

A onda dos telhados verdes

Categories : [Reportagens](#)

**Os telhados verdes também
são conhecidos como
cobertura viva, cobertura
vegetal ou telhados vivos.**

**Eles, no geral, não
precisam de manutenção:
não exigem poda, não
precisam de adubação e
não requerem irrigação**

intensiva. Fonte: Instituto para o
Desenvolvimento da Habitação Ecológica
(Idhea)

Temperaturas mais amenas no verão e no inverno, isolamento acústico, economia de energia, redução das ilhas de calor nos centros urbanos, diminuição da quantidade de água escorrendo pelas ruas em dias de chuva forte, ar menos poluído. Essas são as vantagens de instalar, no alto de casas e prédios, os chamados telhados verdes – que são canteiros produzidos especialmente para essa área da edificação. A ideia não é nova, afinal já no século XIX eram comuns as cabanas feitas com teto coberto de gramíneas nos Estados Unidos. Desde a década de 1960, a Europa também adotou a moda. Mas há poucos anos ela começou a se espalhar de verdade e ganhar terreno nas grandes cidades, locais que mais lucram com essa iniciativa.

Tradicionalmente, um telhado verde é feito em camadas. Mais próximo da base, fica a membrana impermeável, para evitar que a água das chuvas penetre no telhado e provoque infiltrações ou vazamentos. Logo acima, a camada que vai armazenar parte da água das chuvas, que será usada pelas próprias plantas como reserva. Em cima vem a camada de terra, que pode variar em espessura. Esta camada torna o sistema bastante pesado e, por isso, é imprescindível analisar a estrutura da obra antes de qualquer implantação. Por último, vem a camada de plantas – e as espécies podem ser diferentes para cada região.

É importante lembrar, sempre, que não basta pegar um monte de terra e umas sementes e jogar no telhado. O primeiro passo para construir um telhado verde em sua casa é contratar um engenheiro que avalie a estrutura da obra, para saber se ela comporta o peso que será acrescentado lá em cima. Se você estiver construindo a casa, não há nenhum empecilho. A princípio todos os telhados podem ser verdes, se forem construídos com esse intuito. “Se a casa já existe é mais difícil a adaptação, porém não é impossível. Cada caso é diferente, mas para tudo há uma solução de engenharia”, afirma Diacuy de Mesquita Filho Crema, engenheira florestal e

especialista em paisagismo. Segundo ela, as maiores dificuldades se devem à parte estrutural da casa, “isto é, se a estrutura aguentaria o peso de um telhado verde”.

Mais leve

Para atender à demanda de quem já tem sua casa construída, mas gostaria de usufruir dos benefícios de um telhado verde, algumas opções interessantes têm surgido. Um dos exemplos é o telhado verde alveolar patenteado pela empresa Ecotelhado, de Porto Alegre (RS), que chega a ser quase dez vezes mais leve que os tradicionais. O segredo para a leveza? Eles não usam terra e sim um sistema com todas as características que a terra tem e que são fundamentais para a planta: lugar de fixação, aeração, acúmulo de água e nutrientes, mas sem seu peso.

“Há seis anos desenvolvemos o módulo do ecotelhado, que se mostrou muito prático”, diz o engenheiro agrônomo João Manuel Feijó, um dos diretores da empresa e presidente da Associação Telhado Verde Brasil. O esquema é muito parecido com o tradicional, em linhas gerais: primeiro há uma membrana anti-raízes. Logo depois, uma membrana para retenção de água, feita de material PET reciclado. Acima, uma membrana filtrante, que não permite a passagem de sujeira para baixo. Por fim, o substrato, em que se pode plantar qualquer espécie. “Costumamos sugerir uma mistura de espécies. Assim, a mais resistente predominará ao passar dos anos”, explica João Manuel.

Mesmo nesse caso, em que o peso não será problema para o telhado verde – as membranas pesam cerca de 60 quilos por m², então é aconselhável que o telhado seja vistoriado antes do início das obras, para evitar problemas de vazamento e infiltrações. Os preços para a implantação desse tipo de telhado é de cerca de R\$ 90 por m².

Ilha de calor

Em São Paulo, o prédio da prefeitura, construído na década de 1970, tem a maior biocobertura da cidade.

Além dos benefícios aos moradores da casa, que ouvirão menos barulho e sentirão menos calor – sem contar na redução da conta de energia, já que o ar condicionado vai ficar desligado –, o telhado verde é também uma boa alternativa para reduzir a poluição e a temperatura nas grandes cidades. Uma pesquisa feita em convênio com a Universidade de São Paulo (USP) pelo arquiteto alemão Jörg Spangenberg mostra que o custo compensa as vantagens. Em sua pesquisa, ele comprovou que a utilização em larga escala dos telhados ecológicos poderia diminuir em 1°C ou 2°C a temperatura nos centros urbanos.

Uma simulação feita pela Environmental Protection Agency (EPA), nos Estados Unidos, provou que se conseguirem aumentar em 5% a extensão de áreas verdes em Los Angeles, uma cidade norte-americana, construindo telhados verdes, haverá uma redução da temperatura, nos dias mais quentes do verão, de mais de 2°C. E não só isso! A poluição também seria reduzida, em torno de 10%.

Em países europeus como a Alemanha e a Suíça há leis que obrigam ao menos uma parte dos telhados das novas edificações a serem plantados. Assim, eles absorvem a água da chuva e cumprem a função da terra que o asfalto impediu. Além, claro, dos benefícios ao ar. No Brasil, há tentativas no mesmo sentido – apesar de os telhados verdes não serem os mais contemplados. Na cidade de São Paulo, o vereador Goulart apresentou o Projeto de Lei 615/2009. O objetivo é que a população pinte os telhados de suas casas de branco, para reduzir os efeitos do aquecimento global.

Pintado de branco

A proposta do vereador paulista se baseia na campanha One Degree Less, lançada pela organização Green Building Council Brasil. A meta é reduzir a temperatura global em 1°C e, para isso, as pessoas deveriam apenas pintar seus telhados de branco. Essa é, de fato, uma solução intermediária para quem não tem condições financeiras ou simplesmente não quer montar um jardim no telhado de casa.

Com essa iniciativa, a luz solar que incide na construção será refletida em maior quantidade, amenizando a temperatura dentro de casa e evitando o uso de ar condicionado ou ventiladores durante os dias mais quentes do ano. A economia de energia evita a emissão de CO₂, um dos gases do efeito estufa. Assim, não apenas o ambiente interno é beneficiado, mas o entorno também ganha.

Mas neste caso há um porém. “Pintar a face externa do telhado na cor branca aumenta a reflexão para o exterior da radiação solar incidente. Isso quer dizer que se reduz o ganho de calor por esse processo tanto no verão quanto no inverno”, afirma Luiz Carlos Chicherio, professor do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Anhembi Morumbi. Por isso, se a casa é muito gelada no inverno, pode ficar um pouquinho mais fria.

Segundo a organização norte-americana Environmental Energy Technologies Division, os revestimentos brancos conseguem refletir entre 70 e 80% da energia do sol que chega ao telhado. E diminuem o uso de ar condicionado em até 20%. Para pintar o telhado de branco não é necessário autorização de um especialista nem vistoria anterior. Qualquer pessoa, com uma lata de tinta nas mãos, pode fazer sua parte.

Links

Empresas que fazem telhados verdes

[Instituto Cidade Jardim:](#)

[Ecotelhado](#)

-
Saiba ma

[Leia mais sobre sustentabilidade](#)