

Vai um muro vivo para este verão?

Liana John *

Que as plantas amenizam a temperatura ambiente, todo mundo sabe. Mas ainda são poucos os que incorporam essa sabedoria corriqueira a projetos de arquitetura, fazendo de jardins verticais a melhor opção de conforto térmico de edificações. Alguns por preferir a comodidade do ar condicionado (onerosa para os donos do muro e para o Planeta); outros por preguiça de esperar as plantas crescerem e, outros ainda, por desconhecer as melhores espécies para forrar paredes externas.

Esses últimos, pelo menos, agora têm indicações seguras para seguir, resultantes da pesquisa realizada entre outubro de 2013 e janeiro de 2014 pelo arquiteto e urbanista Fernando Durso Neves Caetano, para seu mestrado na Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual de Campinas (FEC/Unicamp), sob orientação de Lucila Chebel Labaki. Durante os 4 meses do verão passado, o pesquisador fez experimentos comparativos entre prédios em situação similar, no campus da Unicamp, sendo um edifício coberto por plantas e outro de concreto aparente. Os parâmetros monitorados foram: temperatura superficial, temperatura do ar interno e a umidade relativa do ar interno.

Nos dias mais quentes, a diferença entre a temperatura superficial do prédio “vivo” e do edifício “pedado” chegou a ser de 19 graus centígrados! Enquanto a superfície verde do primeiro se manteve em torno dos 27 graus, o concreto do segundo atingiu 46 graus. No ar interno, as diferenças foram menores, mas significativas, de até 6 graus! E as medidas de umidade do ar também depuseram em favor das paredes vivas: os ambientes resfriados por ar condicionado apresentaram baixa umidade do ar e aqueles protegidos pela vegetação externa se apresentaram bem mais úmidos e, portanto, mais confortáveis.

A atenuação térmica passiva, como classificam os técnicos em muros vivos, acontece graças ao sombreamento somado ao isolamento térmico promovido pela folhagem e à evapotranspiração das plantas. Conforme resume em seu mestrado, Fernando Caetano acredita que “a busca por locais que pos-

sibilitem a fácil inserção da vegetação nas cidades traz à tona um nicho de tecnologias construtivas que utilizam a envoltória das edificações para agregar a vegetação e promover o conforto ambiental, urbano e predial”. Essas tecnologias têm “grande potencial de atenuação térmica para os climas tropicais” e, segundo ele, influenciam, inclusive, o conforto térmico em interiores.

Fernando também avaliou os custos de implantação das paredes vivas, comparáveis aos de um revestimento de alto padrão. É bom lembrar, no entanto, que tais investimentos dispensam o ar condicionado e seus gastos com energia ao longo dos anos de uso, além de minimizar (ou até eliminar) a necessidade de equipamentos que funcionam à base de gases prejudiciais à camada de ozônio, como os condicionadores de ar. As plantas, por outro lado, pedem cuidados constantes, seguindo os preceitos da hidroponia, ou plantio sem terra e com o uso de água enriquecida por nutrientes.

Das 12 espécies de plantas testadas durante o mestrado, seis são as indicadas pelo arquiteto para quem quiser adotar muros vivos no Brasil: abacaxiroxo ou espada-de-iansã (*Trandescantia spathacea*); dinheiro-em-penca (*Callisia repens*); evólculo (*Evolvulus glomeratus*); grama-amendoim (*Arachi repens*); peperômia (*Peperomia serpens*) e rosinha-de-sol (*Aptenia cordifolia*).

O abacaxiroxo é nativo em diversos países da América do Sul, tem folhas suculentas avermelhadas de 20 a 30 centímetros. O dinheiro-em-penca e a grama-amendoim são duas espécies originárias do Brasil, bem comuns nos jardins de qualquer tamanho. A primeira é cultivada em vasos ou sacadas, com ramos pendentes, ou em canteiros, onde preenchem rapidamente os espaços vazios. A segunda é usada como forração em todo tipo de terreno, incluindo taludes íngremes, e serve como adubação verde na zona rural, no intervalo entre culturas de grãos. Ambas adaptam-se bem a qualquer lugar com



Muro Vivo no prédio da Unicamp em Campinas

muito sol e sem geadas.

O evólculo dá uma florzinha azul duradoura e, se bem tratada, pode enfeitar o muro vivo durante o ano inteiro. Não tolera pisoteio nem geadas, por isso vai bem nas estruturas verticais, sobretudo se o edifício fica no litoral, na zona de influência da marésia. Outra que vai bem à beira-mar é piperômia, proveniente do Peru. É uma planta de meia sombra, portanto deve ficar nas partes do muro vivo que a sombra alcança primeiro. Já a rosinha-de-sol tem as folhas bem suculentas e brilhantes, feitas para resistir ao calor.

Com essas seis opções à mão, é possível montar texturas lindas, acrescentando um toque artístico às diversas utilidades da cobertura vegetal (como capacidade de armazenar água nas folhas suculentas, ou refletir o calor nas folhas enceradas ou ainda a capacidade de armazenar nutrientes nas raízes). E essas espécies são bem fáceis de achar em viveiros e floriculturas, ao lado de muitas outras plantas brasileiras já adaptadas ao uso como ornamentais.

Então, ao saber das vantagens dos muros vivos quanto ao conforto térmico e de posse da lista de plantas brasileiras boas para formar esses muros vivos, o que estamos esperando? Antes do próximo verão ainda dá tempo de instalar pelo menos uma parede dessas, na face norte de nossas casas ou escritórios, aquela voltada para o sol tropical. Vamos?



* Liana John é jornalista ambiental. Escreve sobre conservação, mudanças climáticas, ciência e uso racional de recursos naturais há quase 30 anos, nas principais revistas e jornais do país. Seu esposo, Evaristo de Miranda, é conselheiro do Instituto Ciência e Fé.

Veja onde encontrar seu jornal, gratuitamente

JORNAL
UNIVERSIDADE
CIÊNCIA E FÉ



Instituições de Ensino: FUC-PR, em todos os campi; UFPR, Departamento de Genética; Universidade Positivo; UNIFAE; Studium Theologicum; Faculdades Espírita; Faculdades do grupo UNINTER (FACINTER, FATEC, IBPEX, INFOCO); Faculdade Evangélica do Paraná, curso de Teologia; Universidade Tuiuti; Colégio Nossa Senhora Medianeira; Colégio Bagozzi, Curso de Filosofia dos Padres Xaverianos; FAVI e Ichthyus Instituto de Psicologia e Religião, cursos de Pós-graduação Psicologia e Religião e Psicologia Analítica e Religião Oriental e Ocidental; Faculdades ESEI (prof. Eliseu); Faculdades Santa Cruz (Letras).

Cascavel: Faculdades Assis Gurgacz (FAG)

Paróquias e Igrejas: São Francisco de Paula; São João Batista Precursor; Santo Antonio Maria Claret; N. S. de Salette; do Espírito Santo; Igreja da Ordem; Sagrado Coração Pinheirinho (Igreja Preta), Santíssimo Sacramento (pe. João Carlos Veloso), Paróquia São Marcos - Barreirinha, Pilarzinho (seminarista Leandro); Paróquia de Santo Agostinho, Ahu (com Suzy, pastoral da Liturgia); Paróquia Bom Pastor (Vista Alegre), Paróquia Santo Antonio Maria Caret (Alto Boqueirão), em Curitiba; São Pedro e N. S. Perpétua Socorro, em São José dos Pinhais; Capela São Miguel Arcanjo, em Pinhais.

Livrarias: Ave Maria, Lettemet, Paulinas, Paulus, Vozes, e Chain.

Instituições de Saúde: Hospital de Clínicas da UFPR; Hospital Nossa Sra. das Graças. **Outras Instituições:** Biblioteca Pública do Paraná; CNBB Regional Sul II, Conferência dos Religiosos do Brasil CRB-PR.

Outros Recebedores Permanentes: Lideranças do magistério em Campinas-SP (pelo Dr. Evaristo de Miranda); juizes, desembargadores, promotores e procuradores de Justiça de Curitiba (cortesia Garante Condomínios Garantidos do Brasil); sócios e colaboradores do Instituto Ciência e Fé.