

BIENAL '23 FOTOGRAFIA DO PORTO – ATOS DE EMPATIA

18.05 – 01.07

TÍTULO DA EXPOSIÇÃO FIMS:
GREEN ROOFS GREY ROOFS

ARTISTA:
INÊS D'OREY

CURADORES:
**JAYNE DYER,
LUÍS URBANO,
VIRGÍLIO FERREIRA**

ESPECIALISTAS CONVIDADOS:
**LARA DIAS,
PAULO PALHA**

NÚCLEO BIENAL:
SUSTENTAR

SINOPSE:

Inês D'Orey ensaia uma reflexão acerca dos benefícios ambientais das coberturas verdes em ambientes urbanos, focando o seu olhar na cidade do Porto. *Green Roofs Grey Roofs* cria um lugar de questionamento entre as boas práticas e o potencial transformador por estas geradas, promovendo reflexão sobre temas como sustentabilidade, ecologia e cultura na construção e renovação da cidade.

OUTRAS INFORMAÇÕES:

Alguns dos projectos fotografados: **Praça Goncalves Zarco**, Manuel de Solà-Morales, 2004; **Metro da Trindade**, Eduardo Souto de Moura, 2005; **Praça de Lisboa**, Pedro Balonas, 2012; **Museu da Cidade do Porto: Reservatório**, Alexandre Alves Costa e Sergio Fernandez, 2018; **Edifício Emporium**, Morais Soares Arquitectos, 2020; **Terminal Intermodal de Campanha**, Nuno Brandão Costa, 2021.

COBERTURAS VERDES:

As coberturas verdes são compostas por uma camada de vegetação plantada sobre um sistema que é instalado sobre uma estrutura construída, seja no topo de um telhado plano ou ligeiramente inclinado ou sobre uma construção no subsolo. Quando bem projetadas, as coberturas verdes são executadas recorrendo a um sistema construtivo composto por diversos materiais dispostos em camadas, que devem assegurar o bom desenvolvimento da vegetação, respeitando e promovendo a integridade física da estrutura construída. As coberturas verdes apresentam inúmeras vantagens e benefícios, a vários níveis:

Aumentam a retenção de água

A construção de novos edifícios e estradas, consequência do crescimento das cidades, provoca o aumento de áreas impermeáveis onde a água da chuva não mais se pode infiltrar nos solos, cumprindo uma das suas funções essenciais: a recarga de aquíferos. Uma cobertura verde permite uma redução do desperdício das águas pluviais, que correm livremente pela cobertura, até aos sistemas de drenagem, em cerca de 50–90 %. A água das chuvas, que cai nestes sistemas de coberturas, é inicialmente retida, e só o excesso sairá, lentamente, através dos tubos de queda. Esta capacidade de retenção ajuda a reduzir o caudal e a pressão sobre os sistemas de drenagem urbanos e o consequente risco de inundações ou transbordo dos mesmos. A capacidade das saídas, tubos de queda e sistemas de drenagem urbanos pode ser reduzida, conseguindo-se assim também poupanças nos custos de construção.

Melhoram o microclima

As coberturas verdes são ainda elementos importantes na melhoria do microclima nos centros urbanos. Isto é conseguido através da sua capacidade de redução das ilhas de calor urbano, poluição e ruído. Estas permitem um arrefecimento nos edifícios, aumentando significativamente o desempenho dos sistemas de ar condicionado, reduzindo as emissões de carbono. As composições florísticas que incluam plantas suculentas retardam também a propagação do fogo, contribuindo assim para a prevenção do risco de incêndio.

Retêm as partículas de poeira tóxicas

A construção de coberturas verdes permite reduzir muitos dos impactes negativos do atual crescimento das cidades.

A vegetação das coberturas verdes funciona como um filtro ambiental, uma vez que é responsável por filtrar as poeiras e partículas poluentes em suspensão. O substrato por sua vez, filtra os nitratos, e outras partículas poluentes da água da chuva que podem ser arrastadas para os rios e mares. Frequentemente sob pressão pela sua falta de vegetação, as áreas urbanas estão sujeitas a uma maior acumulação de dióxido de carbono e outros poluentes nocivos. As coberturas verdes são responsáveis por reter grande parte da precipitação, produzir oxigénio e captar CO2 melhorando a qualidade do ar.

Melhoram o isolamento acústico

As áreas ajardinadas são bons isoladores naturais e absorvem mais som que as superfícies construídas. As coberturas verdes reduzem a reflexão do som até 3 dB e aumentam o isolamento sonoro até 8 dB. A camada vegetal e a própria conceção do sistema absorvem e isolam eficazmente os níveis de ruído ambiente e de impacto, produzidos pelo granizo, chuva, deslocações de pessoas ou mobiliário.

Promovem a biodiversidade

As coberturas, com ordenamento paisagístico, compensam os espaços verdes que se perdem em detrimento da construção de edifícios, e fornecem habitats naturais para espécies vegetais e animais, favorecendo o regresso da natureza à cidade, convidando pássaros, borboletas e outra fauna a criarem um novo habitat na cobertura ligando parques e jardins das cidades.

Aumentam a eficiência energética

As coberturas verdes são uma das formas mais eficazes para reduzir a temperatura do ar ambiente nas zonas urbanas, aumentando o isolamento térmico e a eficácia energética do edifício. No verão os edifícios urbanos estão sujeitos a temperaturas mais elevadas do que nas zonas rurais uma vez que, à semelhança das estradas, absorvem uma boa quantidade desta temperatura. A instalação de coberturas verdes permite reverter, facilmente, este cenário face às coberturas tradicionais, ajudando a combater o efeito de Ilhas de Calor

nas grandes cidades. Por outro lado, no Inverno ajuda a minimizar as perdas de calor através do isolamento. Esta solução permite, não só a redução dos fluxos energéticos entre o interior e o exterior, como proporciona maior conforto e uma redução notável dos custos energéticos.

Reduzem os custos com a manutenção dos edifícios

Uma cobertura verde protege o sistema de impermeabilização dos edifícios (membrana ou outros) das temperaturas extremas, exposição a raios UV e a danos mecânicos. Desta forma, a esperança de vida dos sistemas de impermeabilização dos edifícios é aumentada em grande medida, o que resulta na redução dos custos de manutenção dos edifícios. Uma cobertura verde bem projetada, instalada e mantida deve estender a vida da cobertura em pelo menos 2 a 3 vezes o seu tempo de vida normal. Em vários sítios do mundo, incluindo Portugal, há coberturas verdes funcionais com mais de 50 anos.

Aumentam o espaço útil na cidade

Quando projectadas para espaços recreativos e de lazer, as coberturas verdes são espaços de recreio activo em áreas urbanizadas, onde pouco resta de espaço no solo para espaços verdes. Podem ser uma alternativa aos espaços verdes convencionais tendo a vantagem do seu acesso ser limitado, conferindo a este espaço maior privacidade e segurança, e desta forma grande conforto aos seus utilizadores. Este aumento de espaço corresponde naturalmente a uma valorização imobiliária dos edifícios.

Melhoram a qualidade de vida

As coberturas verdes melhoram a qualidade do ar, acrescentam valor estético e oferecem aos habitantes uma extensão do espaço para atividades de cultivo – hortas urbanas - lazer ou relaxantes, promovendo assim a saúde física, mental e a produtividade humana e diminuindo o impacto negativo da massificação das estruturas construídas em meio urbano.

Possibilidade de produção de alimentos locais frescos

Cada vez mais as coberturas dos edifícios são também adaptadas à criação de hortas urbanas. É possível cultivar, sem problemas, muitas espécies diferentes, em especial as mais tolerantes à seca como alecrim, tomilho e cebolinho. No entanto, podem ser cultivadas a maioria das culturas tradicionais mais exigentes desde que se garanta um adequado perfil de substrato (bem como o tipo de substrato), irrigação e adequada manutenção. A produção de alimentos na proximidade reduz o custo energético e a poluição causada pelo transporte desde longas distâncias deste tipo de produtos.