SMARICITES CURDOS SUSTENTÁVEIS

#06
www.smart-cities.pt
MAI/JUN 2015

3€



"Do it yourself"

Os fablabs estão a trazer as oficinas de volta às cidades.

BUDAPESTE EM MUDANÇA

A "pérola do Danúbio" procura o melhor caminho para a inovação.

HÁ GREVE?

Partilhar um carro pode ser uma alternativa.

LOST LISBON

Um novo conceito de visitar a capital.

CIDADES 2020

O que muda com a estratégia do Governo para as cidades sustentáveis?



Edição #06MAIO/JUNHO 2015



A OFICINA REGRESSA À CIDADE

"Faça você mesmo" é a máxima de uma revolução trazida pelos laboratórios de fabricação digital.



BUDAPESTE, INOVAR COM HISTÓRIA

A cidade ambiciona tornar-se num centro de start-ups da Europa Central e de Leste, até 2020.



JARDINS SUSPENSOS AO SERVIÇO DA CIDADE

Os "telhados verdes" já conquistaram várias cidades devido ao seu contributo ambiental.



'MI GUESTHOUSE ES SU CASA'

Dois jovens portugueses reabilitaram uma guesthouse e criaram o seu próprio negócio.

06 DIGIZENS

Um espaço para o cidadão digital.

08 OPEN DATA: BOM OU MAU PARA A CIDADE?

A opinião de Jean Barroca, consultor de Open Innovation do Banco Mundial.

10 ENTREVISTA Miguel de Castro Neto

"Queremos uma orientação para os resultados".

14 "É O TEMPO DE TODOS NÓS"

A iniciativa do Governo português "Cidades Analíticas" ganhou escala com uma conferência internacional.

16 CIDADES SUSTENTÁVEIS 2020 Cristina Cavaco

Um referencial conceptual, estratégico e instrumental para o desenvolvimento urbano em Portugal.

26 OPINIÃO Sérgio Coelho

A gestão patrimonial das infra-estruturas urbanas de águas - um desafio de maturidade.

30 INTELIGÊNCIA PORTUÁRIA

SmartROAD é o projecto que está a levar a Internet of Everything ao Porto de Hamburgo.

36 INNOVEIT: FALAR DE INOVAÇÃO EM 'EUROPEU'

O Forúm Europeu de Inovação revelou os melhores projectos de empreendedorismo nascidos no Velho Continente.

38 OPINIÃO Dinis Guerra Fernandes

Segurança de Dados na Cloud: de problema a diferenciador.

40 APP ME

Uma selecção de aplicações para o dia-a-dia

46 LICENCIAMENTO 'SEM PAPEL'

Uma iniciativa da câmara municipal de Vila Nova de Gaia poupou à autarquia 500 mil folhas em papel A4.

48 FICIS VOLTA EM 2016

O Fórum Internacional das Comunidades Inteligentes e Sustentáveis regressará a Braga sob o tema "Utopia".

49 JITT.TRAVEL CONQUISTA TURISMO MUNDIAL

A aplicação móvel nacional foi recomendada pela Organização Mundial de Turismo das Nações Unidas.

50 OPINIÃO Paula Teles

A aposta do Portugal 2020 no Planeamento da Mobilidade Urbana Sustentável: uma oportunidade para os municípios.

54 EM DIA DE GREVE, GANHA A ECONOMIA DE PARTILHA

Cada vez mais portugueses estão a optar por modelos de deslocação como o carpooling e o car-sharing.

58 O PÁRA-ARRANCA DA UBER

A plataforma de serviços de transporte de passageiros não tem tido mãos a medir com processos judiciais pelo mundo fora.

60 FAROL URBANO Vitor Pereira

O cúmula da preguiça, outra pararagem para a Uber.

66 ENTREVISTA Charbel Aoun

O primeiro passo é "criar o debate".

70 OPINIÃO Filipe Duarte Santos

As Cidades e as Alterações Climáticas.

72 TECNOLOGIA. O 'BIG BROTHER' NO TRATAMENTO DO CANCRO

Fundação Champalimaud e Philips uniram-se no tratamento do cancro em casa.

74 TEM ACESSO A ESTE CONTENTOR?

O sotkon ACCESS é uma solução inteligente que gere e recolhe o lixo de forma mais eficaz.





JARDINS SUSPENSOS AO SERVIÇO DA CIDADE

Telhados há muitos, mas poucos são planeados como verdadeiros ninhos de vegetação e natureza. Os "telhados verdes", como lhes chamam, são raros em Portugal, mas assumem-se como fundamentais em serviços ambientais às cidades. Da Babilónia às cidades modernas, há muito para aproveitar nestes 'jardins suspensos'.

MARISA VITORINO FIGUEIREDO

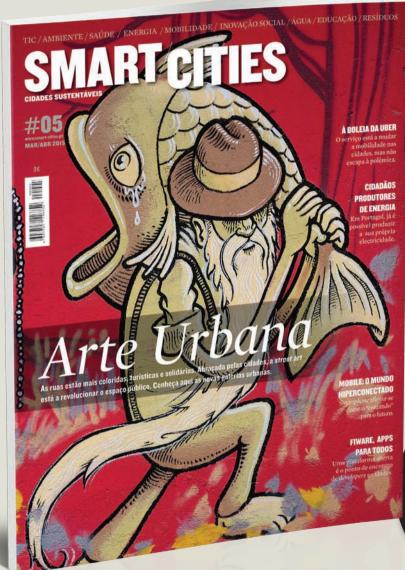
Passam despercebidos a quem passeia pela cidade, alheios à azáfama das ruas. A partir de uma camada de substrato, semeia-se alguma vegetação, juntam-se pequenas flores campestres e, num rasgo de ousadia, pode mesmo ser criado um jardim convencional, com árvores, lagos e pequenos caminhos pedestres. Tudo isto num telhado qualquer, num canto inesperado da sua cidade.

Mais do que manchas verdes no cinzento urbano, as coberturas ajardinadas querem assumir-se como um dos melhores aliados das cidades, em várias frentes de combate. Da promessa de biodiversidade à retenção da água da chuva, passando pela lufada de ar fresco no meio da ilha de calor em meio urbano, são vários os serviços ambientais prestados pelos telhados verdes. Aos quais se junta a oportunidade única de ter um jardim em áreas já conquistadas por prédios e moradias. Com isto em vista, são várias as cidades que têm dado sinais claros em prol das coberturas ajardinadas. Por todo o mundo, há exemplos de políticas obrigatórias ou de criação de incentivos à sua implantação.

Toronto, no Canadá, foi a primeira cidade a adoptar uma política deste género. Tudo começou em Maio de 2009. E hoje, volvidos seis anos, a cidade continua a obrigar que novos edifícios, de habitação ou serviços, tenham um telhado verde. Desde que, note-se, os edifícios representem uma área mínima de dois mil metros quadrados. Em paralelo, há também a hipótese de obter incentivos financeiros à instalação de um telhado verde: 75 dólares por metro quadrado ajardinado, dizem as autoridades da cidade canadiana. Desde 2009, o programa de incentivos, sob a égide *Livegreen Toronto*, já contribuiu para a criação de mais de 100 telhados sustentáveis.

Um ano depois, Copenhaga seguiu as pisadas. A cidade escandinava adoptou, em 2010, a obrigatoriedade de coberturas verdes para todos os novos edifícios com telhados de inclinação inferior a 30 graus. Mas tudo começou mais cedo. Em 2008, o proble-

SIARIGES SUSTENTÁVEIS





Edição Impressa

25 euros *



Edição Impressa + Digital

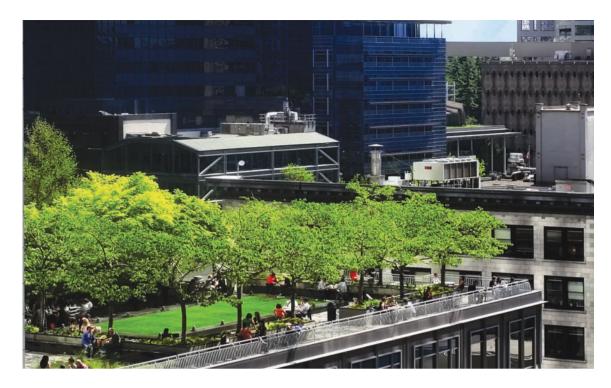
35 euros *



Edição Digital

20 euros *





As coberturas verdes dão uma boa ajuda contra inundações. Quanto mais água for absorvida no caminho - ou, pelo menos, retida por algum tempo -, menos se concentra nas ruas e, por consequência, menos são as probabilidades de sobrecarregar todo o sistema de drenagem e esgotos da cidade.

ma das inundações dava dores de cabeça às autoridades locais, que tentavam elaborar estratégias de adaptação ao impacto das fortes chuvadas na cidade. Nesse ano, o recém-aprovado plano de gestão de águas residuais piscava o olho aos benefícios das coberturas ajardinadas, benefícios esses que foram também aproveitados para a Estratégia para a Biodiversidade de Copenhaga. Hoje, a cidade tem cerca de 40 telhados verdes para mostrar aos seus habitantes e turistas, como parte dos esforços para alcançar um desempenho local neutro em carbono até 2025.

FERRAMENTAS 'VERDES'

Toronto e Copenhaga foram pioneiras, mas o fenómeno urbano acontece um pouco por todo o mundo. Na Bélgica, o governo financia metade do valor de uma instalação de coberturas ajardinadas (cerca de 30 euros por metro quadrado). Algumas cidades da Suíça têm em vigor obrigações para novos edifícios e, na Cidade do México, quem optar por esta solução tem direito a uma diminuição de impostos. O exemplo mais recente deste tipo de políticas veio da França, onde, a nível nacional, a legislação dita agora que os edifícios comerciais novos tenham incluídas coberturas ajardinadas ou painéis solares.

E em Portugal? Apesar de este tipo de incentivos ou obrigações ser inexistente no país, os especialistas estão convictos de que os benefícios destes 'jardins suspensos' seriam cruciais para as cidades portuguesas. Lisboa é, aqui, exemplo incontornável. Sobretudo pelas inundações que, a cada Inverno, paralisam a cidade e os serviços de emergência, criando prejuízos materiais e económicos. "Com uma cobertura de dez centímetros de substrato, a universidade de Toronto percebeu que

conseguia reter 75% da precipitação de Inverno e 90% da precipitação de Verão", exemplifica Paulo Palha, da recém-criada Associação Nacional de Coberturas Verdes. Valores que são relevantes para Lisboa, "cidade que tem problemas gravíssimos quando chove, sendo uma das cidades mais impermeabilizadas da Europa". Ana Mesquita, da Landlab, corrobora, "no caso de Lisboa, uma política de incentivo às coberturas ajardinadas para diminuir os custos ou os problemas de inundação poderia valer muito a pena".

A lógica passa por evitar que a água da chuva chegue na totalidade ao nível do solo. Quanto mais água for absorvida no caminho – ou, pelo menos, retida por algum tempo –, menos se concentra nas ruas e, por consequência, menos são as probabilidades de sobrecarregar todo o sistema de drenagem e esgotos da cidade.

Tendo isto em conta, é possível pôr as coberturas a trabalhar em prol das cidades e dos seus problemas específicos. Há um problema constante de inundações? Então, porque não criar um regulamento que obrigue os projectistas a planear "coberturas que retenham uma percentagem mínima da precipitação, no Inverno?", sugere Paulo Palha. O segredo, aqui, seria garantir uma espessura mínima de substrato, por exemplo. Ou, em cidades com graves taxas de poluição, porque não "definir, nos regulamentos municipais, que queremos coberturas verdes, mas com plantas de taxa fotossintéctica mais acelerada"? Ou seja, plantas com maior capacidade de retenção de partículas e metais pesados na atmosfera. "Cada cidade pode perceber qual é o seu problema e mudar a política do tipo de cobertura para o resolver", conclui Ana Mesquita.

A juntar a estes serviços ambientais, a criação de zonas verdes nas cidades tem outros benefícios. Um dos

exemplos é a barreira contra o efeito de ilha de calor das cidades, cuias temperaturas podem chegar até mais 10°C de diferença em relação aos seus arredores. Mas estes telhados podem funcionar também como redutos pontuais de biodiversidade, despertados entre cimento e betão. A ponto de, em Sheffield (Reino Unido), um projecto com os conhecimentos da universidade local ter sido a primeira cobertura verde classificada como reserva natural. O que também marca pontos na paisagem urbana, contribuindo para o bem-estar dos seus habitantes.

EQUACIONAR CUSTOS E VANTAGENS

Perante tudo isto, porque é que as coberturas ajardinadas não são uma constante nas cidades? Por um lado, o fantasma dos custos continua a ensombrar proprietários, muito embora "a proporção do investimento no investimento global do edifício seja completamente desprezível", garante Paulo Palha. Com os sistemas mais modernos multi-camada, instalar telhados verdes tem um custo-base de 50/60 euros por metro quadrado. Um investimento que, graças aos impactos positivos no isolamento térmico e impermeabilização do edifício, acabará por ter retorno mais tarde.

Mesmo assim, as barreiras mais difíceis de contornar assentam nas mentalidades. "É preciso mostrar que é possível e que a indústria está preparada, porque o problema, em Portugal, são os preconceitos em relação às coberturas", comenta Ana Mesquita. Também por isso a recém-criada Associação Nacional quer apostar num diálogo próximo com as autarquias. Dar a conhecer, explicar e, também, pensar em possibilidades de incentivo. A responsável da Landlab sugere, a esse nível, reduções no imposto municipal sobre imóveis (IMI) para quem instalar este tipo de telhados.

Para já, a principal prioridade da associação é informar. Ultima-se, nesse âmbito, um guia técnico entre várias entidades do sector, que sirva de orientação a futuros projectos destes 'jardins suspensos'. "Um dos objectivos seria que as autarquias adoptassem os guias e passassem a verificar, sempre que há uma cobertura ajardinada, se esta vai ou não ao encontro das normas", adianta Ana Mesquita. Mas sem incentivos ou obrigações ditadas pelas cidades, o cinzento deverá continuar a ser predominante nos telhados nacionais, pelo menos, a curto prazo. sc



utilização e manutenção, perfeitamente integrado na envolvente urbana.

ACCESS

O controlo de acessos é a solução para a aplicação do sistema tarifário variável de resíduos ou PAYT (pay-as-you-throw).

LEVEL

A gestão do nível de enchimento de contentores e do planeamento das rotas, utiliza uma sonda ultra sónica e um portal web para disponibilizar informação sobre o estado de enchimento de cada contentor







