission Structure, namely the Board of Directors and the External Advisory Committee, as well as coordinating the Board of Experts. The general coordinator is appointed by the Mayor, for the term of the local authority's mandate.

5. BOARD OF EXPERTS (TECHNICAL-SCIENTIFIC)
–

The role of the Board of Experts is to support and contribute to the general objectives. To this end, the Board of Experts is responsible for contributing to the Sustainable Development - Guimarães 2030 Plan, assisting with the definition of action plans, monitoring the progress of the process, producing scientific knowledge applied to the territory that will be used to set up a Research Grant, contributing to Eco-citizenship with ideas, actions and campaigns and contributing to the implementation of the projects required for Guimarães to achieve competent performance. The Board of Experts will be assisted by the technical staff of Guimarães City Council, by representatives of the local business sector and other public or private agencies, by renowned experts from the various higher education institutions involved and other experts whose knowledge is considered relevant. The members of the Board of Experts shall meet whenever necessary and in accordance with the different topics for discussion.

02./

GUIMARÃES QUER SER “MAIS DO QUE VERDE”

Signatária do Compromissos de Aalborg, do Pacto dos Autarcas para o Clima e Energia, da Declaração Basca, do Acordo de Paris e da Agenda21 Local, e integrando a Rede de Municípios para as Alterações Climáticas, Guimarães está comprometida com o desígnio de ser um território mais do que verde. Para isso, compromete-se a acelerar a descarbonização, adaptar o seu território aos efeitos das alterações climáticas, implementar ações para mitigar esses efeitos, valorizar e proteger o seu património Natural e contribuir, definitivamente, para aumentar a consciência ecológica de todos os cidadãos em prol de uma Guimarães melhor, de um país melhor, de um planeta melhor.

Nesse processo, a Câmara Municipal incentiva a participação contínua dos cidadãos, comprometendo-se e comprometendo-os na grande causa que é o desenvolvimento sustentável do território. Guimarães planeia a conceção de um espaço e de um estilo de vida que exiba sinais claros – reconhecidos pelo país, pela Europa e pelo mundo – de um esforço bem-sucedido, permanente e consistente para promover uma qualidade de vida incomparável.

THE CITY THAT WANTS TO BE “MORE THAN GREEN”

As a signatory to the Aalborg Commitments, the Covenant of Mayors for Climate and Energy, the Basque Declaration, the Paris Agreement and Local Agenda21 and a member of the Network of Municipalities for Climate Change, Guimarães is committed to the goal of becoming a more than green territory. To this end, it undertakes to accelerate decarbonisation, to adapt its territory to the effects of climate change, to implement actions to mitigate its effects, to recover and protect its natural heritage and to make a decisive contribution to increasing the ecological awareness of all citizens for a better Guimarães, a better country and a better planet.

In this process, the City Council encourages continuous citizen participation, committing itself and committing them in the great cause of the sustainable development of the territory. Guimarães plans to design a space and a lifestyle that show clear signs - acknowledged by the country, Europe and the world - of a successful, permanent and consistent effort to promote an incomparable quality of life.

1. Centro Histórico – Historical Centre
2. Estádio D. Afonso Henriques – D. Afonso Henriques Stadium
3. Castelo de Guimarães – Guimarães Castle
4. Penha – Penha Mountain
5. Universidade do Minho – University of Minho
6. Academia de Ginástica – Gymnastics Academy
7. Laboratório da Paisagem – Landscape Laboratory
8. Parque da Cidade – City Park
9. Jardim Urbano – Urban Garden
10. Penha – Penha Camp
11. Centro Cultural Vila Flor – Cultural Centre Vila Flor
12. Plataforma das Artes e Criatividade – Platform of Arts and Creativity

O envolvimento permanente de instituições e cidadãos é um elemento fundamental desta política ambiental, consubstanciado em modelos de participação pública na análise, decisão e intervenção das propostas e projetos definidos, de que são referências importantes o Orçamento Participativo, o Eco Parlamento Jovem ou o Conselho Consultivo para o Desenvolvimento Sustentável, cuja ação e desempenho são repercutidos através da plataforma informática e da eco-revista “Guimarães Mais Verde”, instrumentos privilegiados de comunicação e difusão de todo este trabalho em prol do ambiente e do desenvolvimento sustentável.

GERIR, MONITORIZAR, AVALIAR –

Sob a máxima de que “não se consegue gerir o que não se consegue medir”, o município tem adotado, desde 2013, diferentes instrumentos de monitorização para avaliar o seu progresso na questão do desenvolvimento sustentável: cálculo do consumo energético da cidade, a monitorização das emissões de CO_2, o acompanhamento das políticas verdes – através das sucessivas candidaturas ao galardão ECO XXI e acompanhamento do Comité de Aconselhamento Externo –, a consulta e participação através dos Conselho Consultivo para o Desenvolvimento Sustentável, o Conselho Consultivo para o Investimento e o Emprego, entre outros.

The permanent involvement of institutions and citizens is a fundamental element of this environmental policy, embodied in models of public participation in the analysis, decision and role of the proposals and projects defined, for example the Participatory Budget, the Eco Youth Parliament or the Advisory Board for Sustainable Development, whose action and performance are reflected through the computer platform and the “Guimarães Mais Verde” (Guimarães Getting Greener) eco-magazine, priority instruments for the communication and dissemination of all this work for the environment and for sustainable development.

MANAGEMENT, MONITORING AND EVALUATION –

Under the maxim that “you cannot manage what you cannot measure”, the local authority since 2013 has adopted different monitoring tools to assess its progress in sustainable development: calculation of the city’s energy consumption, monitoring of CO_2 emissions, monitoring of green policies - through successive ECO XXI award applications and monitoring of the External Advisory Committee - consultation and participation through the Advisory Board for Sustainable Development, the Advisory Board for Investment and Employment, among others.

Several European instruments have also been used to measure and manage environmental impacts, notably the Carbon Disclosure Project and the Green Digital Charter. Moreover, Guimarães was the first local authority to ask Global Networking Footprint to perform a calculation of the municipal Ecological Footprint. It was also the first local authority to have a Network of Carbon Footprint Ambassadors, thus recognizing the role of citizens in reducing the country’s carbon footprint. Guimarães is committed to contributing to the global challenges of protection of the Planet.

LANDSCAPE LABORATORY –

The Landscape Laboratory has been the headquarters of the Mission Structure since its inception. Supported by the implementation of an innovative project, the Landscape Laboratory, Guimarães sought to bring together the experience of local government management, the knowledge provided by universities, namely two of the most prestigious universities in the country - the University of Minho and the University of Trás-os-Montes and Alto Douro. This is an innovative concept which aims to reinforce

Diversos instrumentos europeus foram também utilizados para a medição e gestão dos impactos ambientais, nomeadamente pelo Carbon Disclosure Project e o Green Digital Charter. Além disso, Guimarães foi o primeiro município a solicitar à Global Networking Footprint o cálculo da Pegada Ecológica a nível municipal. É também o primeiro município a ter uma Rede de Embaixadores da Pegada Ecológica, reconhecendo o papel dos cidadãos na redução da pegada ecológica do concelho. Guimarães é uma cidade comprometida em contribuir para os desafios globais de proteção do Planeta.

LABORATÓRIO DA PAISAGEM –

O Laboratório da Paisagem é a sede da Estrutura de Missão desde a sua constituição. Suportado pela concretização de um projeto inovador, como o Laboratório da Paisagem, Guimarães procurou aglutinar à experiência de gestão do território do poder local, o conhecimento fornecido pelas universidades, nomeadamente duas das mais prestigiadas universidades do país, a Universidade do Minho e a Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Este é, aliás, um conceito inovador e que pretende reforçar a importância do investimento na investigação, no desenvolvimento e na inovação por parte dos municípios, criando soluções que possam tornar as cidades cada vez mais adaptadas às exigências do futuro, bem como o conhecimento e a investigação ao serviço da sustentabilidade.

Foi desta fusão, entre as universidades e o município de Guimarães, mas hoje também com o contributo indispensável de escolas, associações e empresas, que nasceu o Laboratório da Paisagem, como ator principal da elaboração de estratégias que visam o desenvolvimento sustentável do território.

O Laboratório da Paisagem está atualmente assente em dois pilares de ação fundamentais – educação e sensibilização ambiental – com o objetivo de alterar hábitos e comportamentos da sociedade para uma maior sustentabilidade e Investigação, Desenvolvimento e Inovação (I&D+i), dirigido a quatro áreas do conhecimento: Ecologia, Geografia, Hidráulica e Ambiente Urbano.

the importance of investment in research, development and innovation by local councils, by creating solutions that can adapt cities more and more to the requirements of the future, as well as knowledge and research at the service of sustainability.

It is this merger between the universities and Guimarães City Council and the indispensable contribution of schools, associations and companies, that led to the Landscape Laboratory as the main actor in the development of strategies for the sustainable development of the territory.

The Landscape Laboratory is currently based on two fundamental action priorities: environmental education and awareness, with the aim of changing habits and behaviours of society towards greater sustainability and Research, Development and Innovation (R & D + I), oriented towards four areas of knowledge: Ecology, Geography, Hydraulics and Urban Environment.

Laboratório da Paisagem de Guimarães

Landscape Laboratory of Guimarães

2./1

TOWARDS DECARBONISATION

RUMO À DESCARBONIZAÇÃO

In line with current scientific knowledge and European and national goals, the Guimarães City Council has developed a decarbonisation strategy defining goals and commitments for reducing greenhouse gases, using tools such as the Sustainable Energy Action Plan (SEAP) of the Covenant of Mayors. Harnessing energy efficiency potential is one of the main sources of emissions reduction. The decarbonisation process also extends to the transport sector and the renovation of buildings, as well as other sectors with the greatest impact on reducing CO_2 emissions.

Em linha com o conhecimento científico atual e com as metas europeias e nacionais, o Município de Guimarães tem desenvolvido uma estratégia de descarbonização, definindo metas e compromissos que visam a redução de gases com efeito de estufa, recorrendo a ferramentas como o Plano de Ação para a Energia Sustentável (PAES) do Pacto de Autarcas. O aproveitamento do potencial de eficiência energética surge como uma das principais fontes de redução de emissões. O processo de descarbonização é igualmente estendido ao setor dos transportes e da renovação de edifícios bem como a três outros setores com maior impacto na redução das emissões de CO_2.

Compromissos de Guimarães para reduzir as emissões de CO_2

Comitments of Guimarães to reduce CO_2 emissions

Esta visão, oriunda do compromisso de Guimarães com a Carta Aalborg, com a implementação da Agenda21 Local e com a adesão à Declaração Basca e do Acordo de Paris, associada à colaboração do projeto ClimAdaPT.Local, contribuiu significativamente para o desenvolvimento da estratégia de combate às alterações climáticas através de processos de mitigação e adaptação (traduzida na Estratégia Municipal de Adaptação para as Alterações Climáticas de Guimarães), na qual é assumido o compromisso de introduzir nos principais instrumentos de gestão autárquica a preocupação e a sensibilidade para capacitar e adaptar o território ao impacto das alterações climáticas, tornando a cidade mais verde, mais sustentável e mais resiliente.

Uma abordagem integrada das questões do clima e energia e o aproveitamento de sinergias entre ações de mitigação e adaptação são a base para o desenvolvimento de um projeto que aposta numa multiplicidade de medidas/ações estruturais (infraestruturas verdes e cinzentas) e não estruturais (desenho e implementação de políticas, estratégias e processos) que visam promover um território concelhio mais sustentável.

A UMA CIDADE QUE ANTECIPA AS METAS –

A redução do total de emissões por ano em Guimarães (-23,3% de 2008 para 2017) segue uma tendência verificada no país na sequência das políticas climáticas internacionais que Portugal tem adotado. Os valores premeiam ainda uma forte aposta na área das energias renováveis e o maior peso que elas passaram a ter na energia primária, para além de um aumento da utilização de fontes de energia mais sustentáveis: substituição de consumos de combustíveis petrolíferos por gás natural e aumento da utilização de biocombustíveis e solar térmico.

Nestes resultados, Portugal beneficia também de uma tendência positiva recente na eficiência energética que deverá estar associada à redução de gastos energéticos circunstanciais relacionados com a crise económica dos últimos anos e com o retorno de um investimento em energias renováveis.

This vision, rooted in Guimarães' commitment to the Aalborg Charter, with the implementation of Local Agenda21 and adherence to the Basque Declaration and the Paris Agreement, associated with the collaboration of the ClimAdaPT.Local project, has contributed significantly to the development of the strategy for combating climate change through mitigation and adaptation (translated into the Guimarães Municipal Adaptation Strategy for Climate Change), which involves a commitment to adding to the main instruments of local authority management the concern and awareness of the need to empower and adapt the region to the impact of climate change, to make the city greener, more sustainable and more resilient.

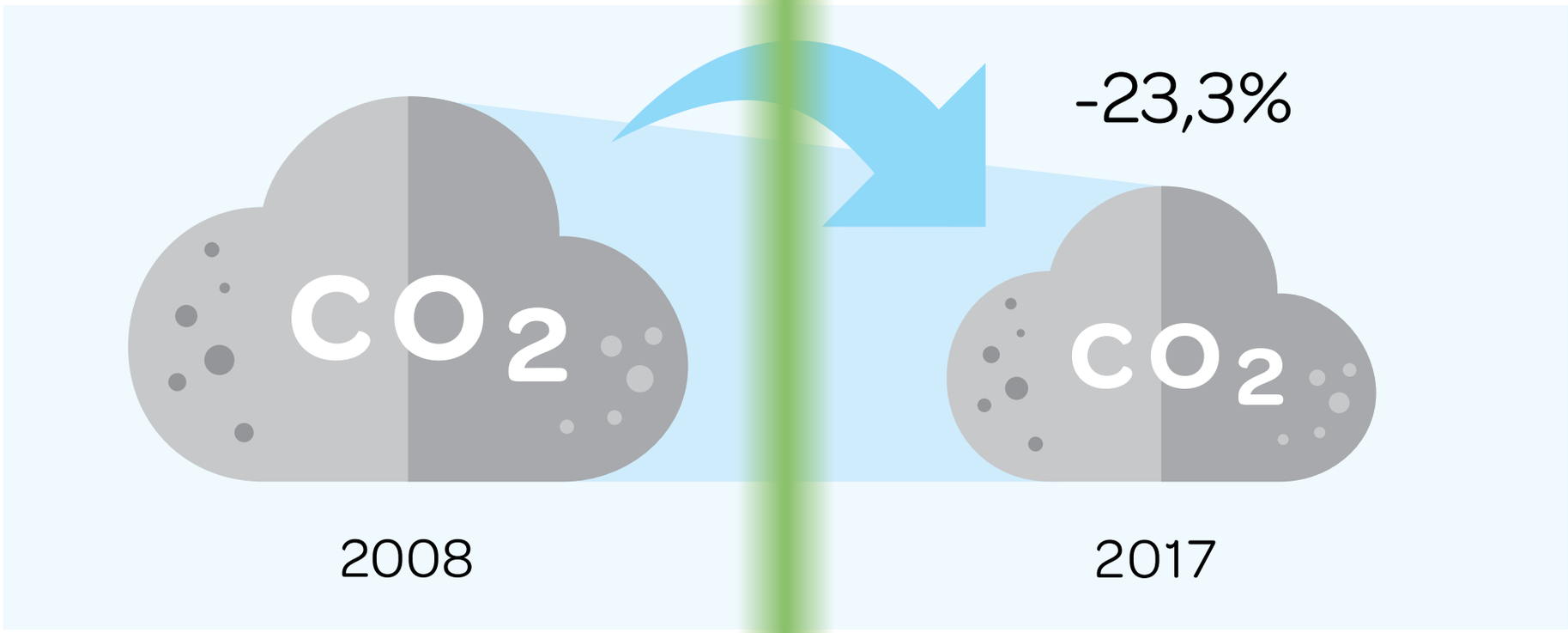
An integrated approach to climate and energy issues and harnessing mitigation and adaptation synergies form the basis for the development of a project focusing on a wide range of structural measures (green and grey infrastructure) and non-structural measures (design and implementation of policies, strategies and processes), which aim to promote a more sustainable local authority area.

A CITY THAT ANTICIPATES GOALS –

The reduction in total emissions per year in Guimarães (-23.3% from 2008 to 2017) follows the trend in the country following the international climate policies that Portugal has adopted. The values also include a firm commitment to renewable energy and the greater weight they have in primary energy, as well as an increase in the use of more sustainable energy sources: replacement of oil fuel consumption with natural gas and an increase in the use of biofuels and solar thermal.

In these results, Portugal also benefits from a recent positive trend in energy efficiency, which will be linked with a reduction in the energy costs associated with the economic crisis of recent years and the return of investment in renewable energy.

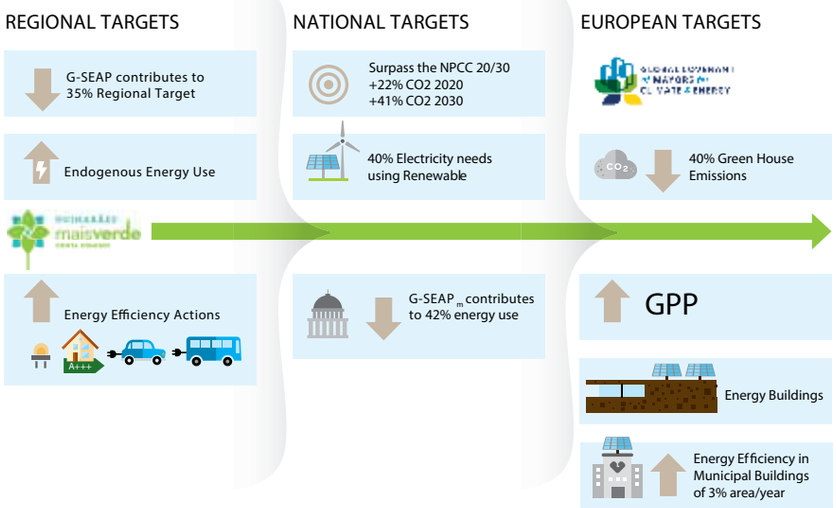
In Guimarães, this trend associated with energy consumption is the result of the adoption of awareness-raising measures and examples implemented by the local authority and other local, regional and national bodies, which were the lever for changes in consumption behaviours and the adoption of energy efficient habits, based on a strategy for a low-carbon society.



Pegada de Carbono de Guimarães

Guimarães Carbon Footprint

Em Guimarães, esta tendência associada aos consumos energéticos resulta da adoção de medidas de consciencialização e exemplos levados a cabo pela autarquia e demais entidades locais, regionais e nacionais, que constituíram a força de alavanca da alteração de comportamentos de consumo e adoção de hábitos energeticamente eficientes, assente numa estratégia para uma sociedade baixo-carbono.



Per capita CO_2 emissions follow the same reduction trend (from 2008 to 2017 the reduction was 20.5% - lower than the national average), with values close to two tons of CO_2e / inhab., with is in line with the future vision of making Guimarães a benchmark for a low-carbon society.

A MAJOR CONTRIBUTION TO NATIONAL TARGETS

In transport-related per capita CO_2 emissions, there is also a downward trend (-10.6% from 2008 to 2017). The latest data released by the European Environment Agency indicate that in Europe Portugal is first for efficiency of new cars, with a more efficient fleet and lower emissions of pollutants.

The tax calculation method is decisive in the purchase of more environmentally friendly vehicles (the tax weighs CO_2 at 30%). In addition, in recent years the city council has implemented a number of measures to reduce carbon emissions, notably through the spread of hybrid and electric vehicles and the promotion of alternative means of transport to the car.

A LOCAL COMMITMENT BEING HONOURED

In transport-related per capita CO_2 emissions, there is also a downward trend (-10.6% from 2008 to 2017). The latest data released by the European Environment Agency indicate that in Europe Portugal is first for efficiency of new cars, with a more efficient fleet and lower emissions of pollutants.

The tax calculation method is decisive in the purchase of more environmentally friendly vehicles (the tax weighs CO_2 at 30%). In addition, in recent years the city council has implemented a number of measures to reduce carbon emissions, notably through the spread of hybrid and electric vehicles and the promotion of alternative means of transport to the car.

With the goal of becoming a low carbon territory by 2050 (in line with the National Low Carbon Roadmap), Guimarães is reducing greenhouse gas emissions. It has already implemented some measures and has reached or even exceeded national and European targets (as in 2015), not only through integrated policy options, but also by involving its population, awareness-raising and changing behaviours towards greater environmental sustainability in a win-win relationship.

Through this approach, Guimarães has been achieving greater energy efficiency due to the introduction of new technologies and more efficient management of resources, increasing electrification and the introduction of renewable energies, setting CO_2 emissions reductions of around 20% against emissions in 2008 and exceeding targets set for 2020 in the Sustainable Energy Action Plan. There are several examples that show the results obtained.

Guimarães has refurbished social housing buildings, with improved energy performance by installing thermal insulation in the envelope, replacing the window frames and installing solar thermal equipment and photovoltaic systems.

In local authority buildings, the goal was to reduce energy consumption by 30% by 2020. A 10% reduction in energy-related costs has already been achieved in local authority buildings

CAP.02./ GUIMARÃES QUER SER "MAIS DO QUE VERDE"

Promoção da mobilidade elétrica: Sistema PAYT (1) eBUS (2)

Promotion of electric mobility: PAYT System (1) eBus (2)

Polícia Municipal (3)

Municipal police (3)

Estação de carregamento (4)

Charging Station (4)

As emissões de CO_2 *per capita* seguem a mesma tendência de redução (para o período compreendido entre 2008 e 2017 a redução foi de 20,5% – inferior à média nacional), com valores próximos das duas toneladas de CO_2e/hab., estando alinhada com a visão de futuro para tornar Guimarães numa referência de uma sociedade de baixo-carbono.

UM ENORME CONTRIBUTO PARA AS METAS NACIONAIS

–

No que diz respeito às emissões de CO_2 *per capita* relacionadas com o setor dos transportes, verifica-se também uma tendência de decréscimo (-10,6% entre 2008 e 2017). Os últimos dados divulgados pela Agência Europeia do Ambiente indicam que, em contexto europeu, Portugal surge em primeiro lugar quando se fala em eficiência de automóveis novos, com uma frota mais eficiente e com menores emissões de poluentes.

A forma de cálculo do imposto é decisiva na compra de veículos mais amigos do ambiente (imposto pesa o CO_2 em 30%). Para além disso, nos últimos anos, o município tem aplicado várias medidas para reduzir as emissões de carbono, nomeadamente através da divulgação dos veículos híbridos e elétricos e a promoção de meios de transporte alternativos ao automóvel.

UM COMPROMISSO LOCAL QUE SE CUMPRE

–

Com o objetivo de se tornar num território de baixo carbono até 2050 (em linha com o Roteiro Nacional de Baixo Carbono), Guimarães está a reduzir as emissões de gases com efeito de estufa, tendo já implementado algumas medidas, alcançando ou mesmo ultrapassando as metas nacionais e europeias (tal como em 2015), através não só das opções políticas integradas mas também do envolvimento da população, da consciencialização e alteração de comportamentos para uma maior sustentabilidade ambiental numa relação win-win.

Neste percurso, Guimarães tem vindo a alcançar uma maior eficiência energética associada à introdução de novas tecnologias e a uma gestão mais eficiente dos recursos, à crescente eletrificação e à introdução de energias renováveis, configurando reduções das emissões de CO_2 na ordem dos 20% face às emissões de 2008, superando as metas definidas em termos de emissões, previstas para 2020, no Plano de Ação para a Energia Sustentável. E são vários os exemplos que evidenciam os resultados obtidos.

Guimarães requalificou edifícios de habitação social, melhorando o seu desempenho energético através da colocação de isolamento térmico na envolvente, substituição das caixilharias existentes e instalação de equipamentos solares térmicos e sistemas fotovoltaicos.
Nos edifícios municipais, estabeleceu-se como meta a redução do consumo energético em 30% até 2020, tendo sido já alcançada uma redução dos custos relativos ao consumo de energia nos edifícios da responsabilidade do Município em 10%, no biénio 2016-2018, e um aumento do consumo de gás natural em detrimento da combustão de outros combustíveis fósseis mais poluentes e de menor eficiência.

No parque escolar municipal, requalificaram-se 10 centros escolares, através de soluções de construção ativas e passivas, visando o conforto térmico e privilegiando a iluminação natural, utilizando isolamento térmico e palas de ensombramento, equipamentos de AVAC e sistemas de gestão técnica centralizada. No universo das escolas do 1º ciclo e jardins-de-infância do município, 12% têm sistemas de aquecimento centralizado que funcionam na íntegra através da queima de biomassa. Foram instaladas 16 unidades de produção de água quente solar.

Nos equipamentos desportivos municipais foram instalados balastros eletrónicos e bombas de calor de 4 vias, isolamento

(2016-2018) and there has been an increase in natural gas consumption, replacing the combustion of other more polluting and less efficient fossil fuels.

In local educational provisions, 10 schools have been redeveloped, through active and passive construction solutions to provide thermal comfort and prioritise natural lighting, using thermal insulation and brise soleil systems, HVAC equipment and centralized technical management systems. In primary and pre-schools in the local authority, 12% have central heating systems that work entirely by burning biomass. 16 solar hot water production units have been installed.
In local authority sports facilities electronic ballasts and 4-way heat pumps, thermal insulation in the envelope and smart energy management systems have been installed. In 2017 the sustainable Gymnasium building was erected, with heat recovery and energy consumptions compatible with use, close to self-sustainability and benefiting from free solar orientation. Similarly, all water is recovered and used following treatment, which takes place in a purpose-built and equipped building.

Guimarães has a monitoring and characterization plan for municipal buildings and equipment since 2016 and performs in municipal buildings energy and indoor air quality audits (IEMSY Platform for the management and monitoring of energy consumption).

Guimarães City Council has developed a public lighting consumption rationing plan and has installed energy flow regulators and energy production units at strategic points in the area. Furthermore, an analysis was conducted of public lighting areas where the flow and movement of people was less heavy and the corresponding light points were disconnected to reduce energy waste. Technologically inefficient public lighting fixtures in buildings have been replaced with LED technology. A process is also underway to replace sodium public lighting fixtures with LED technology. During 2016-2018, there was a 10% reduction in the costs related to the consumption of energy in public lighting under the responsibility of the Local Authority.

Traffic lights under the municipality's supervision have been subject to energy efficiency measures since 1998, with the installation of LED optics (100%) and photovoltaic panels (57%).

In 2017, the Energy and Climate Sustainability Strategic Matrix was

térmico na envolvente e um sistema de gestão de energia inteligente. Em 2017 foi construído o edifício sustentável da Academia de Ginástica, com recuperações de calor e consumos energéticos compatíveis com o uso, próximos da autossustentabilidade, beneficiando da orientação solar livre. Ao mesmo tempo, todas as águas são reaproveitadas e utilizadas após o respetivo tratamento, que é efetuado no edifício devidamente equipado para o efeito.

Guimarães tem um plano de monitorização e de caracterização dos edifícios e equipamentos municipais desde 2016 e realiza em edifícios municipais auditorias energéticas e de qualidade do ar interior (Plataforma IEMSY para a gestão e monitorização de consumos energéticos).

O Município de Guimarães implementou um plano de racionalização de consumos para a iluminação pública, tendo instalado reguladores de fluxo energético e unidades de produção de energia, em pontos estratégicos do concelho. Por outro lado, foram analisados os locais de iluminação pública, cuja afluência e circulação de pessoas apresentava menor fluxo, e desligados os pontos de luz correspondentes, reduzindo assim o desperdício de consumo energético. Procedeu-se à substituição de luminárias públicas, em edifícios com tecnologia menos eficiente, por tecnologia LED. Está igualmente em curso um processo de substituição das luminárias de iluminação pública de tecnologia de vapor de sódio por tecnologia LED. No biénio 2016-2018, observou-se uma redução dos custos relativos ao consumo de energia na iluminação pública da responsabilidade do Município em 10%.

A sinalização luminosa de trânsito público sob tutela do município tem sofrido medidas de eficiência energética desde 1998, com a instalação de óticas LED (100%) e de painéis fotovoltaicos (57%).

Em 2017 foi elaborada a Matriz Estratégica da Sustentabilidade Energética e Climática que caracteriza os consumos energéticos locais e as respetivas tendências evolutivas, faz a análise previsional que permite atuar proativamente na gestão da procura e da oferta, permitindo fundamentar processos de tomada de decisão e atingir a sustentabilidade do território.

A par de medidas estruturais, o município define ainda disposições que incentivam e valorizam a recuperação/construção de edifícios com certificação energética A ou A+ (desde 2013): Regulamento Municipal de Urbanização e Edificação; regulamento de taxas municipais de urbanização e edificação; procedimentos administrativos em operações urbanísticas; disponibilização de lotes ou áreas de construção específicas; benefícios fiscais em sede do Imposto Municipal sobre Imóveis; Áreas de Reabilitação Urbana.

Em Guimarães, os transportes contribuem com reduções de emissões de CO_2 per capita de cerca de 11% face às emissões deste setor em 2008. A eficiência energética, a mobilidade elétrica e a mobilidade alternativa têm um papel fundamental na descarbonização do setor dos transportes. O Plano de Mobilidade Urbana Sustentável de Guimarães define campos de atuação que se consubstanciam numa sucessão de ações coerentes e relacionadas e que ajudam na redução de emissão de gases com efeito de estufa.

Em Guimarães, a redução de emissões de gases com efeito de estufa decorre também de uma alteração de paradigma dos modelos de gestão de resíduos baseados em soluções de destino final para modelos de gestão orientados para a prevenção e valorização (aumento da recolha seletiva; opções de valorização energética, orgânica e multimaterial; redução de emissões de metano em aterro devido à diminuição de resíduos biodegradáveis encaminhados para aterro sanitário; e, mais recentemente, o fim da deposição direta em aterro).

drafted. This described local energy consumption and its change trends. It provides a forecast analysis for proactive engagement in the management of demand and supply to improve decision making and move towards the sustainability of the area.

In addition to structural measures, the Local Authority also defines local provisions to encourage and enhance the recovery / construction of buildings with A or A + energy certification (since 2013): Municipal Regulation of Town Planning and Building; Regulation of local town planning and building rates; administrative procedures in town planning operations; availability of specific lots or construction areas; deductions from the Municipal Real Estate Tax; Urban Regeneration Areas.

In Guimarães, transport contributes with reductions in per capita CO_2 emissions of around 11% compared to emissions from this sector in 2008. Energy efficiency, electric mobility and alternative mobility play a key role in the decarbonisation of the transport sector. The Guimarães Sustainable Urban Mobility Plan defines action areas based on a series of coherent and related actions that help to reduce greenhouse gas emissions

In Guimarães, the reduction of greenhouse gas emissions is also the result of a paradigm shift from waste management models based on final destination solutions to management models oriented towards prevention and recovery (increased sorted collection; energy, organic and multimaterial recovery options; reduction of landfill methane emissions due to the reduction of biodegradable waste sent to landfill; and, more recently, the end of disposal in landfill.

Ao nível da gestão da água e na gestão de águas residuais, Guimarães tem vindo a desenvolver projetos que visam reduzir as fugas, bem como o consumo de energia. Guimarães aposta na economia verde e na economia circular com o objetivo de contribuir para a conservação do capital natural, redução de emissões e resíduos e combate às alterações climáticas:

Incubadora de Base Rural de Guimarães procura afirmar-se como uma estrutura de fomento do empreendedorismo qualificado e criativo nas áreas de produção agrícola, florestal, indústria agroalimentar, serviços conexos e tecnologia aplicada, disponibilizando para o efeito um conjunto de serviços e apoios de cariz imaterial que abaixo se sumarizam e que têm como objetivo o eficiente uso do solo;

Programa “Guimarães Economia Circular” com enfoque na educação e com recurso a Investigação e Desenvolvimento;

As áreas verdes e as infraestruturas verdes são uma das apostas essenciais no processo de mitigação para fazer face às alterações climáticas, através não só da descarbonização com o aumento da captação de carbono – e por isso numa lógica de criar compensações e incentivar uma economia de baixo carbono com recurso à matéria natural – mas também sensibilizando a população, dando valor às áreas verdes e incentivando à sua frequência e tratamento, como uma mais-valia dos territórios numa ótica de proximidade.

Neste sentido, quer através da defesa e promoção da biodiversidade quer através do aumento da área dos espaços verdes e da classificação de áreas, interessa relevar a visão integrada que existe implícita nesta área de indicador. A chave para alcançar metas de proteção do clima baseia-se na sensibilização, participação e cooperação ativa do poder local e dos munícipes, desenvolvendo uma cultura de boas práticas de ocupação/usufruto do território.

In terms of water and wastewater management, Guimarães has been developing projects aimed at reducing leakage as well as energy consumption. Guimarães is committed to the green economy and the circular economy in order to contribute to the conservation of natural capital, lower emissions and waste and combating climate change:

Guimarães Rural Base Incubator is seeking to establish itself as a structure for the promotion of qualified and creative entrepreneurship in the areas of agricultural production, forestry, agro-food industry, related services and applied technology, by providing a range of services and non-material support as summarized below, with the objective of the efficient use of land.

Guimarães Circular Economy” programme, focusing on education, based on Research and Development.

Green areas and green infrastructure are key priorities in the process of mitigation to address climate change, through decarbonisation with increased carbon sequestration - and therefore an approach involving creating trade-offs and encouraging a low-carbon economy using natural matter - and also awareness raising in the population by valuing green areas and encouraging treatment and people to visit them, as an added value of the area from a localisation perspective.

In this sense, either by defending and promoting biodiversity or by increasing the area of green spaces and the classification of areas, it is important to highlight the integrated vision that exists implicitly in this indicator area. The key to achieving climate protection goals is based on the awareness, participation and active cooperation of the local authority and its inhabitants, by developing a culture of good practices of occupancy / enjoyment of the local land.

2./2

ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

A Câmara Municipal de Guimarães iniciou em 2015, no âmbito do projeto ClimAdaPT.Local, o desenvolvimento da sua Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas. Guimarães seguiu uma metodologia de base designada por ADAM, que guiou a elaboração desta estratégia ao longo de um conjunto de etapas e tarefas específicas.

A metodologia ADAM foi desenvolvida integralmente no âmbito do projeto ClimAdaPT.Local, tendo sido especialmente adaptada à realidade portuguesa a partir do modelo desenvolvido pelo UKCIP (UK Climate Impacts Programme).

A partir da análise e consideração das principais necessidades em termos de tomada de decisões de adaptação à escala municipal, esta metodologia procurou responder a duas questões-chave:

1. Quais os principais riscos climáticos que afetam ou poderão vir a afetar o território municipal e as decisões da Câmara Municipal de Guimarães?
2. Quais as principais ações de adaptação necessárias e disponíveis para responder a esses riscos climáticos?

CLIMATE CHANGE

Under the ClimAdaPT.Local project, in 2015 the Guimarães Local Authority started the development of its Municipal Climate Change Adaptation Strategy. Guimarães followed a basic methodology called ADAM, which guided the drafting of this strategy around a set of specific stages and tasks.

The ADAM methodology was fully developed within the scope of the ClimAdaPT.Local project and was specially adapted to the Portuguese situation based on the model developed by UKCIP (UK Climate Impacts Programme).

Based on the analysis and consideration of the main needs in terms of municipal-level adaptation decision-making, this methodology sought to answer two key questions:

1. What are the main climate risks that affect or could affect the local area and the decisions of the Guimarães Local Authority?
2. What are the main adaptation actions necessary and available to respond to these climate risks?

A metodologia ADAM é composta por seis passos inter-relacionados, formando um ciclo de desenvolvimento estratégico. O primeiro passo da metodologia ADAM pretendeu apoiar a análise dos diferentes aspetos relacionados com a vulnerabilidade ao clima atual no município de Guimarães. Para este fim foi desenvolvido um Perfil de Impactos Climáticos Locais (PIC-L) que permitiu, de forma sistemática, identificar fontes e reunir informação sobre os principais eventos meteorológicos a que o município esteve exposto entre 2000 e 2014 (15 anos).

A informação recolhida permitiu a criação de uma base de dados, onde constam também os impactos e as consequências desses eventos, a identificação de limiares críticos eventualmente ultrapassados e as respetivas ações desenvolvidas pelo município e outros agentes, em resposta a esses eventos e consequências.

De forma a identificar quais as principais vulnerabilidades e riscos futuros associados à mudança climática no município de Guimarães, o segundo passo da metodologia teve como principais objetivos:

Documento disponível no site da Câmara Municipal de Guimarães

Document available on the website of the Municipality of Guimarães

The ADAM methodology consists of six interrelated steps, forming a strategic development cycle.

The first ADAM methodology step sought to support the analysis of the different aspects related to vulnerability to the current climate in Guimarães. To this end, a Local Climate Impacts Profile (LCLIP) was developed for systematic identification of sources and to gather information on the main meteorological events to which the local authority was exposed between 2000 and 2014 (15 years).

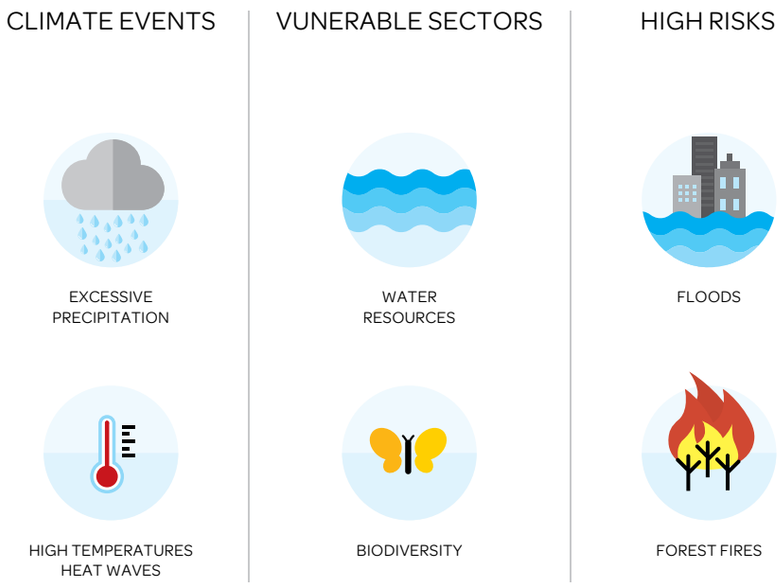
The information collected led to the creation of a database, which also includes the impacts and consequences of these events, the identification of critical thresholds that may have been exceeded and the actions taken by the local authority and other bodies in response to these events and consequences.

In order to identify the main vulnerabilities and future risks associated with climate change in Guimarães, the second step of the methodology had the following main objectives:

Using projections, to understand better how the climate might change (climate scenarios) by the end of the century.

To identify the main impacts / climate risks associated with these projections.

To create a database for the identification of sectors, activities and social groups especially vulnerable to these potential risks.



Compreender melhor como o clima poderá mudar, através da utilização de projeções (cenários climáticos) até ao final do século;

Identificar quais os principais impactos/riscos climáticos associados a essas projeções;

Criar uma base de identificação de setores, atividades e grupos sociais especialmente vulneráveis a esses potenciais riscos;

Avaliar a vulnerabilidade climática atual e sua evolução futura do parque edificado no município em termos do conforto térmico dos seus ocupantes.

Tendo em consideração estas projeções climáticas e os respetivos impactos potenciais, foram ainda analisados os níveis de risco associados a esses impactos e a sua evolução ao longo de três períodos temporais (presente, meio do século e final do século). Por fim, foram identificados e

To evaluate current climate vulnerability and future evolution of the built environment in the local authority in terms of the thermal comfort of its occupants.

Given these climate projections and their potential impacts, the risk levels associated with these impacts and their evolution over three time periods (present, mid-century and end of the century) were also analysed. Finally, the main risks (direct and indirect) were identified and prioritized, together with potential opportunities (positive impacts) that may require a response at the level of adaptation. In order to visualize the evolution of risks, a risk matrix was used for each of the periods considered

This risk matrix was used to support the prioritization of the different climate risks in relation to potential adaptation needs. The priority of a given risk was considered to be a function of the frequency and consequence associated with different

Principais riscos climáticos e vulnerabilidades identificados em Guimarães (EMAAC,CMG)

Main climate risks and vulnerabilities identified in Guimarães (EMAAC, CMG)

priorizados os principais riscos (diretos e indiretos) bem como as potenciais oportunidades (impactos positivos) que possam exigir uma resposta ao nível da adaptação. De forma a visualizar a evolução dos riscos, foi utilizada uma matriz de risco para cada um dos períodos considerados

A utilização desta matriz de risco teve como finalidade apoiar a priorização dos diferentes riscos climáticos, relativamente a potenciais necessidades de adaptação. A prioridade de um determinado risco foi considerada como sendo função da frequência e da consequência associada a diferentes tipo de eventos e dos seus impactos no município. Foi atribuída maior prioridade à análise e avaliação de riscos que apresentam, no presente ou no futuro, maior frequência e/ou maiores consequências.

Relativamente à vulnerabilidade do parque edificado no município em termos do conforto térmico dos seus ocupantes, classificaram-se as diversas freguesias quanto à sua vulnerabilidade climática numa escala de 1 (pouco vulnerável) a 20 (muito vulnerável).

Foram identificadas e caracterizadas as opções de adaptação relevantes no contexto do município de Guimarães e, posteriormente, procedeu-se à sua avaliação de forma a serem incluídas na estratégia e discutidas com os atores-chave locais.

De forma a ter em conta a multiplicidade e o carácter heterogéneo das diferentes opções de adaptação, estas foram descritas de acordo com o tipo de ações que promovem:

Infraestruturas cinzentas: intervenções físicas ou de engenharia com o objetivo de tornar edifícios e outras infraestruturas mais preparadas para lidar com eventos (incluindo extremos);

Infraestruturas verdes: contribuem para o aumento da resiliência dos ecossistemas e para objetivos como o de reverter a perda de biodiversidade, a degradação de ecossistemas e o restabelecimento dos ciclos da água;

Medidas não estruturais: correspondem ao desenho e implementação de políticas, estratégias e processos.

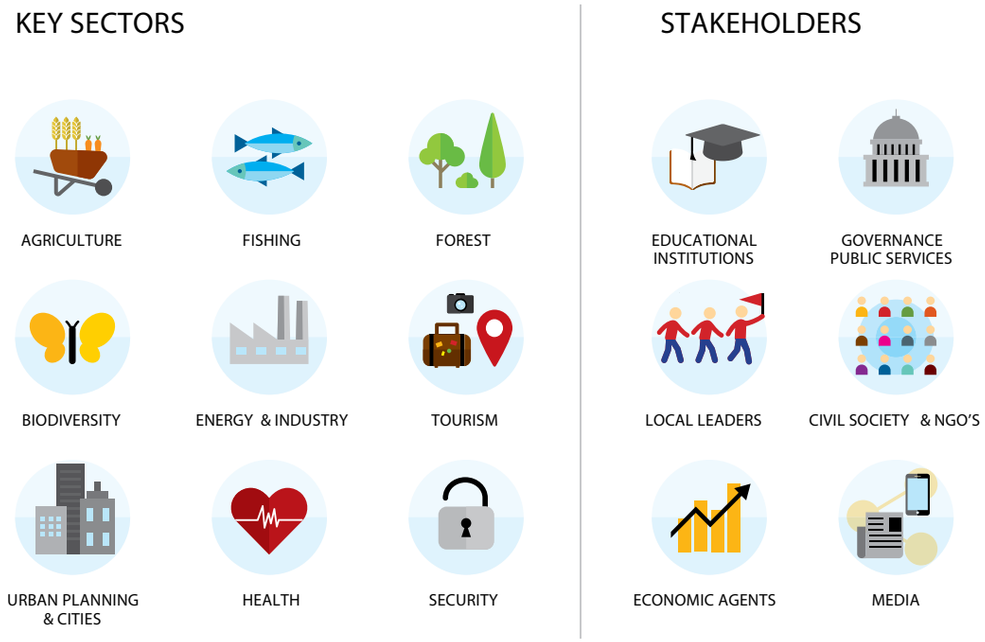
types of events and their impacts on the area. A higher priority was given to the analysis and evaluation of risks which, now or in the future, are more frequent and / or have more serious consequences.
With regard to the vulnerability of the built environment in the local authority in terms of the thermal comfort of its occupants, the various parishes were classified as being vulnerable on a scale of 1 (low) to 20 (very high).

The relevant adaptation options were identified and described in relation to the Guimarães local authority and were subsequently evaluated for inclusion in the strategy and discussion with key local players.

In order to take account of the multiplicity and heterogeneity of the different adaptation options, these were described according to the type of actions they promote:

Grey infrastructure: physical or engineering interventions to make buildings and other infrastructure better prepared to deal with events (including extreme events).

Green infrastructures: they contribute to increasing ecosystem resilience



As opções de adaptação identificadas como sendo relevantes para posterior avaliação foram ainda caracterizadas de acordo com o seu âmbito e objetivos gerais: melhorar a capacidade adaptativa, diminuir as vulnerabilidades e/ou aproveitar oportunidades, o que implica desenvolver ações concretas que reduzam a sensibilidade e/ou a exposição do município ao clima (atual ou projetado) e que permitam aproveitar oportunidades que surjam (ou possam vir a surgir).

De forma a promover uma abordagem estruturada e consistente na avaliação entre opções alternativas, foi aplicada uma análise multicritério, utilizando um conjunto alargado de critérios de avaliação. As opções identificadas foram avaliadas relativamente aos seguintes critérios: eficácia, eficiência, equidade, flexibilidade, legitimidade, urgência e sinergias (coerência com outros objetivos estratégicos). Foi ainda promovido um processo complementar baseado na apresentação de algumas abordagens utilizadas na avaliação económica de opções de adaptação.

and to goals such as reversing biodiversity loss, ecosystem degradation and the restoration of water cycles.

Non-structural measures: the design and implementation of policies, strategies and processes.

The adaptation options identified as relevant for further evaluation were further characterized based on their scope and general objectives: to improve adaptive capacity, reduce vulnerabilities and / or take advantage of opportunities, involving the development of concrete actions to reduce the sensitivity and / or exposure of the area to the (current or projected) climate and to leverage opportunities that may arise.

In order to promote a structured and consistent approach in evaluating the different options, a multi-criteria analysis was applied, using a broad set of evaluation criteria. The options identified were evaluated against the following criteria: effectiveness, efficiency, fairness, flexibility, legitimacy, urgency and synergies (consistency with other strategic objectives). A complementary process, based on the presentation of some approaches used in the economic evaluation of adaptation options, was also promoted.

CAP.02./ GUIMARÃES QUER SER “MAIS DO QUE VERDE”

Todo o processo baseou-se num modelo participativo, em que os atores-chave foram envolvidos na identificação e avaliação de opções de adaptação.

As opções de adaptação foram analisadas na perspetiva do ordenamento do território, de forma a definir a sua potencial integração nos instrumentos de gestão territorial de âmbito municipal - desenvolver uma integração efetiva de todos os passos da metodologia aplicada ao desenvolvimento da Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Guimarães, definir e caracterizar o conjunto das ações de adaptação prioritárias para o município de Guimarães, assim como apresentar uma proposta para a sua implementação, monitorização e revisão.

A Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Guimarães foi concluída em 2016, estando identificadas 28 opções de adaptação.

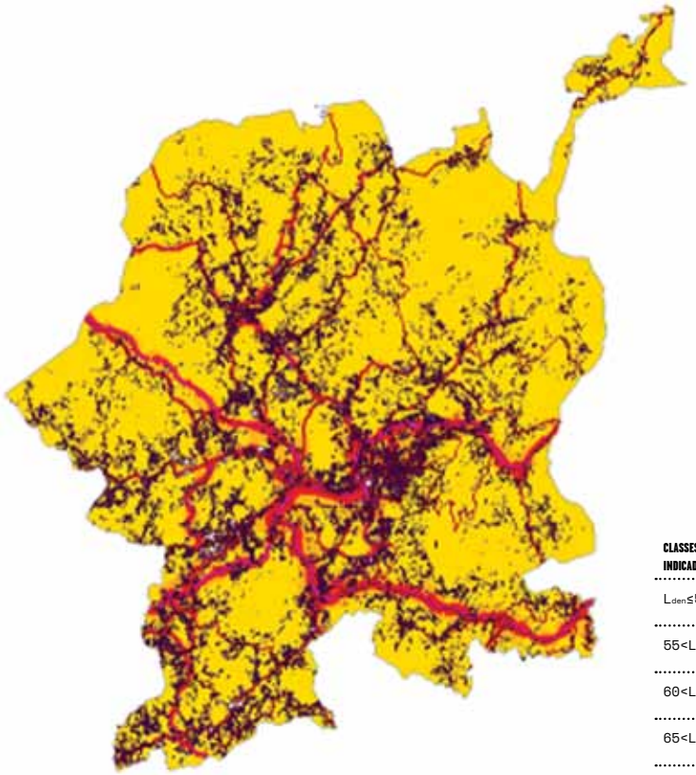
Em 2017, Guimarães aderiu à Rede de Municípios para a Adaptação às Alterações Climáticas e foi criado o Conselho Local de Acompanhamento para as Alterações Climáticas (integrado no Conselho Consultivo na área do ambiente e da sustentabilidade ambiental). Iniciou-se o processo de integração de medidas de adaptação nos instrumentos de planeamento municipal.

The whole process was based on a participatory model, in which key actors were involved in the process of identifying and evaluating adaptation options.

The adaptation options were analysed from the territorial planning perspective, in order to define their potential integration in regional management instruments at local authority level.

To develop an effective integration of all the steps of the methodology applied to the development of the Guimarães Municipal Climate Change Adaptation Strategy, to define and characterize the set of priority adaptation actions for the city of Guimarães, as well as to present a proposal for its implementation, monitoring and review.
In 2016, the Guimarães Municipal Climate Change Adaptation Strategy was completed and 28 adaptation options were identified.

In 2017, Guimarães joined the Network of Municipalities for Adaptation to Climate Change and created the Local Council for Monitoring Climate Change (a member of the Advisory Council on the Environment and Environmental Sustainability). The process of incorporation of adaptation measures into local authority planning instruments started.



CLASSES DO INDICADOR	COR
$L_{den} \leq 55$	
$55 < L_{den} \leq 60$	
$60 < L_{den} \leq 65$	
$65 < L_{den} \leq 70$	
$L_{den} > 70$	

Fig. 1

2./3

O SOM DA CIDADE

THE SOUND OF THE CITY

The Guimarães strategy for environmental noise was established in 2015 by the Acoustic Operational Unit of the Mission Structure for Territorial Sustainable Development.

The strategy aimed to describe the sources, by identifying vulnerable groups and critical areas; the reduction of noise pollution and improved quality of life of all citizens, in accordance with applicable legislation; the definition of a systematic global monitoring / control plan for municipal noise pollution.
Generally, the local authority meets the objectives established by the European Union for acoustic environmental quality under Directive 2002/49 / EC. By analysing noise maps dated 2016, it becomes apparent that road traffic is the main source of noise in Guimarães, followed, in smaller proportion, by industrial noise and rail traffic. The local authority has Quiet Areas, where noise levels are less than 50 dBA Lden, accessible to 92.6% of inhabitants living nearby (within a radius of 300 m). In order to preserve the good environmental quality of these Areas, the Quiet Zones (Green and Urban) classification will be adopted and dedicated monitoring and mitigation measures will be defined.

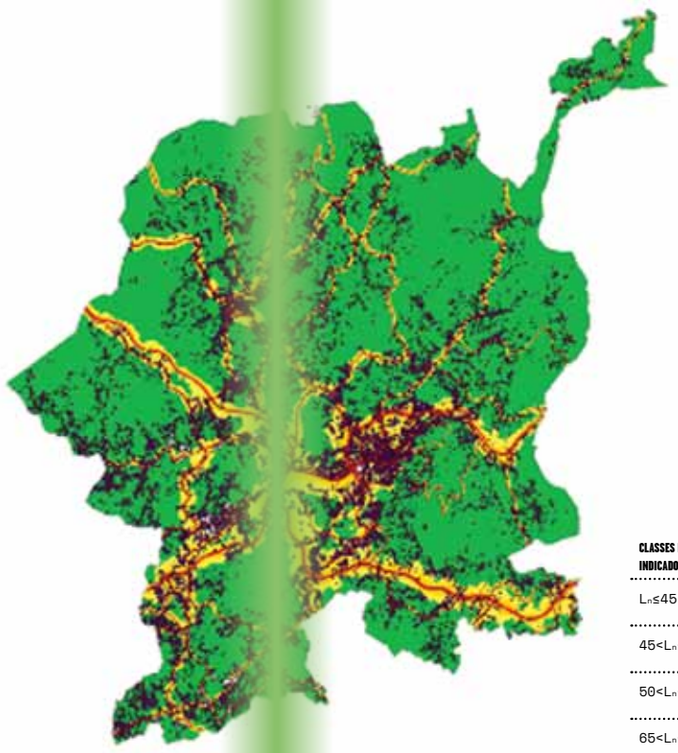
The noise caused by road and rail traffic and industry is recorded on noise maps for the whole local authority, with the acoustic discomfort / 24-hour-Lden indicator and maps of night-time noise levels, corresponding to 8 hours-Ln.

A estratégia de Guimarães para o ruído Ambiental foi estabelecida em 2015 pela Unidade Operacional Acústica da Estrutura de Missão para o Desenvolvimento Sustentável do Território.

A estratégia visou a caracterização das fontes, a identificação dos grupos vulneráveis e áreas críticas; a redução da poluição sonora e melhoria da qualidade de vida de todos os cidadãos, respeitando a legislação aplicável; a definição de um plano global sistemático de monitorização/controlo da poluição sonora municipal.

Genericamente, o município cumpre os objetivos estabelecidos pela União Europeia para a qualidade acústica ambiental no âmbito da Diretiva 2002/49/CE. Analisando os mapas de ruído, datados de 2016, torna-se evidente que o tráfego rodoviário é a principal fonte de ruído em Guimarães, seguindo-se, em menor proporção, o ruído industrial e tráfego ferroviário. O município possui Zonas Acusticamente Calmas, com níveis de ruído inferiores a 50 dBA Lden, acessíveis a 92,6% dos habitantes que vive nas proximidades (num raio de 300 m). Com o objetivo de preservar a boa qualidade ambiental destas Zonas, será adotada a classificação de Zonas Tranquilas (Verdes e Urbanas) e definidas medidas de monitorização e mitigação especialmente dedicadas.

O ruído causado pelo tráfego rodoviário, ferroviário e pela indústria é registado em mapas de ruído para todo o município, com o indicador acústico de incomodidade/24 horas-Lden e mapas dos níveis de ruído noturno, correspondente a 8 horas-Ln.



CLASSES DO INDICADOR	COR
$L_n \leq 45$	
$45 < L_n \leq 50$	
$50 < L_n \leq 55$	
$65 < L_n \leq 60$	
$L_n > 60$	

Fig. 2

Níveis médios de ruído em Guimarães 2016 Lden (3) Fig. 1

Average noise levels in Guimarães 2016 Lden (3) Pic. 1

Níveis de ruído noturno em Guimarães 2016 Ln (3) Fig. 2

Night noise levels in Guimarães 2016 Ln (3) Pic. 2

CAP.02./ GUIMARÃES QUER SER "MAIS DO QUE VERDE"

2./4

BREATHABLE CITY

CIDADE RESPIRÁVEL

The policies adopted to improve air quality in Guimarães have the key objective of meeting the objectives established by the EU in terms of health and the preservation of ecosystems.

As políticas adotadas para melhorar a qualidade do ar em Guimarães têm como principal objetivo dar cumprimento aos objetivos estabelecidos pela UE, centrados na saúde e preservação dos ecossistemas. São elas:

Avaliação regular da qualidade do ar;

Quantificação regular das fontes poluentes através da Matriz Poluente de Guimarães;

Identificação de Zonas de Baixas Emissões e grupos vulneráveis da população;

Gestão de tráfego e gestão das emissões industriais, bem como disponibilização de informação ao público.

The 8 selected are:

Regular evaluations of air quality;

Regular quantification of sources of pollution through the Guimarães Pollutant Matrix;

Identification of Low Emissions Zones and vulnerable population groups;

Traffic management and management of industrial emissions, as well as public information.

TENDÊNCIAS DE CONCENTRAÇÃO

–

Guimarães enquadra-se no cumprimento dos objetivos estabelecidos pela União Europeia para a qualidade do ar ambiente. Em cumprimento dos objetivos de qualidade do ar para NO_2, a evolução das médias anuais de NO_2, entre 2005 e 2012, não apresentam ultrapassagens do valor limite desde 2005.

O perfil de emissões do SO_2 verifica uma queda acentuada entre os anos de 2009 e 2013, resultado da substituição de combustíveis com elevado

CONCENTRATION TRENDS

–

Guimarães is in line with the objectives set by the European Union for environmental air quality. In line with the air quality objectives for NO_2, the evolution of annual NO_2 averages between 2005 and 2012 have not exceeded the limit since 2005.

The SO_2 emissions profile shows a sharp drop between 2009 and 2013 as a result of the replacement of fuels high in sulphur by "Natural Gas", used in the "Industry and Construction" and "Power Generation" sectors. Measures to change the energy matrix began to be implemented in the 1990s and are portrayed in the latest regional and national inventories. The NOX emission profile shows a decrease in emissions in recent years, as their main source is "Road Transport", where the consumption

teor de enxofre pelo uso de Gás Natural, utilizado nos setores de Indústria e Construção e Produção de Energia. A implementação de medidas para mudança de matriz energética teve início nos anos 90, e retrata-se nos últimos inventários regionais e nacionais. O perfil de emissões do NOX demonstra uma diminuição de emissões nos últimos anos, pois estas têm como principal fonte o setor de Transporte Rodoviário, onde o consumo de combustíveis fósseis tem diminuído gradativamente.

Sobre as emissões de PM (partículas), observa-se uma brusca diminuição das emissões ocorridas entre os anos 2009 e 2012, devendo-se ao facto de até 2009 terem sido incluídas as emissões naturais (queimadas florestais), ao contrário dos anos subsequentes. Já nos últimos três anos, verifica-se um ligeiro decréscimo (quase estabilização).

CITYAIR
–

A avaliação da qualidade do ar em Guimarães recorreu a um indicador-síntese – CityAir – que classifica a qualidade do ar da cidade de Guimarães e varia consoante as concentrações dos três poluentes atmosféricos típicos em meio urbano: Partículas (PM10), Dióxido de Azoto (NO2) e Dióxido de Enxofre (SO2).

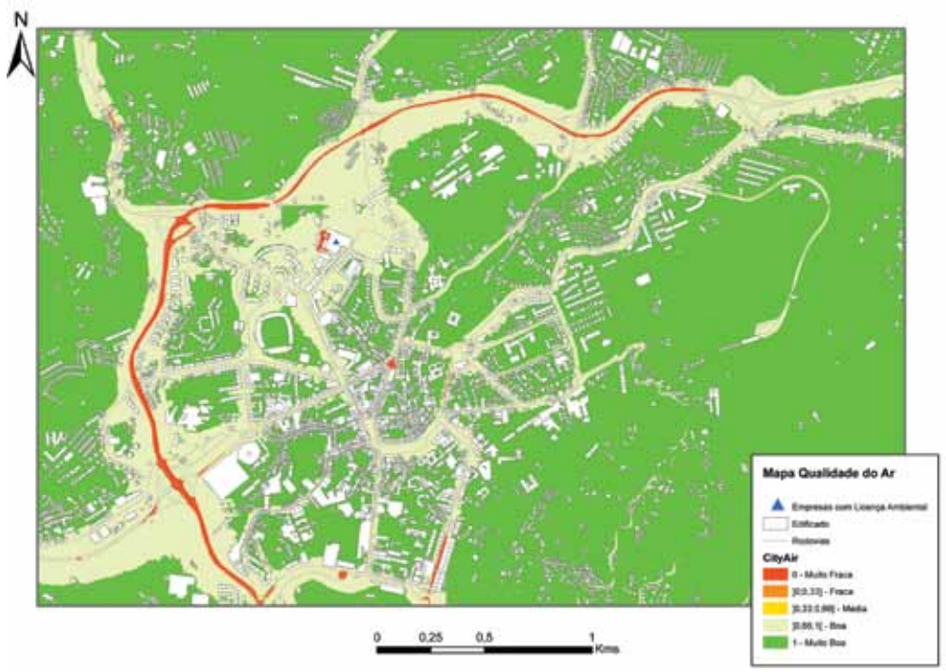
Os valores de concentrações dos três poluentes atmosféricos quando combinados através do índice de qualidade do ar – CityAir demonstram que, globalmente, Guimarães apresenta índices de qualidade de ar maioritariamente Boa e Muito Boa.

of fossil fuels has gradually decreased. PM (particulate matter) emissions show a sharp decrease between 2009 and 2012, as natural emissions (forest fires) were included up to 2009, but not in subsequent years. In the last three years, there has been a slight decrease (almost to stabilization).

CITYAIR
–

The evaluation of air quality in Guimarães used a summary indicator of air quality - CityAir - which classifies the air quality of the city of Guimarães and varies according to the concentrations of the three typical atmospheric pollutants in an urban environment: Particles (PM10), Nitrogen Dioxide (NO2) and Sulphur Dioxide (SO2).

The values of the concentrations of the three air pollutants when combined through the air quality index, CityAir, show that, overall, Guimarães' air quality indexes are mostly Good and Very Good.



HIGH QUALITY
WATER FOR ALL!

ÁGUA COM QUALIDADE PARA TODOS!

The availability and quality of water resources were and are decisive for the development of Guimarães, both at economic, social and environmental levels. The water resources are associated with several dimensions, one of which is their use on behalf of the community for the public water supply. A good example is the history of the public supply of water to Guimarães, which dates back to 1904, originating in the Minas da Penha mines, a system that is still running today.

A disponibilidade e qualidade dos recursos hídricos foram e são determinantes para o desenvolvimento de Guimarães, quer ao nível económico quer social quer ambiental. Aos recursos hídricos estão associadas várias dimensões, sendo uma delas o aproveitamento que se faz em favor da comunidade para o abastecimento público de água. Um bom exemplo é a história do abastecimento público de água a Guimarães que remonta ao ano de 1904, com origem nas Minas da Penha, sistema que se mantém funcional até hoje.

O sistema de Minas da Penha é composto por 32 minas que se distribuem pela Serra da Penha, cuja água conflui para uma caixa de reunião situada na meia encosta da montanha, antes do seu tratamento e distribuição.

De 1904 até ao presente houve uma enorme evolução, quer na disponibilidade do serviço, que hoje está acessível à generalidade da população, quer nos processos de tratamento de água. Uma das mais recentes inovações introduzidas no processo de tratamento de água da rede pública de distribuição foi o investimento num sistema pioneiro em Portugal de ultrafiltração por membranas, que entrou em funcionamento no início de 2014, na principal Estação de Tratamento de Água da Vimágua, localizada em Prazins, que tem como origem de água de captação o Rio Ave.

A ultrafiltração consiste numa barreira física de separação que permite reter partículas em suspensão até um diâmetro do poro da membrana de 0,02 mícron. O sistema de ultrafiltração é um processo

[...] Em Fevereiro de 1903, a Câmara aprovou uma proposta do presidente para ser contraído um empréstimo de catorze contos de réis para financiar a execução do projecto do novo sistema de abastecimento público[...]
[...] A obra de instalação do sistema de canalização das águas da serra até ao alto da Arcela foi adjudicada em 12 de Agosto de 1903 a Joaquim Carvalho de Ausumpção, gerente da Companhia Aliança e Fundição de Massarelos do Porto, por treze contos e oitocentos e cinquenta mil réis.[...]

“Mãe-d’água Centenário do Abastecimento Público a Guimarães”, p. 49

“Todas as água da Penha, colhidas n´o Monte ou n´a cidade são chimicamente puras; não contêm matéria orgânica doseavel; os nitratos ou não existem, ou simplesmente são vestígios. Também a quantidade d´oxygenio dissolvido é maior do que em qualquer das águas de fontes e poços, no que contribui para o maior valor das águas da Penha”

Charles Lepierre em “Estudo chimico e bacteriológico das Aguas de Guimarães” - Separata da Coimbra Médica (1900)

[...] In February 1903, the Local Authority approved a proposal from the president for a loan of fourteen contos de reis to finance an implementation project for a new public water supply system[...]

[...] The construction of the water piping system to the top of Arcela was awarded on 12 August, 1903 to Joaquim Carvalho de Ausumpção, a manager at Companhia Aliança e Fundição de Massarelos do Porto, for thirteen contos and eight hundred and fifty thousand reis.[...]

“Mãe-d’água Centenary of the Public Water Supply to Guimarães”, p. 49

“All the water from the Penha, collected on mountain or in the city, is chemically pure, it contains no dosable organic matter, nitrates are either not present or present only in traces. Also the quantity of dissolved oxygen is greater than in any of the waters from sources and wells, which contributes to the greater value of the Penha waters”

Charles Lepierre in “Estudo chimico e bacteriológico das Aguas de Guimarães” (Chemical and bacteriological study of Aguas de Guimarães) Separata da Coimbra Médica (1900)

The Penha de Minas Mine system consists of 32 mines distributed throughout the Serra da Penha, whose water converges at a reservoir on the middle slope of the mountain, prior to its treatment and distribution.

From 1904 to the present there was an enormous change, both in the availability of the service, which is now accessible to the general population, and in the water treatment processes. One of the most recent innovations introduced into the water treatment process of the public distribution network was the investment in a pioneering system in Portugal for membrane ultrafiltration, which was commissioned in early 2014 at Vimágua’s main Water Treatment Plant, in Prazins, whose water is captured from the River Ave.

Ultrafiltration consists of a physical separation barrier used to retain suspended particles up to a membrane pore diameter of 0.02 microns. The ultrafiltration system is a physical process, similar to other filtration processes that exist in nature. Through a simple size exclusion mechanism, it rejects all solid matter present in the water, by removing solid suspended particles, microorganisms - bacteria, protozoa, algae and viruses from the water.

The Ultrafiltration Unit added safety to public water distribution, operating as a complement to existing processes, guaranteeing high quality drinking water, even in the event of extreme weather events.
Currently, the municipality of Guimarães has 1377km of water networks, which represents 98% service coverage in terms of public water supply. In Guimarães, the percentage of safe water, i.e. water that meets the parametric values defined in the legislation, has remained above 99.5% over the last 5 years, thus confirming the excellent water quality provided by Vimágua.

The quality of the water resources in their natural state is, however, closely related to basic sanitation systems, and the better the quality of the water in its natural state, the less the need for treatment.

In fact, investment in sanitation infrastructure is one of the main factors contributing to the improvement of the quality of water resources. Vimágua has therefore made a firm commitment in this area, with regard to the maintenance and replacement of networks and with regard to expansion of the network. There are 835 km of installed collectors, representing 91% coverage of urban wastewater sanitation service.

Sistema de Mina do Sobreiro, Guimarães (Vimágua)

Sobreiro´s Water-mine, Guimarães (Vimágua)

físico, semelhante a outros processos de filtração presentes na natureza, em que através de um mecanismo simples de exclusão por tamanho rejeita toda a matéria sólida presente na água, expurgando dela partículas sólidas suspensas, microrganismos – bactérias, protozoários, algas e vírus.

A Unidade de Ultrafiltração veio acrescentar segurança à água pública de distribuição, funcionando de forma complementar aos processos já existentes, garantindo uma água para consumo de elevada qualidade, mesmo na ocorrência de eventos climatéricos extremos.

Atualmente, o concelho de Guimarães está dotado 1377km de redes de água, correspondente a 98% de cobertura de serviço ao nível do abastecimento público de água. Em Guimarães, a percentagem de água segura, isto é, que cumpre os valores paramétricos definidos na legislação, mantém-se acima de 99,5% nos últimos 5 anos, confirmando a excelente qualidade da água fornecida pela Vimágua.

A qualidade dos recursos hídricos no seu estado natural está, todavia, intimamente relacionada com os sistemas de saneamento básico, sendo que quanto melhor for a qualidade da água no seu estado natural menor será a necessidade de tratamento.

Com efeito, o investimento em infraestruturação de saneamento é um dos principais fatores que contribuem para a melhoria da qualidade dos recursos hídricos, pelo que a Vimágua tem feito uma forte aposta neste domínio, quer no que concerne à manutenção e substituição de redes quer no que concerne à expansão de redes. São 835 km de coletores instalados, o que representa 91% de cobertura de serviço de saneamento de águas residuais urbanas.

Sistema de ultrafiltração por membranas da Estação de Tratamento de Água de Prazins, Guimarães (Vimágua)

Ultrafiltration membranes system of Prazins Water Treatment Plant, Guimarães (Vimágua)

2.16

GESTÃO DE RESIDÚOS

WASTE

Guimarães currently has an integrated waste management policy, through waste reduction policies, advocating the circular economy and an increase in sorted collection. This is due to the adoption of PAYT systems, with the targets for 2020 being achieved as early as 2018.

The “G4CE - Guimarães for Circular Economy” project foresees the implementation of projects and studies for the recovery of chewing gum and cigarette ends, by incorporating them into urban furniture in Papachicletes and Ecopontas, the study of the production of bioplastics from food waste, the study of soil remediation and the study of the production of pellets and briquettes from green waste.

One of the relevant projects is the reuse of green waste, within a circular economy perspective, as a source of fuel for district heating boilers. This strategy, which began in September 2016 aims to use available resources, while reducing waste and avoiding deforestation, and has managed to recover more than 500 tons of firewood.

Another important policy in the waste circular economy is the integrated social projects such as the selective collection of candles in cemeteries for use of the wax as raw material in the manufacture of cutlery in the locality. The income obtained from wax recycling is used to buy food for charity projects and the “CONSIGO” Project, which creates a used equipment supply bank for people with disabilities through the recovery and reuse of these appliances.

The local authority also promotes the second-hand market by providing a venue for the sale of products / articles used on the first and third Sundays of each month, with about 130 vendors.

PAYT contributes directly to two fundamental aspects of the waste hierarchy: minimization of waste production and selective waste collection, which are also defined in PERSU 2020. In this sense, the implementation of the PAYT System aims at the adoption of a waste management model in which the producer pays for the waste produced and the production of undifferentiated waste is discouraged, promoting participation and contributing to sorted waste collection.

Given the excellent results so far, in 2019 the PAYT system is already being extended to the city, with a further 3000 inhabitants and around 1000 users. Since its implementation PAYT has guaranteed a 12% to 35% increase in recycling of packaging waste and a reduction of around 15% in waste production in contrast to national projections for a waste increase.

Guimarães apresenta atualmente uma política de gestão de resíduos integrada, através de políticas de redução de resíduos, preconizando a economia circular e o aumento da recolha seletiva. Tal facto deve-se à adoção de sistemas PAYT, tendo já alcançado em 2018 as metas para 2020.

O projeto “G4CE - Guimarães for Circular Economy” prevê a implementação de projetos e estudos de valorização das pastilhas elásticas e de valorização das pontas de cigarros, resultantes da incorporação no mobiliário urbano dos Papachicletes e Ecopontas, o estudo de produção de bioplásticos a partir de resíduos alimentares, o estudo de remediação de solos e o estudo de produção de pellets e briquetes a partir de resíduos verdes.

Um dos projetos relevantes é a reutilização dos resíduos verdes, numa ótica de economia circular, em fonte de combustível para caldeiras de aquecimento das escolas do município. Esta estratégia iniciada em setembro de 2016 pretende utilizar os recursos disponíveis, reduzindo o desperdício e, ao mesmo tempo, evitando a desflorestação, tendo já conseguido recuperar mais de 500 toneladas de lenha.

Outra das políticas importantes em matéria de economia circular dos resíduos são os projetos socias integrados como a recolha seletiva das velas nos cemitérios, para aproveitamento da cera como matéria-prima no fabrico de cutelarias do concelho. A receita obtida pela reciclagem deste material é convertida em bens alimentares destinados a projetos sociais e o Projeto “CONSIGO”, que cria um banco de oferta de equipamentos usados para pessoas com mobilidade condicionada através da reutilização e reaproveitamento desses equipamentos.

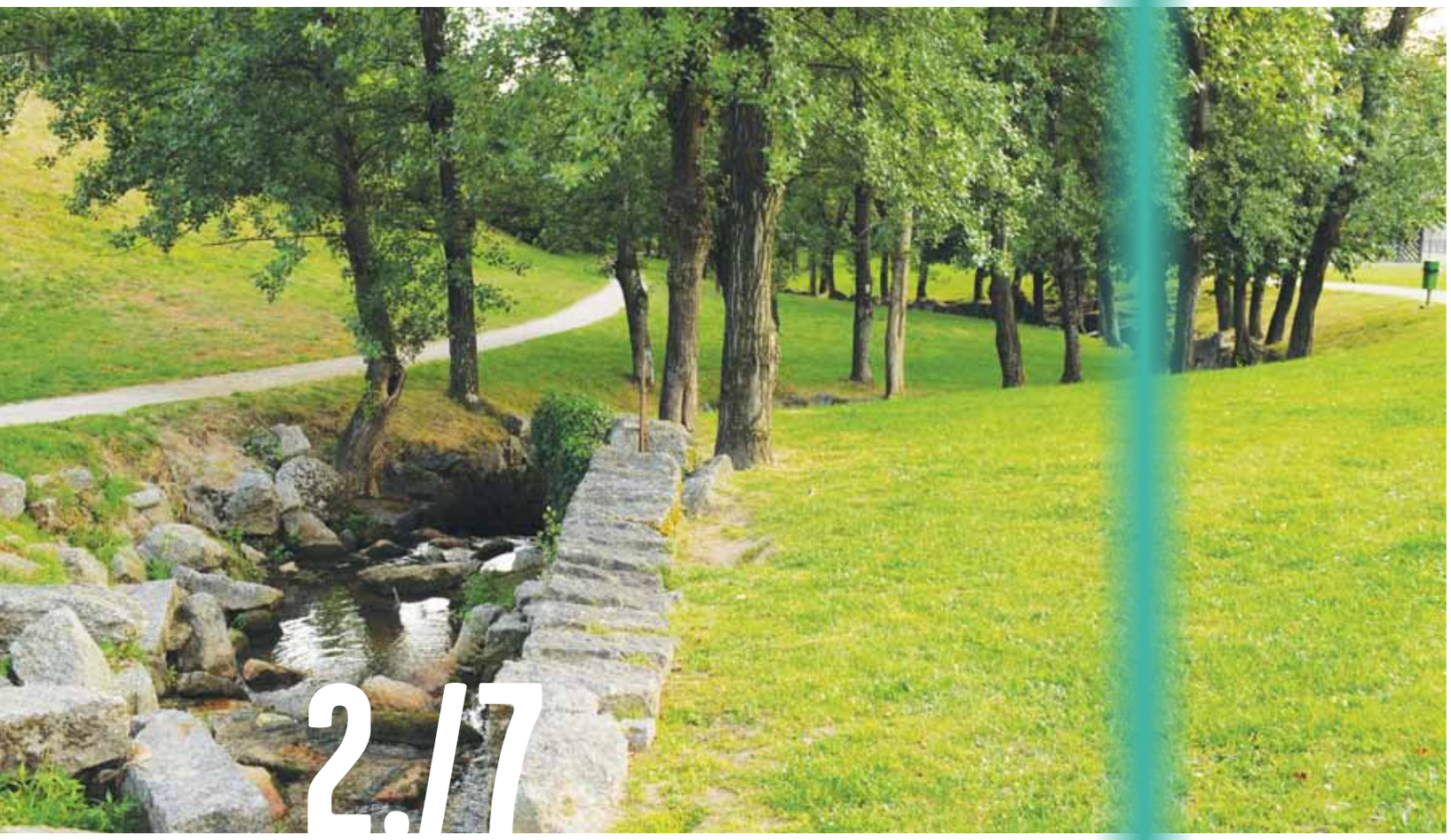
O município promove ainda o mercado de segunda-mão, disponibilizando para o efeito um local para a venda de produtos/artigos usados, nos primeiros e terceiros domingos de cada mês, com cerca de 130 vendedores.

O PAYT contribui diretamente para dois pilares fundamentais da hierarquia de resíduos: o da minimização da produção de resíduos e o do aumento dos resíduos recolhidos seletivamente, objetivos estes também definidos no PERSU 2020. Neste sentido, a implementação do Sistema PAYT visa a adoção de um modelo de gestão de resíduos, no qual o produtor paga os resíduos produzidos, desincentivando a produção de resíduos indiferenciados, promovendo a participação e contribuindo para a recolha seletiva.

Considerando os excelentes resultados obtidos até à data, em 2019 já está ser efetuado o alargamento do sistema PAYT à cidade, com mais 3000 habitantes e cerca de 1000 utilizadores. O PAYT garantiu, desde a sua implementação, o aumento de 12% para 35% de reciclagem de resíduos de embalagens e a redução da produção de resíduos em cerca de 15%, contrariando as projeções nacionais de aumento de resíduos.

Estratégia de Gestão de Resíduos de Guimarães

Waste management strategy of Guimarães



LIVING IN HARMONY WITH NATURE

VIVER EM HARMONIA COM A NATUREZA

One day, Humans discovered the factory, and from the factory made of cement and iron, they made money and they used the money to build more factories. To build factories, they climbed hills, dried up rivers, flattened mountains, plundered valleys and felled trees.”

Natural Sanctuaries of Portugal

In an area that has experienced growth supported by strong industrialization in the post-industrial revolution era, in one of the most industrialized sub-regions of the country, the Natural and Biodiversity context can never be disconnected from the idiosyncrasy of the territory into which Guimarães is integrated. Hence, the above quote reflects the evolution of thought and attitudes that have often uncoupled the area from the necessary reconciliation of natural and environmental values with the need for economic growth capable of changing a local area with differentiated characteristics, diffuse but proud of its cultural and natural heritage.

Num território que conheceu um crescimento amparado pela forte industrialização no pós-revolução industrial, e inserido numa das sub-regiões mais industrializadas do país, nunca se poderá desligar o contexto da Natureza e Biodiversidade da própria idiossincrasia do território onde Guimarães se integra. Deste modo, traduz a anterior citação a evolução do pensamento e de atitudes que muitas vezes desligaram o território da necessária compatibilização dos valores naturais e ambientais com a necessidade do crescimento económico capaz de fazer evoluir um concelho com características diferenciadas, difuso, mas orgulhoso do seu património, cultural e natural.

CAP.02./ GUIMARÃES QUER SER “MAIS DO QUE VERDE”

“... Até que um dia, o Homem descobriu a fábrica, e da fábrica feita de cimento e ferro, fez o dinheiro e, do dinheiro, mais fábricas. Para as construir, galgou colinas, secou rios e aplainou montanhas, entulhou vales e abateu árvores.”

Santuários Naturais de Portugal

“Mas nessa louca correria nem todos os homens despertaram da mesma forma, e o português, fascinado pelas fainas dos mares longínquos, fez outras descobertas que não as fábricas. Não lhe estava no sangue. Sorte a dele e das colinas da sua terra, os seus rios, montanhas, vales e árvores.”

Santuários Naturais de Portugal

“But in this mad rush, not everybody awoke in the same way, and the Portuguese, attracted by the call of the distant seas, made other discoveries than factories. It was not in his blood. Lucky him and the hills of his land, its rivers, mountains, valleys and trees”.

Natural Sanctuaries of Portugal

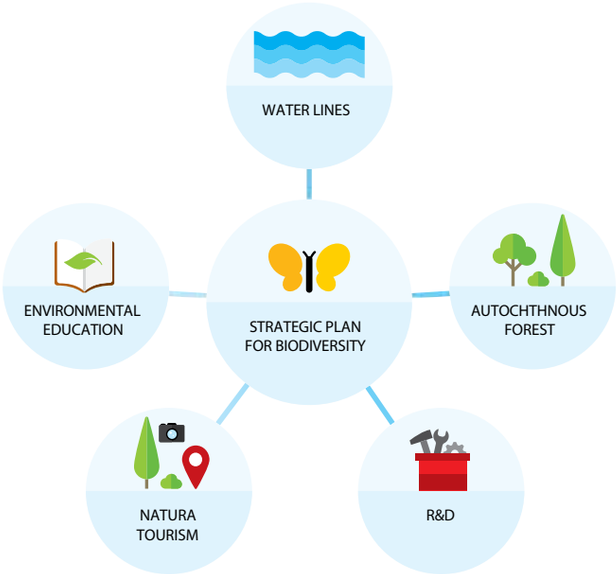
This pride, despite the historical context, always enabled Guimarães to minimize the impact of industries on its natural heritage, as evidenced by the protection and preservation of the green spaces of the area.

Recognizing the importance of biodiversity and its ecosystem services and the knowledge that nearly 200 species covered by the Habitats Directive are related to urban ecosystems, Guimarães has implemented a Guimarães Biodiversity Protection and Promotion Plan - Natural Heritage (P2GREeN), recognised as an example of good practice by the European URBACT programme of the European Commission. Through the synergistic relationship between the technical knowledge of the local authority, knowledge from universities and research and the involvement of the community and schools, Guimarães proposed a holistic approach in each area identified as an important ecosystem.

Esse orgulho, e apesar do contexto histórico, permitiu sempre, também em Guimarães, minimizar o impacto das indústrias no seu património natural, como se constata pela proteção e preservação das diversas áreas verdes do concelho.

Reconhecendo a importância da biodiversidade e dos serviços ecossistémicos que dela advêm e do conhecimento de que quase 200 espécies visadas pela Diretiva de Habitats estão relacionadas com os ecossistemas urbanos, Guimarães tem em marcha um plano de Proteção e Promoção da Biodiversidade de Guimarães – Património Natural (P2GREeN), distinguido como um exemplo de Boa Prática pelo programa Europeu URBACT da Comissão Europeia. Através da relação sinergística entre o conhecimento técnico do município, o conhecimento proveniente das universidades e da investigação científica e o envolvimento da comunidade e das escolas, Guimarães propôs uma abordagem holística em cada área identificada como um importante ecossistema.

Trata-se de um importante e crucial Plano Integrado de Biodiversidade Urbana, que se pretende que adicione valor às áreas verdes do Concelho.



Plano de Biodiversidade

Biodiversity Plan

Além disso, e não menos importante, o plano pretende contribuir para a sensibilização da importância das espécies autóctones. Sensibilizar, educar e envolver cidadãos e outros parceiros locais são objetivos primordiais desta estratégia que contempla as etapas de 1) Diagnóstico/Caracterização bem como de 2) Valorização das áreas verdes do Concelho. Estas duas etapas principais são compostas por seis ações distintas, todas elas relacionadas, que visam promover e valorizar a biodiversidade das áreas urbanas.

Na fase de diagnóstico/caracterização, estão contemplados o Plano de Controlo de Espécies Invasoras, o projeto de Educação Ambiental – Guimarães Mais Floresta e a criação de uma base de dados de Biodiversidade de Guimarães – BiodiversityGO!.

A introdução de espécies invasoras é uma das maiores ameaças à biodiversidade, sendo apontada como uma das cinco maiores causas de extinções de espécies. Conhecendo a grande diversidade de espaços verdes em Guimarães e o problema inerente às manchas de ocupação de espécies vegetais invasoras existentes, o Laboratório da Paisagem tem em desenvolvimento um Plano de Controlo de Espécies Invasoras, para identificação, mapeamento e eliminação das espécies vegetais, com diferentes metodologias, de forma a garantir a riqueza da diversidade local e dos ecossistemas envolvidos.

A reflorestação com recurso a espécies autóctones dos locais com necessidade de reflorestação é potenciada através de um projeto de educação ambiental – Guimarães Mais Floresta, anual e renovável, que envolve as escolas, associações e empresas da região. O desafio lançado engloba a comunidade escolar e a comunidade em geral na proposta de florestação de espaços verdes identificados, sublinhando-se a importância das espécies autóctones.

BiodiversityGO! É uma aplicação móvel, disponível gratuitamente para sistemas operativos IOS e Android, e que faz parte de um projeto científico que visa a criação de uma base de dados da biodiversidade de Guimarães. Um desafio que pretende o envolvimento de toda a comunidade e que, a partir do conceito ciência-cidadã, pretende fazer toda a catalogação e preservação da biodiversidade existente no Concelho. Novos espaços privilegiados para observação de espécies estão igualmente a ser criados no âmbito do presente projeto.

Após a caracterização, é designado um conjunto de projetos que visam a valorização das áreas, nomeadamente através da criação de Rotas da Biodiversidade com o estabelecimento de novos percursos com maior índice de biodiversidade faunística e florística, a criação de estruturas que facilitem a observação e contemplação de espécies (como é o caso dos Observatórios de Avifauna) e o estabelecimento de medidas que visem a promoção do Turismo de Natureza. Acresce ainda à promoção da Biodiversidade o projeto desenvolvido no Laboratório da Paisagem – AquaBioScape, com vista à caracterização e monitorização de linhas de água no município de Guimarães.

This is an important and crucial Integrated Urban Biodiversity Plan, which aims to add value to the green areas of the Municipality.

In addition, and no less important, the plan aims to raise awareness of the importance of native species. Awareness, education and the involvement of citizens and other local partners are key objectives of this strategy, which includes the following stages: 1) Diagnosis / Description, and 2) Recovery of the green areas of the Municipality. These two main steps consist of six distinct actions, all related, that aim to promote and recover the biodiversity of urban areas.

The diagnosis / description phase includes the Invasive Species Control Plan, the Environmental Education Project - Guimarães More Forest project and the creation of a Guimarães Biodiversity Database – BiodiversityGO!.

The introduction of invasive species is one of the greatest threats to biodiversity, and is highlighted as one of the five major causes of species extinction. Knowing the great diversity of green spaces in Guimarães and the problem involved with the areas of occupation of existing invasive plant species, the Landscape Laboratory is developing an Invasive Species Control Plan for the identification, mapping and elimination of plant species with different methodologies, in order to guarantee the richness of the local diversity and of the ecosystems involved.

Reforestation of sites in need of reforestation, using native species, is promoted through an environmental education project - Guimarães Mais Floresta (Guimarães More Forest), which is annual and renewable and involves schools, associations and companies in the region. The challenge covers the school community and the community in general in the proposed forestation of identified green spaces, emphasizing the importance of native species.

BiodiversityGO! It is a mobile application, available free for IOS and Android, and is part of a scientific project aiming to create a database of the biodiversity of Guimarães. A challenge that seeks to generate the involvement of the entire community and, based on the concept of citizen-science, intends to perform all the cataloguing and preservation of biodiversity in the Local authority. New priority spaces for species observation are also being created under this project.

Sapo comum

Commun frog

Mocho galego

Galician Owl

Guimarães apresenta uma área florestal extensa com cerca de 78 km2 que corresponde a 32,4% da área total do concelho, superando a média europeia que se cifra nos 30%. As áreas florestais são relativamente homogéneas e apresentam povoamentos mistos de *Pinus pinaster* e *Eucalyptus globulus*. As atuais áreas florestais apresentam espécies autóctones de entre as quais se destaca o *Quercus robur*, o Prunus lusitanica, o *Arbutus unedo* e a *Ruscus aculeatus* e espécies alóctones como o *Castanea sativa* ou a *Fagus sylvatica* que se encontram bem adaptadas.

Guimarães apresenta, ainda, uma comunidade faunística relativamente diversificada, onde se incluem anfíbios, répteis, aves, mamíferos e peixes com diferentes estatutos de conservação. De entre os anfíbios são frequentes o *Triturus marmoratus*, a *Rana iberica*, o *Bufo bufo*, estando estas incluídas nas espécies protegidas mas não ameaçadas. Existem várias espécies de aves muito frequentes na cidade de Guimarães de entre as quais se destaca a *Streptopelia turtur* por ser uma espécie vulnerável e estritamente protegida, a *Delichon urbica* e o *Phoenicurus ochruros*, que são espécies não ameaçadas mas estritamente protegidas. Entre as espécies de mamíferos mais frequentes encontram-se o Crocidura russula, o Oryctolagus cuniculus, o Apodemus sylvaticus, a Rattus rattus, o Mus musculus e a Vulpes vulpes, sendo de referir que nenhuma destas espécies se encontra entre as ameaçadas. As espécies de peixes mais frequentes no concelho de Guimarães são o Esox lucius que é comercialmente ameaçada, a Oncorhynchus mykiss, a Salmo trutta trutta que se encontra criticamente ameaçada e a Salmo trutta que não está ameaçada.

After the description, a set of projects is designated to promote the recovery of the areas, namely through the creation of Biodiversity Routes with the establishment of new paths with higher rates of flora and fauna biodiversity, the creation of structures to facilitate the observation and study of species (as in the case of the Avifauna Observatories) and the establishment of measures aimed at the promotion of Nature Tourism. In addition to the promotion of Biodiversity, the project developed in the Landscape Laboratory - AquaBioScape, which aims to characterize and monitor water courses in the Guimarães Local Authority.

Guimarães has an extensive forest area of about 78 km2, which corresponds to 32.4% of the total area of the local area, surpassing the European average of 30%. The forest areas are relatively homogeneous and have mixed stands of Pinus pinaster and Eucalyptus globulus. Current forest areas include native species such as Quercus robur, Prunus lusitanica, Arbutus unedo and Ruscus aculeatus and alien species such as Castanea sativa or Fagus sylvatica that are well-adapted.

Guimarães also has a relatively diverse fauna community, including amphibians, reptiles, birds, mammals and fish with different conservation statuses. Among the amphibians are Triturus marmoratus, the Iberian Frog, the Bufo, which are included in protected but not threatened species. There are several species of birds that are very common in the city of Guimarães, including Streptopelia turtur, which stands out because it is a vulnerable and strictly protected species, Delichon urbica and Phoenicurus ochruros, which are not threatened, but strictly protected species. Among the most frequent species of mammals are Crocidura russula, Oryctolagus cuniculus, Apodemus sylvaticus, Rattus rattus, Mus musculus and Vulpes vulpes; it should be noted that none of these species are among those threatened. The most frequent fish species in Guimarães are the commercially endangered Esox lucius, Oncorhynchus mykiss, the critically endangered Salmo trutta trutta and the non-threatened Salmo trutta.

2./8

ACADEMIA DE GINÁSTICA

GYMNASIUM ACADEMY

The Gymnasium Academy of Guimarães has been an aspiration of the Guimarães Local Authority since 2013, the year in which Guimarães was awarded the title of European City of Sport. It is an almost zero carbon building, self-sustaining, representing a commitment of the local authority for the construction of buildings that do not have a negative environmental impact.

A Academia de Ginástica de Guimarães é uma aspiração da Câmara Municipal de Guimarães desde 2013, ano em que Guimarães ostentou o título de Cidade Europeia do Desporto. É um edifício Carbono próximo de zero, autossustentável, representando uma preocupação do município para a construção de edificado sem geração de impacto ambiental negativo.

Este edifício modelo vai ao encontro das principais preocupações mundiais no que concerne à diminuição da pegada ecológica. O poder local faz eco disso mesmo, nos seus investimentos públicos, traçando um caminho de sustentabilidade, inspirando outros a replicar este conceito de gestão eficaz entre a componente arquitetónica, urbanística e ambiental.

Vista exterior da Academia de Ginástica de Gimarães

External view of the Gymnasium Academy of Guimarães

Modelo de aproveitamento de recursos

Resource utilization model

This model building meets the main world concerns regarding reducing carbon footprint. The local authority echoes this in its public investments, by following a sustainability approach, inspiring others to replicate this notion of effective management between the architectural, urban and environmental components.

The Gymnasium Academy, inaugurated on 24 June, 2017, is characterized by the use of passive energy capture systems, using geothermal, aerothermal and trombe walls, with a positive balance expected in respect of energy performance. The use of cork, a 100% ecological material, for the exterior cladding, proven by the EPD (Environmental Product Declaration), collection of rainwater for sanitary use and cooling of HVAC equipment, the use of natural light and interior coatings with ecological paints, represent integrated solutions designed to ensure environmental and economic sustainability.

The investment presupposed the benefit that will be gained through the production of energy that exceeds its consumption needs, the lower water bills through the use of rainwater, the use of river water for cooling systems or the collection of air heating, reducing the energy bill, given that its operation requires a stable internal temperature of 20ºC.

Besides offering a venue for sports, with more than 400 gymnasts, it offers a demonstrative example for education and environmental awareness, thus establishing itself as an inspiring and genuine Living Lab.

A Academia de Ginástica, inaugurada no dia 24 de junho de 2017, carateriza-se por utilizar sistemas passivos de captação de energia, recorrendo à geotermia, aerotermia e “parede de trombe”, tendo como retorno esperado um balanço positivo no que diz respeito ao desempenho energético. A utilização da cortiça, material 100% ecológico, para o revestimento exterior, comprovada pela EPD (Environmental Product Declaration), a recolha de águas pluviais para uso sanitário e arrefecimento de equipamentos AVAC, o aproveitamento de luz natural ou o revestimento interior com tintas ecológicas, representam soluções integradas pensadas para garantir a sustentabilidade ao nível ambiental e económico.

O investimento realizado pressupôs o retorno que se obterá através da produção de energia superior às suas necessidades de consumo, a redução da fatura da água através do aproveitamento da água das chuvas, o aproveitamento da água do rio para sistemas de refrigeração ou a captação de ar subterrâneo para aquecimento, diminuindo a fatura energética, considerando que a sua função exige uma temperatura interior estável a 20ºC.

Para além de funcionar como mais uma valência para a prática desportiva, contando já com mais de 400 ginastas, contribui, como exemplo demonstrativo para a educação e sensibilização ambiental, afirmando-se por isso como um verdadeiro e inpirador Living Lab.

2./9

ECOVIA

ECOVIA

The analysis of the latest census data (2001 and 2011) showed an unsustainable change in modal choice, resulting from the application of municipal transport solutions focused on solving motor vehicle problems. This situation is being reversed slowly in order to promote and implement more sustainable mobility options. The good environmental practices that the local authority has implemented are in line with new national and international trends, recommending strategic and operational measures for action and awareness in the area of sustainable

A análise dos últimos dados censitários (2001 e 2011) revelou uma evolução pouco sustentável na escolha modal, resultado da aplicação de soluções municipais de transporte centradas na resolução dos problemas da circulação automóvel. Esta realidade está a ser revertida lentamente no sentido de promover e implementar opções de mobilidade mais sustentáveis.

“Se perdermos a capacidade de sonhar, perdemos a ambição e a possibilidade de abrir novos caminhos! Queremos construir um território ambientalmente de excelência, uma referência ecológica para que Guimarães seja um dos bons locais para se viver.”

Domingos Bragança,
presidente da Camara Municipal de Guimarães, 2018

As Boas Práticas que o município tem implementado em termos ambientais estão em linha com as novas tendências nacionais e internacionais, preconizando medidas estratégicas e operacionais de atuação e sensibilização na área da mobilidade sustentável. A Ecovia de Guimarães é claramente uma aposta do município na mobilidade mais sustentável.

A 1ª Fase da Ecovia de Guimarães, inaugurada a 22 de setembro de 2018, no Dia Europeu Sem Carros, tem uma extensão de 16,5 quilómetros e une o percurso existente da Pista de Cicloturismo de Mesão Frio ao Parque da Cidade de Guimarães e à Veiga de Creixomil, incluindo os trajetos efetuados na encosta de Mesão Frio, na antiga linha de caminho de ferro que liga à rotunda da Avenida D. João IV, na Rua das Eiras, no Caminho Real ao viaduto da Variante de Creixomil, entre outros, que liga o Parque da Cidade à Cidade Desportiva.

mobility. The Guimarães Ecovia is a clear commitment of the local authority in the most sustainable mobility.

“If we lose the ability to dream, we lose our ambition and the possibility of opening up new routes! We want to build an area that is environmentally friendly, an ecological be nchmark so that Guimarães can become one of the best places to live.

Domingos Bragança, mayor of Guimarães City Council, 2018

The 1st Stage of the Guimarães Ecovia, inaugurated on 22 September, 2018, on European Car-Free Day, is 16.5 kilometres long and joins the existing route of the Cycling Track from Mesão Frio to Guimarães City Park and Veiga de Creixomil, including the routes on the Mesão Frio hillside, on the old railway connecting to the Avenida D. João IV roundabout, on Rua das Eiras, on the Caminho Real to the viaduct of the Variante de Creixomil, among routes connecting the City Park to the Cidade Desportiva.

2./10

BACIAS DE RETENÇÃO: ZERO INUNDAÇÕES, ZERO PERDAS

HOLDING BASINS: ZERO FLOODS, ZERO LOSSES

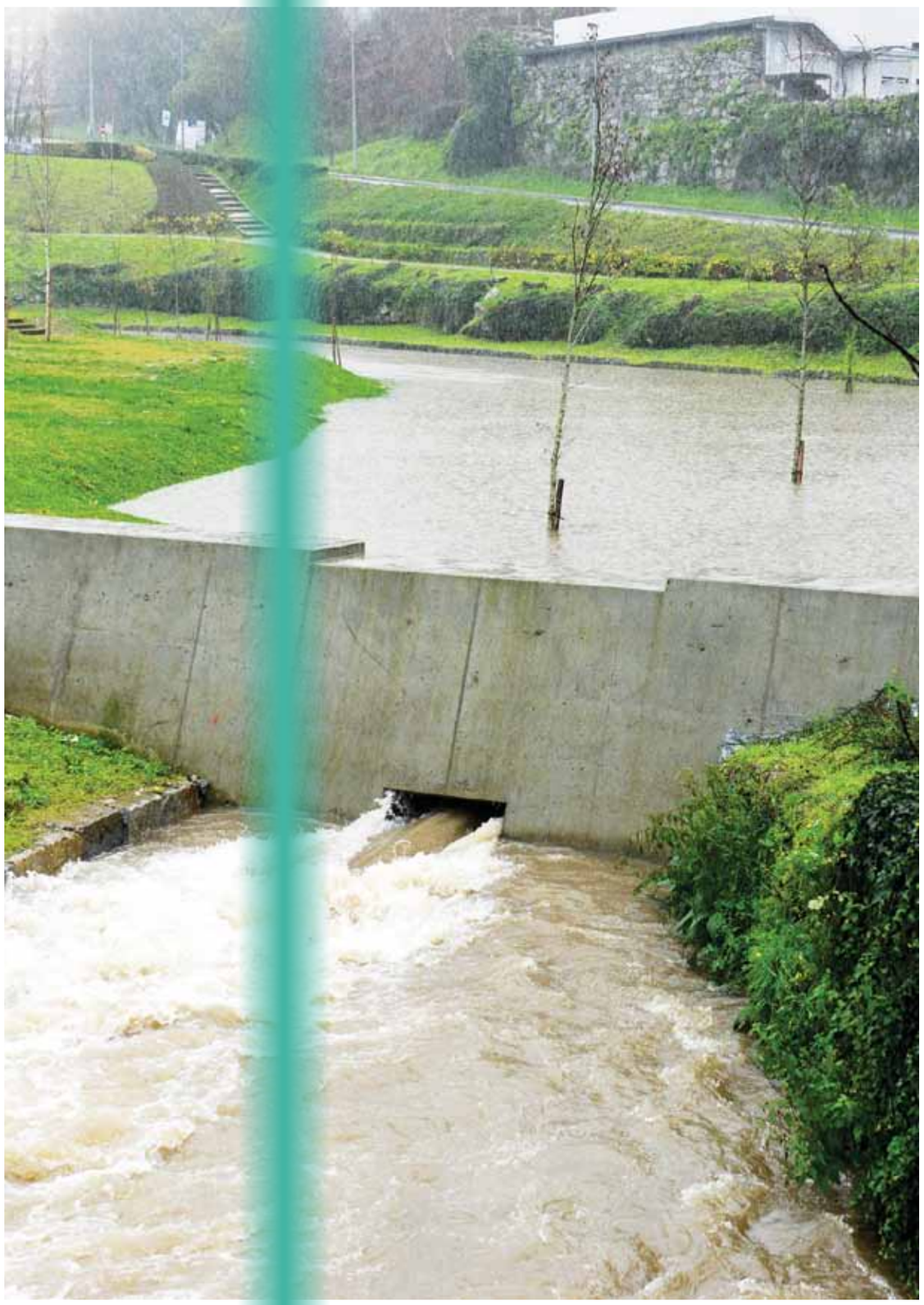
Ribeira de Couros, a tributary of the River Selho, crosses the city of Guimarães and is about 6.2 km, alternating between areas where the flow is on a free surface and zones in which it is channelled. The corresponding river basin is about 11.23 km2.

The Ribeira de Couros revitalization and recovery project involved the area representing the City Park and urban area, where there were some constraints due to the erosion of banks and waterproofing. In addition, this particular area has for years been systematically affected by an increasing number of flood events during periods of heavy rain, directly affecting more than 2,000 people and requiring the repair and cleaning of houses and shops, with the allocation of services to the crisis, such as civil protection officers for evacuating people or solving problems such as fallen trees or road blocks. The implementation of this project included the construction of three retention basins, with retention capacity and regulation of inflows totalling 25,500 m3.

A Ribeira de Couros é um dos afluentes do Rio Selho, atravessando a cidade de Guimarães numa extensão de cerca de 6,2 km e alternando entre zonas em que o escoamento é feito em superfície livre com zonas em que é canalizado. A correspondente bacia hidrográfica tem cerca de 11,23 km2.

O projeto de revitalização e valorização da Ribeira de Couros envolveu a área correspondente ao Parque da Cidade e zona urbana, onde existiam alguns constrangimentos ao nível da erosão de margens e impermeabilização. Acresce que esta zona em particular, durante anos, foi sistematicamente atingida por um número crescente de ocorrências de cheias em períodos de maior pluviosidade, afetando diretamente mais de 2000 pessoas, obrigando à reparação e limpeza das habitações e comércio, alocando serviços para o cenário de crise, como agentes de proteção civil para evacuação de pessoas ou resolução de problemas como quedas de árvores ou cortes de trânsito. A concretização deste projeto compreendeu a construção de três bacias de retenção, com capacidade de retenção e regulação dos caudais que ali afluíam num total de 25 500 m3.

CAP.02./ GUIMARÃES: A CIDADE QUE QUER SER CADA VEZ MAIS VERDE



In addition to adapting to climate change, solving the problem of floods, the preservation and enhancement of green spaces and the restoration of the ecological status of this water course were also promoting, creating a green and blue ecological corridor. The project included the consolidation of the riparian gallery and the structural support of the banks. This work on river banks resulted in an objective ecological and landscape benefit, promoting the hydrological and ecological functionality of the watercourses. Priority was given to the use of native riparian vegetation, adapted to the edaphoclimatic conditions of the region, allowing good adaptability to the water force and its dynamics, subject to periodic submersion.

Para além da medida de adaptação às alterações climáticas, resolvendo na totalidade o problema associado à ocorrência de cheias, foi também privilegiada a preservação e valorização de espaços verdes e a recuperação do estado ecológico desta linha de água, criando um corredor ecológico verde e azul. O projeto incluiu a consolidação da galeria ripícola e a sustentação estrutural das margens. Esta intervenção nas margens resultou num benefício ecológico e paisagístico objetivo, promovendo a funcionalidade hidrológica e ecológica dos cursos de água. Foi utilizada preferencialmente vegetação ripícola autóctone, adaptada às condições edafoclimáticas da região, permitindo boa adaptabilidade à força da água e à sua dinâmica, sujeita a submersão periódica.

1

2

3

4

5

6

2./11

RENEURSHIP

INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO

Guimarães, despite being a small / medium-sized city, records strong and sustained growth and is a genuine motor of the national economy. Over the years, partnerships have been established at local, Regional, National and International levels with the aim of enhancing the territory's competitiveness and improving the services provided to the population.

Guimarães, apesar de ser uma cidade de pequena/média dimensão, apresenta um crescimento pujante e sustentado, sendo um verdadeiro motor da economia nacional. Ao longo dos anos, foram estabelecidas parcerias ao nível Local, Regional, Nacional e Internacional com o objetivo de potenciar competitividade do território e melhorar os serviços prestados à população.

CAP.02./ GUIMARÃES: A CIDADE QUE QUER SER CADA VEZ MAIS VERDE

Guimarães is also a forerunner of green growth in its business fabric. Supported by its Department of Economic Division of the CMG, discussion and sharing of good practices in Portugal is encouraged. Undoubtedly, projects such as Guimarães Marca contribute to the promotion of local industry, associated with the question of sustainability to the creative and innovative potential of companies immersed in the historical legacy and internationally recognized cultural heritage.

Guimarães has demonstrated its ability to reinvent itself, by introducing innovative management of the area based on cooperation and knowledge sharing, combining scientific knowledge with technical knowledge. Guimarães has prepared infrastructures for the future and provided the territory with tools that are in tune with the new European environmental protection policies. Guimarães has taken advantage of its Bio-cultural mosaic and has been able to develop an unparalleled Innovation and Entrepreneurship Ecosystem, focused on Urban Regeneration, Culture and Sports, Science and Technology in Education and Community, contributing decisively to the sustainable development of the Area.

Together with the fact that it has put its Natural Heritage at the service of the Community, Guimarães offers a unique sustainable development model that can serve as a benchmark for other cities. And there are several examples of innovative projects that paint the area of Guimarães green.

(1) Câmara Muncipal de Guimarães

(1) City Hall of Guimarães

(2) Academia de Ginástica de Guimarães

(2) Gymnasium Academy of Guimarães

(3) Laboratórios de Paisagem

(3) Landscape Laboratory

(4 e 5) Avepark

(4 and 5) Avepark

(6) Plataforma das Artes e da Criatividade

(6) Platform of Arts and Creativity

Guimarães é também precursora do crescimento verde no seu tecido empresarial. Sustentado pelo seu Departamento de divisão económica da CMG, fomenta-se a discussão e partilha de boas práticas em Portugal. Sem dúvida que projetos como o Guimarães Marca contribuem para a promoção da indústria local, associada a questão da sustentabilidade ao potencial criativo e inovador das empresas integradas no legado histórico e património cultural, internacionalmente reconhecido.

Guimarães demonstrou capacidade de se reinventar, introduzindo uma gestão inovadora do território baseada na cooperação e na partilha de conhecimento, aliando o conhecimento científico ao técnico. Guimarães preparou infraestruturas para o futuro e dotou o território de ferramentas que o sintonizam com as novas políticas europeias de proteção do ambiente. Guimarães tirou partido do seu mosaico Biocultural e foi capaz de desenvolver um Ecossistema de Inovação e Empreendedorismo inigualável, centrado na Regeração Urbana, na Cultura e Desporto, na Ciência e Tecnologia na Educação e na Comunidade, contribuindo decisivamente para o desenvolvimento sustentável do Território.

Aliado ao facto de ter colocado ao serviço da Comunidade o seu Património Natural, apresenta, assim, um modelo de desenvolvimento sustentável único que pode servir de referência a outras cidades. E são vários os exemplos de projetos inovadores que vão pintando de verde o território de Guimarães.

2./12

BRIGADAS VERDES

As questões relacionadas com o ambiente e o desenvolvimento sustentável já fazem parte do quotidiano dos vimaranenses. Muitos destes cidadãos incorporam de uma forma pró-ativa e voluntária a defesa e proteção do ambiente, como sendo um espaço comum de elevado valor para todos.

As Brigadas Verdes de Guimarães são, pois, constituídas por cidadãos, voluntários de todas as idades, que desenvolvem iniciativas em prol da proteção e valorização do ambiente. A Câmara Municipal de Guimarães apoia as iniciativas, colaborando nas questões de logística, organização e dinamização das inúmeras ações desenvolvidas no seio das Brigadas Verdes existentes.

GREEN BRIGADES

The issues related to the environment and sustainable development are already part of the everyday life of the citizens of Guimarães. Many Guimarães citizens are proactively and voluntarily engaged in the defence and protection of the environment, as a high value common space for all.

BRIGADA VERDE

CAP.02./ GUIMARÃES: A CIDADE QUE QUER SER CADA VEZ MAIS VERDE

"O exemplo que parte de toda a sociedade, e não só do executivo, é de grande importância no caminho para a sustentabilidade que o Concelho de Guimarães está a percorrer."

Domingos Bragança,
presidente da Câmara Municipal de Guimarães

"The example that comes from society as a whole, and not only the executive, is of great importance in the path to sustainability along which Guimarães City Council is travelling."

Domingos Bragança, Mayor of Guimarães

The Green Brigades of Guimarães are therefore formed by citizens, volunteers of all ages, who carry out initiatives for the protection and recovery of the environment. Guimarães City Council supports the initiatives, collaborating in matters of logistics, organization and stimulation of the numerous actions carried out within the existing Green Brigades.

PEGADAS EM **NÚMEROS** (MÉDIA DE DOIS ANOS LETIVOS – 16/17, 17/18)

PEGADAS IN **NUMBERS** (AVERAGE OF TOW ACADEMIC YEARS - 16/17, 17/18)

programa PEGADAS GUIMARÃES

FOOTPRINTS
ENVIRONMENTAL EDUCATION

2./13

PEGADAS | EDUCAÇÃO AMBIENTAL

The Pegadas (Footprints) Programme is an environmental education programme promoted by the Landscape Laboratory and the Guimarães City Council, in collaboration with a number of local, national and European partners. This programme is based on the strategy designed for the whole local authority for sustainable development and the promotion of environmental, ecological and inclusive policies.
It is a cross-cutting initiative dedicated to environmental education, mainly aimed at the area's school population, offering a basic factor for the increase of good community practices based on ecologically sustainable principles. It is seeking to start a paradigm shift in people's behaviour and lifestyles. Every school year, the Pegadas Programme seeks to establish new partnerships and diversify its themes in order to motivate and actively engage all participants.
In addition to education for the environment, the Pegadas Programme seeks to focus on developing skills, called soft skills - i.e. personal, interrelational and social competencies - that encourage programme participants to become more capable, complete citizens who are more at ease in their well-being and in their surroundings.

O Programa Pegadas é um programa de educação ambiental promovido pelo Laboratório da Paisagem e pela Câmara Municipal de Guimarães, em colaboração com um conjunto de parceiros locais, nacionais e europeus. Este programa assenta na estratégia pensada para todo o concelho ao nível do desenvolvimento sustentável e na promoção de políticas ambientais, ecológicas e inclusivas.

É um programa transversal, dedicado à educação ambiental, sobretudo direcionado para a população escolar do concelho, constituindo fator basilar para o incremento de boas práticas comunitárias assentes em princípios ecologicamente sustentáveis, pretendendo iniciar uma mudança de paradigma no comportamento e no modo de estar das pessoas. A cada novo ano letivo, o Programa Pegadas procura estabelecer novas parcerias e diversificar as suas temáticas de forma a motivar e envolver de forma ativa e dinâmica todos os participantes.

Além da educação para o ambiente, o Programa Pegadas pretende apostar em desenvolver as competências, chamadas soft skills, ou seja, competências pessoais, inter-relacionais e sociais que promovam aos participantes deste programa tornarem-se cidadãos mais capazes, plenos e coerentes no seu bem-estar e na sua envolvente.

THE PEGADAS PROGRAMME HAS 6 ANCHOR ACTIONS SUCH AS:
–

"Guimarães Mais Floresta" which had the initial goal of planting 15,000 trees, but which far exceeded this goal by planting about 18,000 trees throughout the area. As a result, the project was re-launched in March 2019, with a targeting of planting 30,000 trees of native species;

ASPEA's **"Projeto Rios-adota um Rio!"** (Adopt a River);

application based on the idea of science-citizen **"Biodiversity Go"**;

the **Eco-Parliament**;

the **Eco-Schools programme** (European Blue Flag);

the **Environment Brigades**.

The programme also focuses on other themes, such as Sustainable Mobility, Agriculture, Environment and Sustainability, Energy, Nature and Biodiversity, Water and Waste. Each of these themes has a range of approaches, from both the content and methodological point of view. This diversity is instantiated in the wide range of partnerships that the programme has developed over time with various institutions (a total of 43). This wealth of themes and approaches allows programme participants to enjoy a wide range of opportunities and resources, as well as a constantly changing and evolving offer.

The Pegadas Programme is, in itself, a living and changing organism. For the 2019/2020 school year, new thematic areas are already planned, such as: Sustainability, Ethics and Citizenship; Sustainable Production and Consumption; Territory and Landscape and Climate Change, seeking to meet the Environmental Education Reference Standards for sustainability, launched by the General Directorate of Education in April 2018.

It should be noted that over the past few years, on average 19,300 students from all school cycles in different Guimarães municipalities have participated in the Footprints Programme. About 2,000 teachers were involved in more than 170 campaigns and more than 90 different activities.

The Pegadas Programme is already a National benchmark model for Environmental Education for Sustainability campaigns.

O PROGRAMA PEGADAS CONTA COM 6 AÇÕES-ÂNCORA:
–

1 **"Guimarães Mais Floresta"** que tinha a meta inicial, largamente ultrapassada, de plantar 15 000 árvores, plantou cerca de 18 000 árvores por todo o concelho. Em consequência, o projeto foi (re)lançado em março de 2019, tendo agora como objetivo alcançar a meta da plantação de 30 000 árvores de espécies autóctones;

2 **"Projeto Rios-Adota um Rio!"**, da ASPEA;

3 **"Biodiversity Go"**, aplicação baseada no conceito de ciência-cidadã;

4 **Eco Parlamento**;

5 **Eco-Escolas** (da Ass. Bandeira Azul Europeia);

6 **Brigadas do Ambiente**.

Dentro do programa são ainda focadas outras temáticas como Mobilidade Sustentável, Agricultura, Ambiente e Sustentabilidade, Energia, Natureza e Biodiversidade, Água e Resíduos.
Cada uma destas temáticas conta com uma diversidade de abordagens, tanto do ponto de vista do conteúdo como do ponto de vista metodológico. Esta diversidade é tornada realidade pela multiplicidade de parcerias que o programa desenvolveu ao longo do tempo com variadas instituições, num total de 43 parcerias. Esta riqueza de temáticas e abordagens permite aos participantes deste programa gozar de um grande leque de oportunidades e de recursos bem como uma oferta em constante mudança e evolução.
O Programa Pegadas é, em si mesmo, um organismo vivo e em constante evolução. Para o ano letivo 2019/2020 estão já projetadas novas áreas temáticas como Sustentabilidade, Ética e Cidadania; Produção e Consumos Sustentáveis; Território e Paisagem e Alterações Climáticas, procurando desta forma ir ao encontro do Referencial de Educação Ambiental para a sustentabilidade, lançado pela Direção Geral de Educação em abril de 2018.

Importa salientar que ao longo dos últimos anos participaram em média no Programa Pegadas 19 300 alunos oriundos de todos os ciclos de ensino, de diferentes escolas do concelho vimaranense. Estiveram envolvidos cerca de 2000 docentes, em mais de 170 ações e 90 diferentes atividades.

O Programa Pegadas é já um modelo de referência Nacional no que concerne a ações de Educação Ambiental para a Sustentabilidade.

Largo do Toural, Guimarães

Toural Square, Guimarães

Networking ao nivel local, regional e internacional

Networking at local, regional and international level

SHARE | INTERNATIONAL AND NATIONAL NETWORKS

PARTILHA | REDES INTERNACIONAIS E NACIONAIS

Under the motto "sharing is caring", Guimarães is committed to sharing good practices that promote sustainable development. It has done so at local, regional and international levels, and has already become a benchmark for a new, more participatory, more cross-cutting form of governance for sustainable development.

Sob o lema "sharing is caring", Guimarães está apostada na partilha de boas práticas promotoras do Desenvolvimento Sustentável. Tem-no feito a nível local, regional e internacional, tendo-se tornado já uma referência no que diz respeito a uma nova forma de governança mais participativa e mais transversal em prol do desenvolvimento sustentável.

CAP.02./ GUIMARÃES: A CIDADE QUE QUER SER CADA VEZ MAIS VERDE

and vibrant cities
www.eumayors.eu
@eumayors

ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
Resiliência Local & Cenários Globais
CLIMATE CHANGE
Local Resilience & Global Scenarios
Plataforma das Artes e Criatividade Black Box,
Guimarães, Portugal
16.10.2018
Interreg
Atlantic Area

DIPLOMA ECOXXI 2018

Let's CLEAN UP
EUROPE!

Erasmus

"Todas as água da Penha, colhidas n´o Monte, ou n´a cidade são chimicamente puras; não contêm materia orgânica doseavel; os nitratos ou não existem, ou simplesmente vestígios. Também a quantidade d´oxygenio dessolvido é maior do que em qualquer das águas de fontes e poços, o que contribui para o maior valor

utad

GUIMARÃES
maisverde

30
DEIXE O CARRO EM CASA

EeN
Promoção da Biodiversidade de Guimarães
utad

facebook

30
ZONA
+VIDA
MENOS POLUIÇÃO

- VELOCIDADE
+VIDA

www.teatrobus.com
TEATRO

ECO
PARLAMENTO

LABORATÓRIO
DA PAISAGEM
Guimarães