

Gestão e uso sustentável da água

As boas práticas de Guimarães



MUNICÍPIO DE
GUIMARÃES

+ info cm-guimaraes.pt

Ficha técnica:**Coordenação científica**

Carlos Ribeiro

Isabel Loureiro

Autores

Carlos Ribeiro

Dalila Sepúlveda

Isabel Loureiro

João Pedro Castro

Pedro Cunha

Sara Oliveira

Sofia Bragança

Susana Falcão

Entidades envolvidas

Laboratório da Paisagem

Câmara Municipal de Guimarães

Vitrus Ambiente

Vimagua

Tempo Livre

Editor

Câmara Municipal de Guimarães

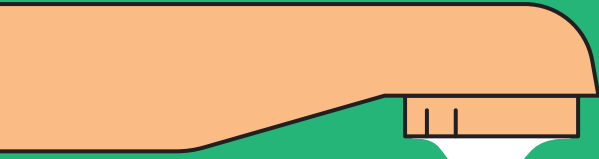
Design

Design by OOF

**1 Enquadramento
Geral**

**2 Guimarães para
a Sustentabilidade**

3 Boas Práticas



Enquadramento Geral

Essencial à vida, a água é também um bem escasso, influenciando a saúde dos povos, quer pela sua qualidade, quer pela disponibilidade. Dada a sua importância, facilmente se depreende que a carência da água coloca em risco o desenvolvimento socioeconómico, a produção de energia e alimentos, a construção de ecossistemas saudáveis e a sobrevivência da espécie humana.

O tema da água assume um papel central no desenvolvimento sustentável, estando refletido no Objetivo 6 da Agenda 2030 das Nações Unidas, que defende o acesso universal e equitativo à água potável, e ao saneamento, até 2030. Atualmente, as águas impróprias para consumo são, ainda, um dos maiores causadores de patologias e mortes nos países em vias de desenvolvimento.

A verdade é que o acesso à água, em quantidade e qualidade, começa a ser um dos grandes desafios de algumas cidades e países, podendo colocar em causa os ecossistemas, tal e qual como os conhecemos, assim como grande parte dos setores económicos, todos eles dependentes deste recurso. Para além disso, é hoje uma das principais fontes de energia em todo o mundo (ndr. energia hídrica), representando cerca de 30% da eletricidade consumida em Portugal.

A qualidade e disponibilidade da água está, atualmente, umbilicalmente ligada com outro dos desafios mais importantes do século XXI, as alterações climáticas.

Das inundações e secas, até à acidificação dos oceanos e à subida do nível do mar, os impactes das alterações climáticas na água tendem a intensificar-se nos próximos anos. Na Europa, diversas regiões já enfrentam inundações e condições de seca mais extremas.

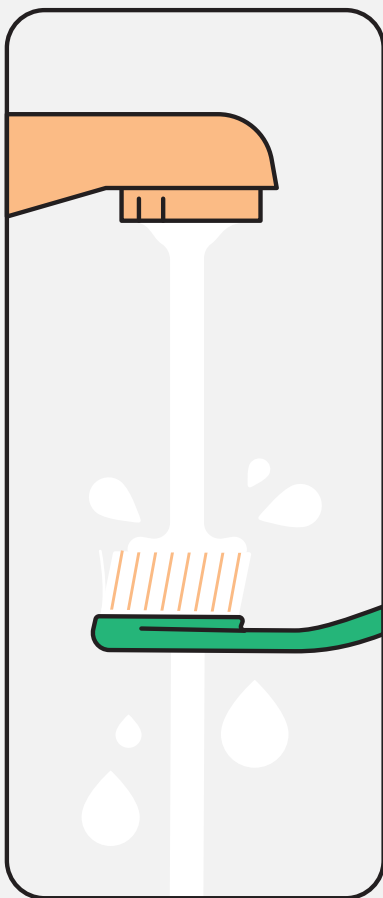
A alteração dos padrões de precipitação e, simultaneamente, os fenómenos meteorológicos extremos, como as ondas de calor, as chuvas intensas e as secas, estão a aumentar, em termos de frequência e intensidade.

Por exemplo, no Sul e no Sudeste da Europa, nas regiões que se preveem que venham a ser um centro nevrálgico das alterações climáticas, já se verifica um aumento efetivo das ondas de calor. As alterações climáticas também já provocaram o aumento da temperatura

média dos rios e lagos, e reduziram os períodos de duração das estações de gelo.

Estas alterações, juntamente com o aumento dos caudais dos rios no inverno e a sua redução no verão, têm um impacto importante na qualidade da água e nos ecossistemas de água doce. São, aliás, vários os exemplos que ilustram estas situações.

No verão de 2005, milhares de peixes morreram no rio Guadiaro, em San Roque, no Sul de Espanha, em resultado de uma seca severa, ameaçando a biodiversidade e os meios de subsistência. No verão de 2017, a “onda de calor Lúcifer” registou temperaturas superiores a 40°C nas regiões do sul da Europa, desde a Península Ibérica até aos Balcãs e à Turquia. O calor extremo resultou numa restrição do abastecimento de água, prejudicou diversas formas de vida aquática, danificou culturas e deu origem a vários incêndios florestais. No verão de 2018, uma onda de calor matou milhares de peixes e bloqueou a navegação no rio Reno, na Alemanha e na Suíça. O calor extremo, não só tem impactos nos ecossistemas aquáticos e na saúde humana, como também conduz a taxas de evaporação mais elevadas, reduzindo, muitas vezes, os recursos hídricos em zonas onde já se regista escassez de água. Refira-se que, em 2007, pelo menos 11% da população da Europa e 17% do seu território tinham sido afetados pela escassez de água, colocando o custo das secas na Europa, nos últimos trinta anos, em 100 mil milhões de euros. Se as temperaturas continuarem a aumentar como resultado das alterações climáticas, o desequilíbrio resultante da procura de água, tornar-se-á, a longo prazo, cada vez mais comum e com consequências trágicas para a sociedade, ambiente e economia.

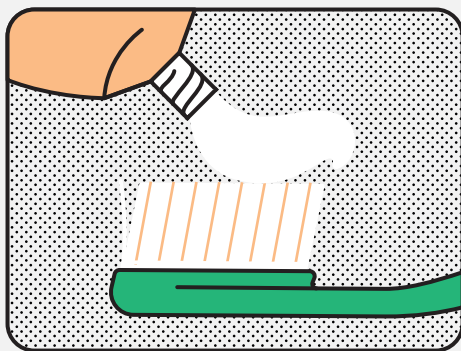


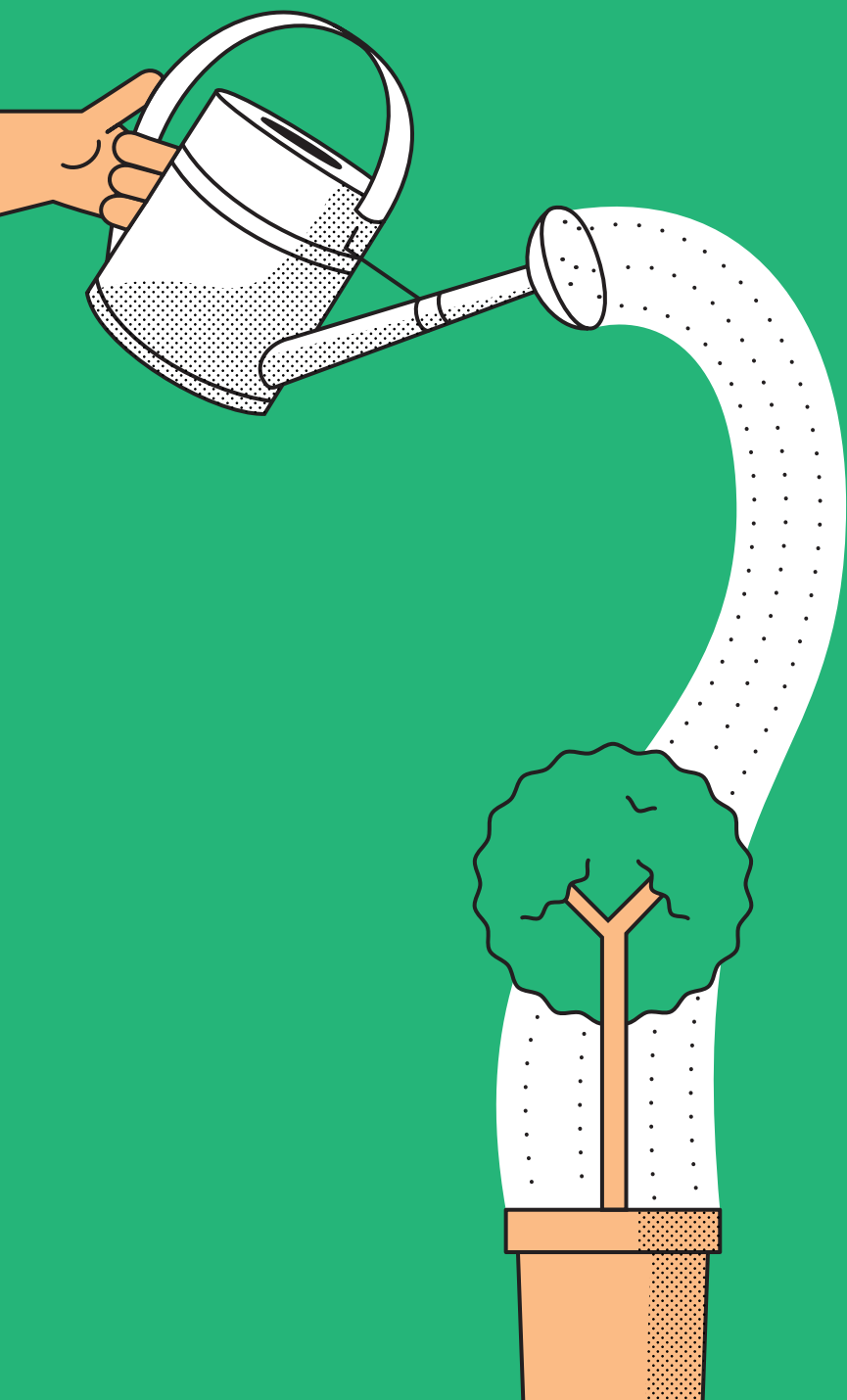
Numa recente publicação, a revista Nature, enfatiza a urgência de serem desenvolvidas ferramentas que possam prever como espécies-chave, fases de vida e ecossistemas, responderão às mudanças ambientais. Isto significa ir para além da monitorização do estado dos ecossistemas, preconizado pela principal ferramenta para a gestão integrada dos recursos hídricos da União Europeia, a Diretiva-Quadro da Água (Diretiva 2000/60/CE). O futuro passará por modelar os mecanismos biológicos que sustentam a sua sobrevivência, promovendo o envolvimento dos decisores políticos, dos técnicos, dos conservacionistas e ecologistas, na tomada de decisão sobre a quantidade de água que deve ser desviada para a população, agricultura e indústria assim como, na avaliação sobre a necessidade de proteção dos ecossistemas durante a seca.

As experiências vividas por muitos países europeus, assim como a previsão de aumento dos fenómenos meteorológicos extremos, impulsionaram o desenvolvimento de estratégias e planos de adaptação às alterações climáticas, identificando vulnerabilidades e avaliando o potencial de risco de ocorrências.

Em face do incremento de períodos de seca, e do cada vez mais claro impacte das alterações climáticas, Portugal apresentou, em 2017, o seu Plano de Prevenção, Monitorização e Contingência.

De acordo com o estabelecido no referido Plano, são estabelecidos quatro níveis que permitem classificar os níveis de alerta, e a que correspondem diferentes níveis de intervenção, em contexto de seca hidrológica. De referir que, nesse mesmo Plano, mesmo em situação normal, são consagradas medidas pró-ativas de prevenção. Também na situação de pré-alerta, o Plano recomenda a implementação de um conjunto de medidas de carácter voluntário, nas áreas dos setores urbano, energético, turismo, indústria e ambiente.





Guimarães para a Sustentabilidade

Tal como referido anteriormente, diversos países, regiões e cidades, estão a implementar medidas de adaptação e mitigação aos efeitos provocados pelas alterações climáticas. Estão igualmente a ser estabelecidas ações de cooperação a nível global, com vista à partilha das melhores práticas; minimizando os danos provocados pelas inundações ou pela seca e, simultaneamente, acrescentando valor ao ambiente e à qualidade de vida das populações locais. Não sendo exceção, também o Município de Guimarães tem promovido, em todo o seu território, uma resposta coerente às múltiplas problemáticas relacionadas com as alterações climáticas.

Em 2016, Guimarães desenvolveu a sua Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas (EMAAC), um importante ponto de partida para o contínuo desenvolvimento de políticas territoriais coerentes, baseadas nas necessidades dos diferentes grupos populacionais e setores económicos e que permita um real reforço da resiliência climática do município e de quem nele habita ou visita. De acordo com a EMAAC de Guimarães, as projeções climáticas para o município apontam, entre outras alterações, para uma potencial diminuição da precipitação total anual e para um potencial aumento das temperaturas (em particular das máximas no verão e no outono), intensificando a ocorrência de verões mais quentes e secos e, ainda, um aumento da frequência de ondas de calor e de eventos de precipitação intensa ou muito intensa. A partir da identificação e priorização das atuais vulnerabilidades e riscos climáticos e da sua projeção até ao final do século, o Município de Guimarães procura promover um conjunto integrado de opções de adaptação, recorrendo a soluções mais sustentáveis, e baseadas na natureza, para reduzir o impacto das inundações e utilizar a água de forma mais eficiente e sustentável. Apesar de a EMAAC de Guimarães se centrar em questões relacionadas com a adaptação às alterações climáticas, o Município reconhece que é, igualmente, essencial a adoção de respostas de mitigação. Neste sentido, compromete-se, sempre que possível, a promover a ado-

ção de opções de adaptação que promovam igualmente a mitigação, e que fomentem “o correto planeamento e desenvolvimento de uma sociedade e economia resiliente, competitiva e de baixo carbono”, em conformidade com a Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas 2020 (EN AAC 2020).

Destaque-se, igualmente, a contribuição de Guimarães para a criação do Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas para os municípios incluídos no Vale do Ave (Cabeceiras de Basto; Fafe; Guimarães; Mondim de Basto; Póvoa de Lanhoso; Vieira do Minho; Vila Nova de Famalicão e Vizela). Este Plano contempla uma abordagem intermunicipal, mas também medidas e ações especificamente vocacionadas para cada Município, de acordo com as particularidades e vulnerabilidades que os diferenciam.

O Município de Guimarães é ainda membro efetivo da Adapt.Local – Rede de Municípios Portugueses para a Adaptação Local às Alterações Climáticas, desde a sua criação, em 2016. Esta rede, tem como missão iniciar em Portugal um processo contínuo de elaboração de Estratégias Municipais de Adaptação às Alterações Climáticas, aumentando a capacidade dos municípios portugueses e de outras entidades, públicas ou privadas, de incorporarem a adaptação às alterações climáticas nas suas políticas de atuação, nos seus instrumentos de planeamento e nas suas intervenções.

Todo o percurso que Guimarães tem realizado no combate às alterações climáticas, já se refletiu no relatório da Carbon Disclosure Project Network (CDP) de 2019, que refere Guimarães como sendo uma das “cidades mais bem preparadas e mais recetivas” às alterações climáticas e “uma das cidades que mais valorizou e reforçou as suas preocupações ambientais”.

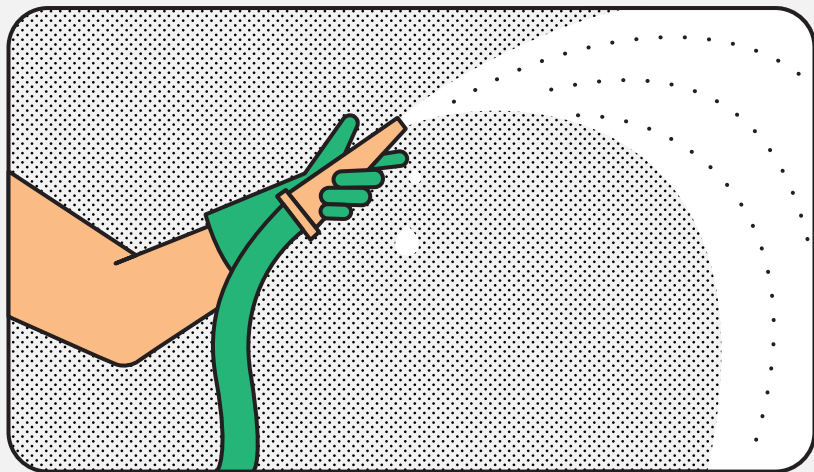
A implementação de estratégias concertadas e sustentáveis para mitigar os seus efeitos e potenciar a adaptação a um clima em mudança, constitui uma prioridade a curto prazo. No entanto, o tema da água precisa de estar na agenda do cidadão comum. A relação individual de cada um com a água está de tal modo impregnada nos hábitos e comportamentos do quotidiano que, na maioria das vezes, a sociedade não toma consciência da sua importância, nem tem perceção de como os recursos hídricos sofrem uma pressão crescente. Para além disso, é comumente aceite pelo cidadão que a água segue um percurso quase linear, desde a sua captação até ao consumo, existindo um desconhecimento da importância da qualidade do meio hídrico

onde é captada e sobre o seu percurso após a utilização para que seja devolvida à natureza em condições, designadas, como ambientalmente seguras. Deste modo, é essencial a transformação profunda da sociedade, incentivando a adoção de comportamentos ambientalmente mais conscientes, responsáveis e sustentáveis, por parte dos cidadãos. Antes de mais, deve promover-se a formação e educação do cidadão para a valorização da água, como recurso essencial, e para a sua utilização consciente. Sendo o conhecimento imprescindível para a mudança, torna-se essencial informar e divulgar informação sobre os princípios da gestão eficiente dos recursos hídricos, procurando transformar os cidadãos em participantes ativos. Numa lógica de participação cívica e ciência cidadã, o cidadão é reconhecido como sendo o centro da atuação política e elemento de mudança na gestão participativa da água.

A crescente mobilização e envolvimento dos cidadãos e organizações tem por base um modelo de governança integrado, participativo e multissetorial que mobiliza os diferentes atores para a análise, diagnóstico e procura de oportunidades, como forma de enfrentar os principais desafios da atualidade. Para tal, a criação de sinergias entre o setor público, o setor privado, organizações não governamentais e sociedade civil torna-se essencial. A cooperação multinível e multissetorial potencia a partilha de conhecimento e experiências, e permite criar uma visão mais holística e desenvolver uma gestão mais integrada do Ciclo Urbano da Água.

A Estrutura de Missão que dá corpo ao Ecossistema de Governança – Guimarães 2030 é exemplo de um modelo de governança colaborativo composto por equipas multidisciplinares onde se dá primazia à cooperação entre as diferentes instituições em prol do estudo das problemáticas, desenvolvimento de ações e projetos, e monitorização do progresso, tendo por base uma plataforma de discussão e reflexão sobre os grandes temas do desenvolvimento sustentável. Conta hoje com o envolvimento de estabelecimentos de ensino superior, setores privado e público, partidos políticos, juntas de freguesia, escolas e associações locais, colocando o cidadão no centro da transformação. Estes atores estão organizados num conselho técnico-científico que alia o conhecimento à gestão do território elaborando, numa base bianual, o Plano de

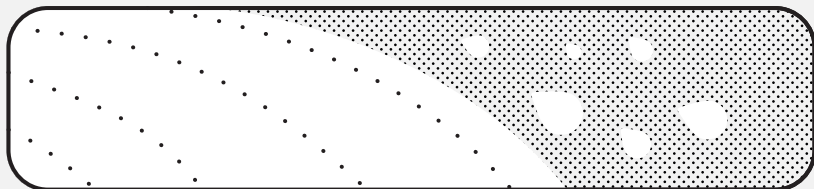




Ação Local para o Desenvolvimento Sustentável (PALDS), que aborda de forma integrada 19 temas, incluindo a gestão dos recursos hídricos.

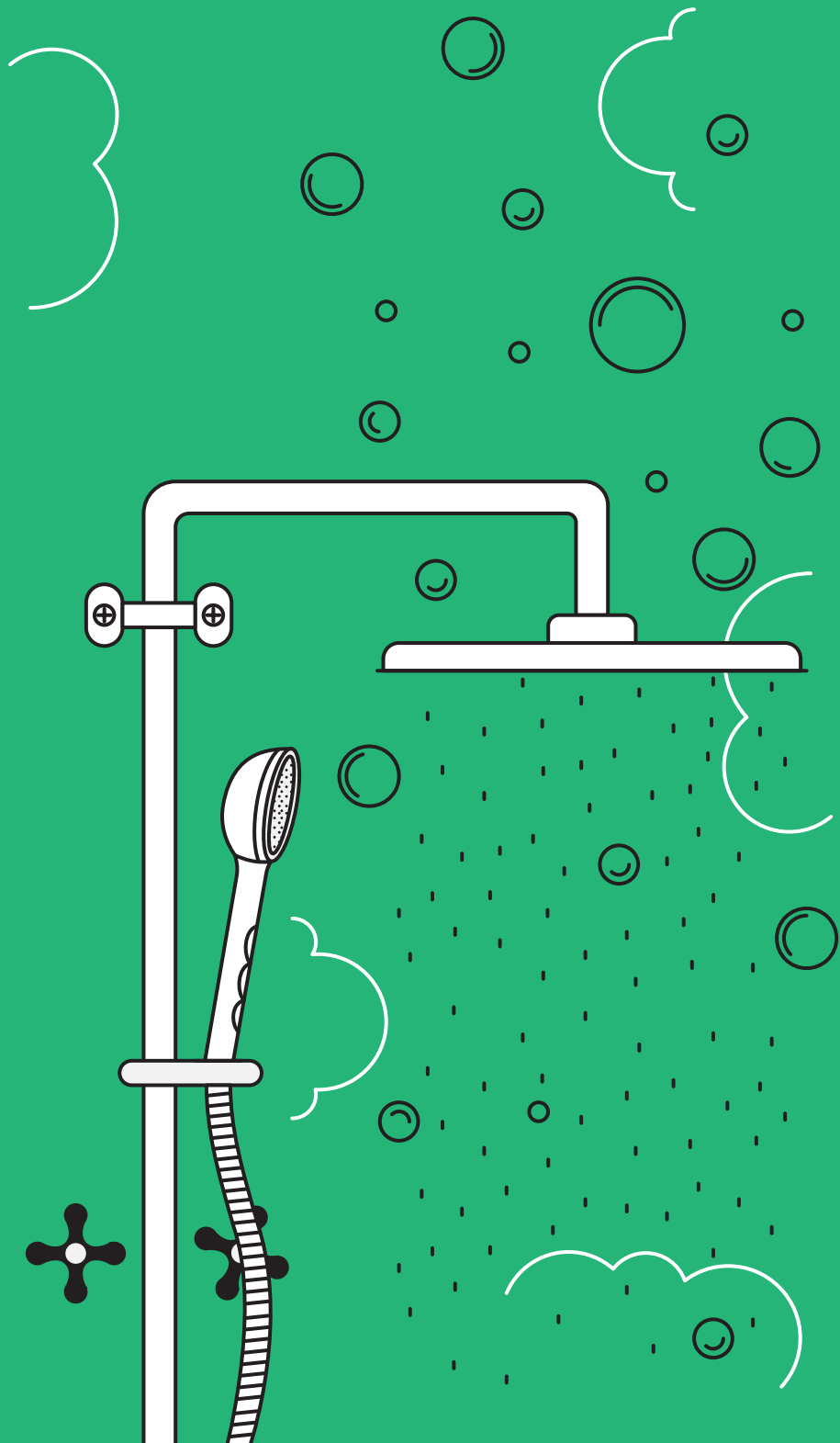
Este percurso de desenvolvimento sustentável tem sido reconhecido inúmeras vezes, comprovando-se que as ações implementadas, bem como o envolvimento, cada vez mais significativo dos cidadãos, confluem para um território que se pretende climaticamente neutro em 2030; concorrendo significativamente para que em 2050 Guimarães tenha 100% dos seus cidadãos comprometidos com a questão da preservação e valorização ambiental. Esta elevação do sentido de pertença face ao Património Natural constitui um dos mais importantes legados para as gerações futuras. Será, pois, este nível de comprometimento que a par das transformações infraestruturais, ditará a total neutralidade do Município.

O trabalho que tem vindo a ser desenvolvido assenta em várias premissas: 1) aliar conhecimento à gestão do território, 2) desenvolver uma abordagem sistémica aos principais desafios do Planeta produzindo Planos de ação local para o desenvolvimento sustentável, 3) envolver e sensibilizar os cidadãos, 4) procurar soluções inovadoras para os constantes desafios que o Planeta enfrenta, incluindo o tema do uso consciente e responsável dos recursos naturais, 5) implementar vários instrumentos de monitorização para a redefinição das políticas públicas (ex.: cálculo da Pegada Ecológica Municipal e Biocapacidade; Pacto de Autarcas) e 7) partilhar e transferir conhecimento, reconhecendo que é tão importante o caminho que se faz, como os objetivos que se atingem.



A comprovar o nível de maturidade e o funcionamento em pleno do Ecossistema de Governança Guimarães 2030 destacam-se os Planos de Ação Local para o desenvolvimento Sustentável, referidos anteriormente e que contempla mais de 200 medidas e ações, em 19 temas incluindo na questão da Gestão da água, relacionados com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 3,4,6,7,8,9,11,13,15,17.

É também no seio deste Ecossistema de Governança que se desenvolveu a Estratégia Municipal para a Economia Circular, onde a Circularidade da Água é um dos focos principais, nomeadamente através do projeto CApt² – Circularidade da Água por Todos e para Todos – que abordaremos de forma mais pormenorizada numa outra secção. A transição de uma economia linear para uma economia circular, mormente no que diz respeito ao recurso Água, é um dos objetivos basilares do Plano Local para o Desenvolvimento Sustentável. De facto, o tema da água tem sido uma aposta estratégica do Município para o qual concorre uma estratégia multidisciplinar e integrada assente numa componente técnica e científica que debate os principais desafios ambientais relacionados com o tema. O ciclo da água é encarado nas suas diferentes dimensões, e valorizado por este Ecossistema de Governança Guimarães 2030 que potencia a partilha/transferência de conhecimento, reforça a cooperação multinível e multisectorial, assim como a capacitação e educação das suas comunidades para a valorização da água, como um recurso essencial. Assim, considera-se que é importante agir preventivamente e não apenas em situações que são consideradas críticas. Desta forma, o documento que aqui se apresenta, resulta de uma compilação de medidas de carácter voluntário implementadas por diferentes entidades e de boas práticas assentes na cooperação, investigação e desenvolvimento e inovação. As medidas de carácter voluntário deverão manter-se até ao restabelecimento de uma situação de normalidade no que concerne à seca. Refira-se ainda que o Ecossistema de Governança Guimarães 2030 será sempre o motor do desenvolvimento de boas práticas que visem otimizar a circularidade da água e que promovam a sensibilização e educação de todos.



Boas Práticas

De acordo com o descrito anteriormente, Guimarães tem em curso um conjunto de medidas pró-ativas e de carácter voluntário que visam contribuir para a gestão e uso sustentável da água.

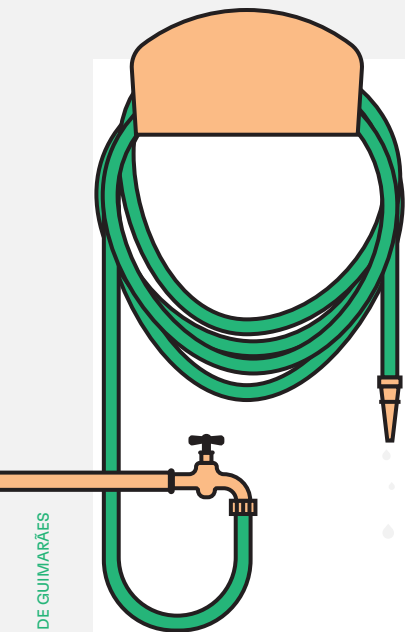
Considerando o modelo de Governança vigente em Guimarães, que promove a cooperação e o trabalho multidisciplinar entre os diferentes atores (Ecosistema de Governança Guimarães 2030), é importante realçar que estas medidas foram concertadas entre os diferentes parceiros com responsabilidades na gestão da água (gestão e utilização) incorporando igualmente uma forte campanha de sensibilização, dirigida ao cidadão, para o uso consciente e racional da água.

De seguida, destacaremos algumas boas práticas que evidenciam o caminho que Guimarães está a percorrer no que diz respeito ao desenvolvimento sustentável, em particular no que diz respeito ao tema da água. Um caminho assente na internalização, por parte das instituições, de um conjunto de boas práticas relativas à gestão responsável da água, na inovação e desenvolvimento, aliando o conhecimento científico à gestão responsável deste recurso, na cooperação para a circularidade da água, na mobilização, educação e sensibilização como forma de partilha e aprendizagem.

A

Liderança e Gestão Municipal

O Município de Guimarães através da sua ação ou da participação nas diferentes instituições, tem procurado internalizar, mesmo fora dos períodos de seca, uma filosofia de uso responsável da água. Das diferentes medidas implementadas, destacam-se as referentes à higiene urbana, limpeza de edifícios, mobilidade, manutenção e monitorização, espaço público e áreas verdes e educação e sensibilização.



Higiene Urbana e Limpeza

- Redução das lavagens dos arruamentos e das praças públicas, utilizando água apenas nas zonas com maior insalubridade.
 - Redução da frequência das lavagens dos arruamentos.
 - Redução das lavagens dos tanques públicos.
 - Restrição da lavagem das viaturas afetas à recolha de resíduos urbanos.
 - Lavagem dos contentores de profundidade prioritários e com uso condicionado de água.
- Redução da frequência de lavagem do mercado municipal (1x semana).
- Na lavandaria do estaleiro, uso das máquinas de lavar roupa apenas em carga máxima.
 - Concentração do material usado (panos e esfregonas) numa só lavagem.
 - Uso moderado de água nas limpezas diversas.
 - Uso de caixotes do lixo na casa de banho, evitando descargas de água desnecessárias e problemas nas estações de tratamento de águas residuais.
- Redução da frequência de lavagem dos parques de estacionamento, de periodicidade mensal para situações pontuais (com máquina lavadora). O Parque de Camões apresenta uma periodicidade semanal, sendo lavado um piso por semana.
- Suspensão da lavagem dos parques infantis, à exceção dos prioritários, por parte dos serviços municipais;



Monitorização e Controlo

- Reforço, pela empresa intermunicipal VIMÁGUA, da Monitorização da bacia de água do ERMAL (Consulta dos dados semanais: Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos - SNIRH) e monitorização da qualidade da água nas zonas de captação de água bem como, dos caudais de água captados.
- Adoção de um número de telefone dedicado exclusivamente à comunicação de roturas de água de modo a agilizar a sua reparação. Linha Ambiente: 800 910 410
- Implementação de mais zonas de monitorização e controlo (ZMC), permitindo obter informação mais detalhada sobre o balanço de caudais e o comportamento dos consumos.
- Reforço da atividade de pesquisa ativa de fugas, permitindo detetar fugas encobertas e auxiliar na localização exata de fugas visíveis.
- Substituição de condutas, nos locais com maior número de ocorrências de roturas.
- Implementação de plano de gestão/otimização de pressões, por forma a alcançar condições de serviço adequadas e garantir a vida útil dos ativos.



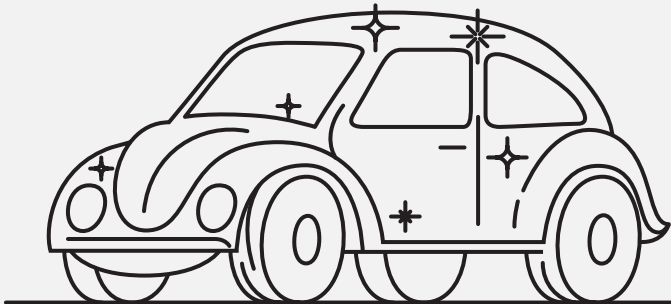
Espaço Público e Áreas Verdes

- Encerramento fontes ornamentais ou redução do seu horário de funcionamento;
- Fecho dos sistemas de rega automática, em toda a cidade;
- Reforço da substituição de relvados por prados de sequeiro.



Educação e Sensibilização

- Reforço de medidas de sensibilização para a redução da utilização da água, nomeadamente de incentivo a medidas de poupança e de racionalidade no consumo de água a nível doméstico e redução de usos supérfluos (lavagem de carros, lavagem de pátios p.ex.);
- Reforço da formação e sensibilização de colaboradores dos serviços municipais e empresas municipais e/ou participadas, para racionalização do uso de água (torneiras, urinóis e autoclismos dos WC públicos e balneários);
- Reforço das atividades de Educação Ambiental no âmbito do Programa Ambiental Municipal PEGADAS (*ver secção Mobilização e sensibilização*);
- Desenvolvimento de Plano de Sustentabilidade para a Eficiência Hídrica em edifícios municipais e espaços públicos.



B **Inovação e Desenvolvimento**

Academia de Ginástica – Edifício Autossustentável

A Academia de Ginástica de Guimarães é um exemplo de edifício autossustentável e constitui um marco importante na mudança de paradigma da construção dos edifícios municipais que se pretende ser o menos impactante para o ambiente. Na sua conceção, foi privilegiada a maximização e consequente otimização da utilização dos recursos naturais de uma forma consciente e responsável. Na Academia de Ginástica estão implementadas várias soluções que promovem a circularidade da água através de um esquema de aproveitamento águas pluviais, tratamento e retenção de águas, com represa de regularização e aquecimento solar de água.

Laboratório da Paisagem – Investigação e Educação Ambiental

O Laboratório da Paisagem é uma instituição que nasceu de uma relação tripartida entre a Câmara Municipal de Guimarães, a Universidade do Minho e a Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro e que, por delegação de competências do Município, assume o desenvolvimento e gestão de projetos municipais na área da sustentabilidade. A instituição procura atuar através de uma linguagem multidisciplinar nas áreas dos recursos hídricos, economia circular, paisagem e território e natureza e biodiversidade, integrando a Investigação & Desenvolvimento e a Educação Ambiental como pilares fundamentais da estruturação de todos os projetos. O Laboratório da Paisagem é o parceiro líder da rede de cidades “CApt2” e é responsável por diversos projetos na área dos recursos hídricos, integrando o conhecimento técnico municipal e o conhecimento científico proveniente das universidades parceiras. O Laboratório da Paisagem apresenta-se como sede da estrutura de missão que dá corpo ao Ecosistema de Governança Guimarães 2030, sendo o principal parceiro do Plano de Ação para o Desenvolvimento Sustentável do território, e um elemento integrante da estratégia lo-

cal vigente para a economia circular. Representa ainda o Município de Guimarães como co-chair do Grupo Áreas Verdes e Biodiversidade da Rede Europeia de Cidades EuroCities.

Para além disso, é parceiro essencial no Plano de Reabilitação dos Recursos Hídricos do concelho e Membro do grupo da Natureza, Biodiversidade e Recursos Hídricos da Estrutura de Missão Guimarães 2030. Neste contexto, o Laboratório da Paisagem tem granjeado experiência na gestão de diversos projetos, nacionais e internacionais, nas temáticas da monitorização dos recursos hídricos, reabilitação e restauro fluvial, gestão de risco da água e do solo, turismo sustentável, economia circular e valorização do património natural. O Laboratório da Paisagem é ainda responsável pela coordenação do PEGADAS, um programa de educação ambiental municipal, que contempla a integração de dezenas de parceiros e se destina ao desenvolvimento de atividades de educação e formação ambiental em todos os estabelecimentos de ensino do concelho.

O Laboratório da Paisagem desenvolve ainda outros projetos de investigação, inovação e desenvolvimento de impacto local, nacional e internacional, na temática da água, dos quais se destacam: 1) os projetos de desenvolvimento das novas Ecovias dos rios Ave, Selho e Vizela, 2) de avaliação e monitorização da qualidade da água e de 3) avaliação da presença de microplásticos nos rios urbanos, 4) do plano de gestão de riscos associados ao solo e à água, nas áreas rurais do Atlântico (Risk AquaSoil) e de 5) promoção da circularidade da água através da implementação de soluções inovadoras como é o caso do desenvolvimento da estrutura de mobiliário urbano WCão que, para além de recolha de detritos caninos, também garante o reaproveitamento das águas pluviais, através de um bebedouro colocado na base inferior da estrutura.



Circularidade da Água: Por Todos e Para Todos (Rede CApt²)

O CApt² – Circularidade da Água—Por todos e Para todos—é uma das quatro Redes de Cidades Circulares promovida pela Iniciativa Nacional das Cidades Circulares. Esta iniciativa resulta de um programa do Ministério do Ambiente e da Ação Climática gerido pela Direção-Geral do Território, orientado para apoiar e capacitar os municípios e as suas comunidades na transição para a economia circular, apresentando como resultado final, a produção de planos de ação local para a circularidade da água. A rede CApt² é liderada pelo Laboratório da Paisagem de Guimarães e conta com os municípios de Águeda, Lagoa (Açores), Loulé, Mértola, Oeiras, Oliveira de Frades e Ponte de Sor como parceiros. A conceptualização da rede CApt² foi alinhada com as estratégias nacionais e regionais de Portugal, incluindo: o Plano Nacional da Água, os Planos de Gestão de Regiões Hidrográficas, o Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água, o Plano de Prevenção, Monitorização e Contingência para Situações de Seca, o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT), a Estratégia Nacional de Educação Ambiental 2020 (ENEA 2020), entre outros. A sua abrangência resulta num impacto positivo em termos da Descarbonização dos territórios, da Transição Digital e da equidade e inclusão social.

Genericamente, a rede CApt² visa desenvolver um modelo de governança local participativo integrando os diferentes agentes responsáveis pela gestão da água, incluindo o cidadão como indutor de transformação de um modelo linear para um modelo circular e participativo.

Pretende, igualmente, contribuir para influenciar as políticas de gestão da água e a orientação dos municípios para a transição para uma economia circular, promovendo-se a criação de sinergias entre os parceiros e a formação e capacitação ambiental de todos os atores do Ciclo Urbano da Água, incluindo o cidadão. O CApt² procura ainda alertar para a necessidade do recurso água ocupar um papel central no que diz respeito à otimização dos respetivos usos, reduzir os consumos e as perdas, aproveitamento de águas pluviais e reutilização de águas

residuais. Para tal, tenciona identificar, avaliar e capitalizar as melhores práticas, tecnologias e resultados obtidos em projetos bem-sucedidos no domínio da gestão dos recursos hídricos.

Na prática, cada município parceiro da rede constituiu um grupo de ação local compreendendo várias instituições e associações. Em conjunto, os diferentes grupos têm identificado uma panóplia de ações que visam a promoção da circularidade da água com o objetivo último de desenvolverem um Plano Local de Ação Integrada para a Circularidade da Água. Particularmente, em Guimarães, e até ao momento, o grupo de ação local impulsionou o desenvolvimento do documento que aqui se apresenta, o projeto piloto de reutilização da água das piscinas municipais e mostrou ainda a necessidade de existirem campanhas de sensibilização para a poupança e gestão da água.

Reutilização da água no Complexo de Piscinas de Guimarães: Projeto-Piloto

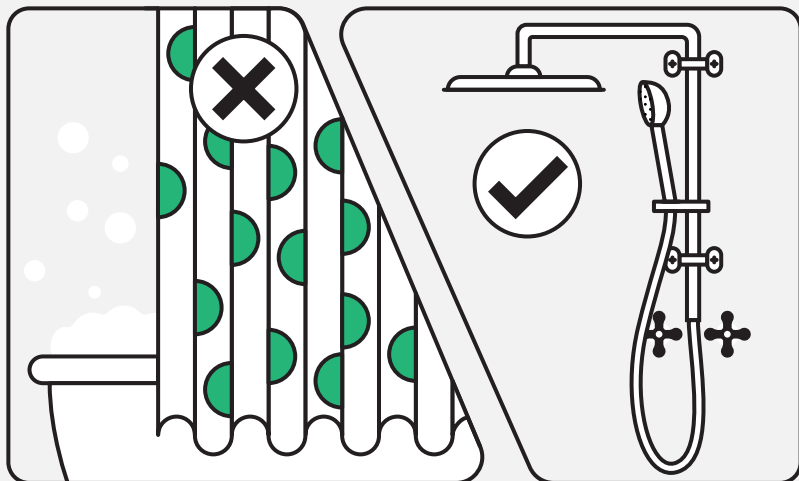
Imbuídos no espírito do Ecossistema de Governança, várias instituições cooperaram no desenvolvimento e implementação de um projeto – piloto numa das piscinas Municipais de Guimarães: o Complexo de Piscinas de Guimarães. Assim, este piloto resulta de uma parceria da Câmara Municipal de Guimarães, da Tempo Livre, do Laboratório da Paisagem, da Vimágua e da Vitrus.

Este projeto visa aplicar medidas para a reutilização da água que não se encontra nas condições da sua função inicial, mas que pode ser utilizada em outras atividades onde o seu nível de pureza é aceitável. Assim, numa fase inicial através da instalação de um sistema adequado, na proximidade das instalações, procede-se ao armazenamento da água da piscina habitualmente rejeitada (limpeza de filtros e regeneração). Posteriormente, esta água é utilizada para usos não potáveis nomeadamente para a limpeza de arruamentos.



D Mobilização e Sensibilização

Ao longo dos últimos anos, Guimarães tem apostado na mobilização, educação e sensibilização ambiental como força motriz para a transformação das suas gerações. Disso são exemplos, o programa de Educação Ambiental – PEGADAS, mas também iniciativas de mobilização da população, como o caso de sucesso da formação de Brigadas Verdes nas diversas freguesias do concelho, ou os vários eventos de sensibilização que têm sido realizados. No caso particular das atividades de Educação Ambiental, saliente-se o trabalho que tem sido realizado no empoderamento dos cidadãos, tornando-os mais capacitados e ambientalmente exigentes, considerando que a transformação do território deve ser precedida pela transformação dos cidadãos.



Programa de Educação Ambiental (PEGADAS)

O Programa PEGADAS – Programa Ecológico de Guimarães para Aprendizagem do Desenvolvimento Ambiental Sustentável é promovido pelo Laboratório da Paisagem e pela Câmara Municipal de Guimarães em colaboração com um conjunto de parceiros locais, nacionais e europeus, que assenta na estratégia para o concelho ao nível do desenvolvimento sustentável e promoção das políticas para o ambiente, ecológicas e inclusivas. Este é um programa transversal, dedicado à

educação ambiental, constituindo fator basilar para o incremento de práticas comunitárias assentes em princípios ecologicamente sustentáveis, pretendendo iniciar uma mudança de paradigma no comportamento e no modo de estar das pessoas.

No programa PEGADAS, o tema “Água”, em 2022, é abrangido por 17 atividades, onde se reforça a sensibilização para a escassez do recurso e o problema da seca, apresentando-se dicas e estratégias que visam aumentar a eficiência e racionalidade no consumo de água.

As atividades são direcionadas para as diferentes faixas etárias e incluem ações que visam aumentar o conhecimento sobre a importância da água e os seus principais desafios, alertar para o desperdício e debater e encontrar estratégias que resultem no aumento da circularidade da água.

Em face do momento atual, foram reforçadas as atividades de sensibilização para o desperdício de água, em contexto local.

Enquadrado com o projeto “CApt² – Circularidade da Água por Todos e para Todos”, o Laboratório da Paisagem promove uma atividade que pretende munir as escolas, quer de ferramentas, quer de aconselhamentos, para a criação de estratégias sobre a Circularidade da água, nos espaços escolares. Esta atividade, além de abordar os vários desafios relacionados com a água, pretende promover a discussão e alavancar estratégias e soluções a implementar, pela própria escola, com vista a torná-la mais eficiente no que concerne à gestão da água.

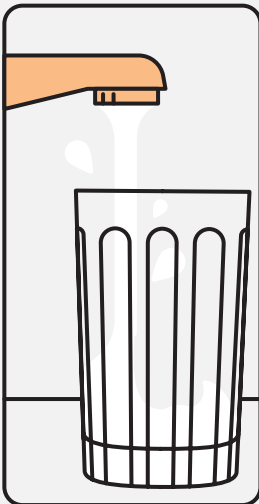
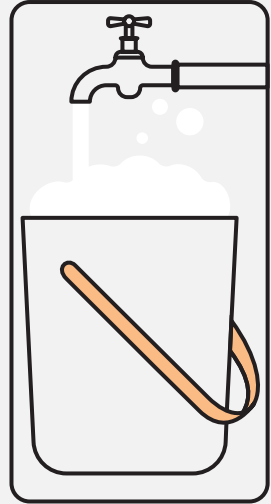
O desenvolvimento de novas exposições temáticas itinerantes no programa PEGADAS, também tem permitido levar ao contexto escolar a importância de nos debatermos pelo consumo racional da água e pela proteção do nosso património natural, nomeadamente as principais linhas de água do concelho.

Ainda no programa PEGADAS, as newsletters mensais e a revista Ecolino têm reforçado a comunicação sobre a escassez de água, através da proposta de realização de diversos trabalhos de investigação, por parte dos alunos, como forma de consciencializar a comunidade para o problema que o país atravessa.



Brigadas Verdes

Se é importante a estratégia global para o desenvolvimento sustentável, também o é a criação de movimentos voluntários de cidadãos que conciliem este objetivo comum e holístico da sustentabilidade a movimentos mais pequenos e tão importantes como a melhoria dos seus bairros. Assim com este propósito, o Município de Guimarães, desafiou as suas 48 freguesias a criarem uma Brigada Verde. A Brigada verde é um movimento agregador da comunidade que aponta e mobiliza a população para a adoção de comportamentos sustentáveis e de maior consciencialização ambiental, valorizando o território e fomentando uma cultura cívica territorial, que considere o ordenamento do território e a conservação e valorização do património natural, paisagístico e cultural. Estas Brigadas Verdes também acrescentam valor aos já existentes movimentos associativos das freguesias, incorporando muitos dos seus membros (ex.: escuteiros, grupo de jovens, desportivos, culturais e religiosos, Casas do Povo, IPSS e Centros de Dia).



É precisamente através destes movimentos informais que se procura reforçar a sensibilização de proximidade, nomeadamente no que diz respeito à importância do recurso água. Das ações que promovem a circularidade da água, à reabilitação e proteção das linhas de água e das suas margens, são diversas as ações que são promovidas pelas Brigadas Verdes e que muito contribuem para a educação e consciencialização da comunidade.

Comunicação

Atendendo ao contexto atual, Guimarães tem em curso, durante o segundo trimestre de 2022, uma forte campanha de comunicação e sensibilização para o uso racional de água.

A campanha está dividida em duas fases, tendo a primeira iniciado em abril, sob o lema “Em abril águas mil, no verão secão”. A segunda fase, com início em junho, pretende divulgar um conjunto de comportamentos que, cada um de nós, deverá adotar para mitigar o consumo de água.

Ao longo desta publicação, foram sendo incluídas um conjunto de ilustrações desenvolvidas para esta campanha. Nos próximas páginas, poderá encontrar os cartazes criados para o reforço da campanha de comunicação, junto da comunidade.

Em abril, águas mil. No verão, secão.

Guimarães está
a implementar
um plano de ação
contra a seca.
Faz este caminho
connosco!

Design by OCF 2022



MUNICÍPIO DE
GUMARÃES



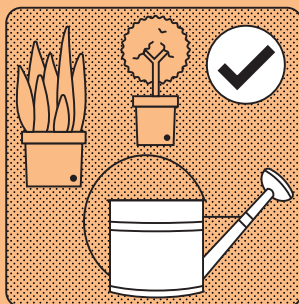
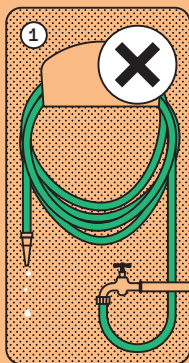
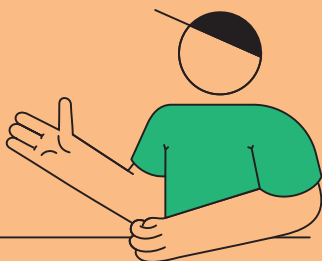
vivamagua 

+ info cm-guimaraes.pt

FASE 1 (PARAGEM DE AUTOCARROS)

Que seca!

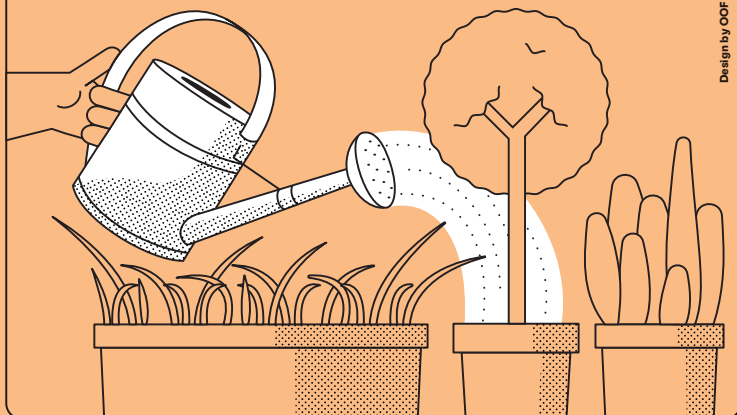
No combate à seca,
pequenas ações fazem
grande diferença!



Evite usar a mangueira
para regar plantas.



3 Usar um regador evita o desperdício de água.



Design by OOF 2022

Guimarães está a implementar um plano de ação contra a seca.
Faça este caminho connosco. Poupe água.



MUNICÍPIO DE
GUIMARÃES



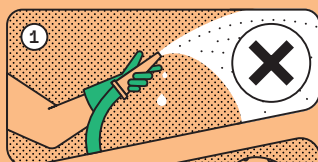
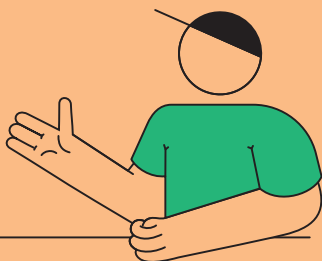
vivagua

virus

+ info cm-guimaraes.pt

Que seca!

No combate à seca,
pequenas ações fazem
grande diferença!

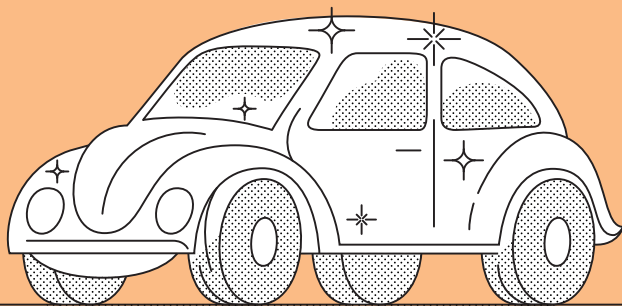


Use balde de água e esponja
para lavar o carro.



Sempre que
possível utilize
detergentes
biodegradáveis

4 Uma mangueira pode desperdiçar mais de 400 litros de água.



Design by OOF 2022

Guimarães está a implementar um plano de ação contra a seca.
Faça este caminho connosco. Poupe água.



MUNICÍPIO DE
GUIMARÃES

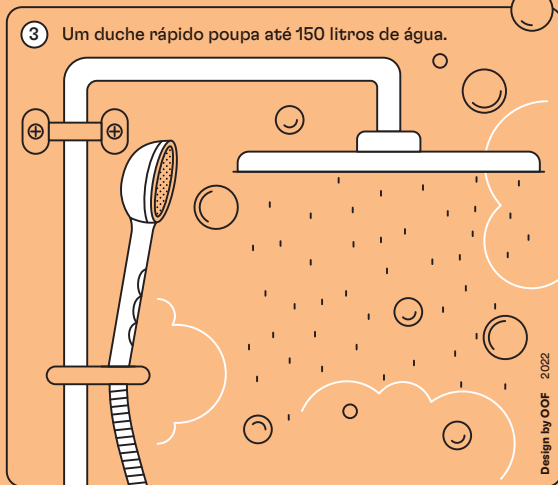
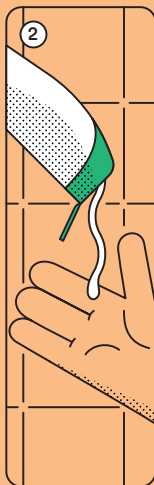
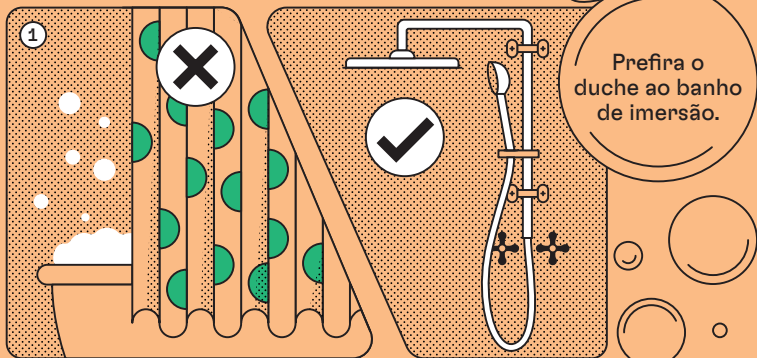
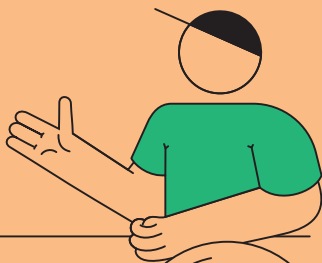


vivagua vírus

+ info cm-guimaraes.pt

Que seca!

No combate à seca,
pequenas ações fazem
grande diferença!



Design by OOF 2022

Guimarães está a implementar um plano de ação contra a seca.
Faça este caminho connosco. Poupe água.



MUNICÍPIO DE
GUIMARÃES

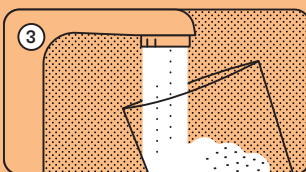
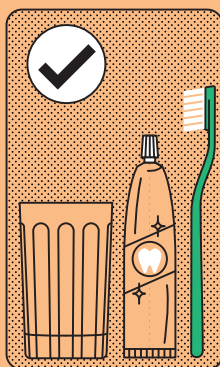
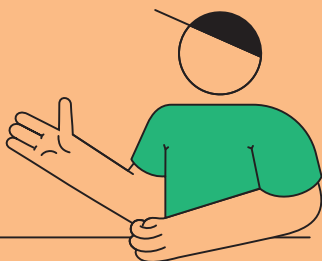


vivagua vírus

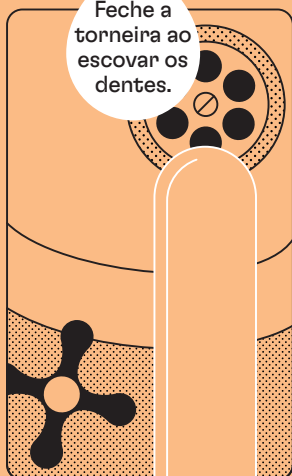
+ info cm-guimaraes.pt

Que seca!

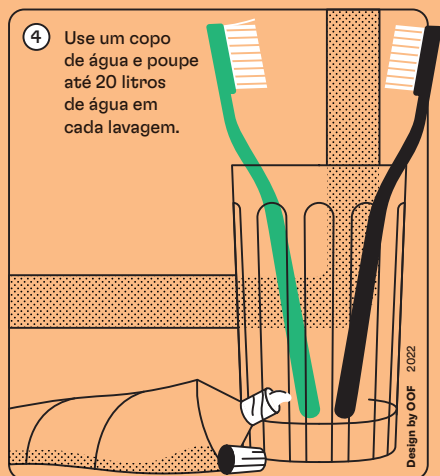
No combate à seca,
pequenas ações fazem
grande diferença!



Feche a
torneira ao
escovar os
dentes.



4 Use um copo
de água e poupe
até 20 litros
de água em
cada lavagem.



Design by OOF 2022

Guimarães está a implementar um plano de ação contra a seca.
Faça este caminho connosco. Poupe água.



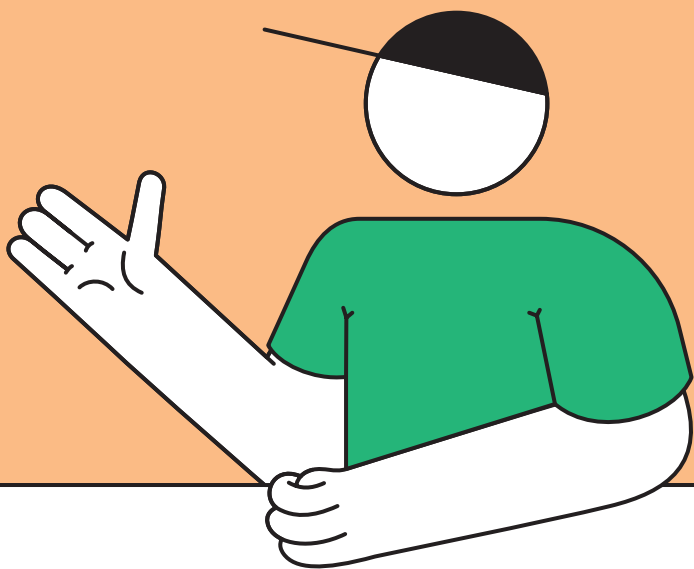
MUNICÍPIO DE
GUIMARÃES



vivagua 

+ info cm-guimaraes.pt

**Guimarães está
a implementar
um plano de ação
contra a seca.
Faz este caminho
connosco!**



MUNICÍPIO DE
GUIMARÃES



vivagua
20 ANOS

virus

CAPT²
CENTRO DE APOIO À GESTÃO DE TERRITÓRIOS