

Oásis urbanos

Para mitigar as altas temperaturas associadas às mudanças climáticas e ao excesso de concreto nas cidades, pesquisa propõe a criação de estruturas verdes com recursos hídricos onde há concentração populacional

» HADASSA LIMA*

Parques, jardins, canteiros, telhados verdes e paredes naturais podem reduzir em até 5°C a temperatura nas cidades, cada vez mais afetadas pelo aquecimento global. Uma revisão de 27 mil pesquisas coordenada pela Universidade de Surrey, no Reino Unido, com participação de cientistas brasileiros, sugere a adoção de infraestruturas urbanas verde-azul-cinza (GBGI). O conceito, defendido pela Organização das Nações Unidas (ONU), refere-se à preservação das funções de ecossistemas naturais e artificiais na engenharia, contribuindo para combater os efeitos das mudanças climáticas.

Um dos autores do estudo publicado na revista *The Innovation*, Maria de Fátima Andrade, do Departamento de Física da Universidade de São Paulo (USP), destaca que o fenômeno das ilhas de calor urbano é um dos maiores desafios das cidades no século 21. "Essas ilhas são áreas densamente construídas, onde o uso de concreto e asfalto eleva significativamente as temperaturas em comparação com as regiões rurais ao redor", explica.

Segundo a especialista em poluição atmosférica a vegetação não só mitiga o aumento da temperatura, como recupera áreas destruídas nos centros urbanos. Maria de Fátima Andrade defende que as GBGIs são uma alternativa promissora para as cidades. "Soluções locais não resolvem as mudanças climáticas, mas podem ser extremamente úteis para amenizar as temperaturas", diz.

Subutilizados

As áreas climatizadas nos centros urbanos englobam desde jardins botânicos a zonas úmidas, com recursos hídricos como lagos, e paredes verdes (cobertas por vegetação). Os pesquisadores argumentam que, geralmente, parques, campos de golfe e zoológicos, por exemplo, são subutilizados, recebendo pouca atenção nas políticas climáticas. Contudo,

Agência Brasília



Parques, jardins, canteiros, telhados verdes e paredes naturais podem diminuir em até 5°C o calor nas áreas muito habitadas

Três perguntas para

FREDERICO FLÓSCULO PINHEIRO BARRETO, doutor em processos de desenvolvimento humano e saúde pelo Instituto de Psicologia e mestre em arquitetura e urbanismo pela Universidade de Brasília.

Essa proposta, apresentada pelos cientistas do "jardim botânico" é o caminho para elevar a qualidade de vida?

Os jardins botânicos podem ser uma grande novidade. São excepcionais. É uma sugestão que você me faz pensar em áreas especialmente desenhadas a partir da recuperação de áreas devastadas por queimadas, por ocupação

têm potencial para mitigar o calor. Além de amenizar a temperatura, as GBGIs melhoram a qualidade do ar, aumentam a biodiversidade

humana, áreas que, estão arriscando ser desertificadas e seriam as recuperadas.

Brasília também sofre a pressão das ilhas de calor, embora o planejamento original da cidade seja bem diferente, não é?

Nós temos o exemplo do projeto urbanístico de Brasília, feito por Lucio Costa, porque o projeto urbanista é excepcional. É um projeto que criou uma cidade parque. Então o Plano Piloto é uma área relativamente livre e verdejante, arborizada, na qual os blocos das superquadras distribuem-se sob pilotes, permitindo assim uma taxa

e criam espaços de convivência, contribuindo para a saúde física e mental dos moradores. O estudo também analisa o

de impermeabilidade enorme, notável, ao ponto de Brasília ser uma das cidades mais nesse sentido arborizadas do mundo. Pelo menos, no tocante, as áreas residenciais da Asa Norte e Asa Sul. Esse padrão de arborização, relacionado ao parque, já não se repete em mais de 30 bairros da cidade.

Como está atualmente a preservação das áreas verdes no Distrito Federal?

impacto das mudanças climáticas na eficácia dessas infraestruturas no futuro. Com base em projeções de altas emissões de gases de efeito



Pillar Pedreira/Agência Senado

(Infelizmente) não conseguimos fazer os governos terem como, um dos princípios de conservação do conjunto urbanístico de Brasília, a preservação do Cerrado, a criação de novas áreas de cuidado ambiental, de cuidado com formações naturais, de bosques e de matas ciliares. Ao contrário, temos testemunhado a devastação do Cerrado em todo o Distrito Federal, nunca tivemos tão pouco Cerrado na capital.

estufa, os pesquisadores sugerem que os centros urbanos passarão por mudanças climáticas significativas até o fim do século. Cidades

que, hoje, têm clima temperado, como São Paulo, poderão enfrentar condições mais áridas, exigindo adaptações.

Por isso, os autores do artigo defendem o planejamento a longo prazo. "Soluções aplicadas hoje podem não ser eficazes no futuro devido às mudanças no clima, o que torna fundamental que os planejadores urbanos considerem cenários futuros ao desenhar novos projetos", argumenta Maria de Fátima Andrade. "A resiliência será essencial para enfrentar os desafios climáticos, e as cidades precisarão investir em soluções que combinem inovação tecnológica com sustentabilidade ambiental."

Obstáculos

A pesquisa enfatiza que a implementação das GBGIs em larga escala enfrenta obstáculos, como a falta de políticas públicas e investimentos. Além disso, a manutenção dessas áreas exige atenção, especialmente em cidades com orçamentos limitados. Árvores urbanas, por exemplo, necessitam de poda e irrigação constantes, enquanto zonas úmidas podem atrair insetos se não forem geridas adequadamente.

A conscientização pública também é fundamental para que essas soluções sejam priorizadas no desenvolvimento urbano, alegam os autores do artigo. "A colaboração entre governos, cientistas e sociedade civil é essencial para garantir a adoção eficaz dessas infraestruturas e maximizar seus benefícios", diz o texto.

A pesquisa oferece recomendações para gestores e urbanistas. Em áreas densamente povoadas, paredes e telhados verdes, que podem ser integrados aos edifícios já existentes, são uma opção. Já em áreas com mais espaço, os parques e as zonas úmidas (onde há recursos hídricos naturais ou artificiais) são apontados como soluções ideais para resfriamento, além de contribuir para a gestão de enchentes e a preservação da biodiversidade.

*Estagiária sob supervisão de Renata Giraldi

» Tubo de ensaio | Fatos científicos da semana

Chen Yu

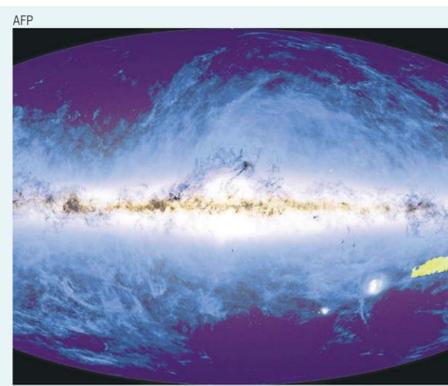


Segunda-feira, 14 EVOLUÇÃO DOS ELEFANTES

Descoberto no ano 2000, no Vale da Caxemira, no norte da Índia, o crânio fóssil gigante de um elefante extinto lançou luz sobre um episódio pouco conhecido na história evolutiva desses animais. A estrutura óssea foi enterrada com 87 ferramentas de pedra usadas por humanos pré-históricos. Tudo foi descoberto em escavações lideradas por Ghulam Bhat, na Universidade de Jammu. Uma equipe internacional vem trabalhando há anos para descobrir a idade e o contexto evolutivo do mega herbívoro. "É bem aparente que o elefante pertencia ao Palaeoloxodon ou elefantes de presas retas, entre os maiores mamíferos terrestres que já viveram. Adultos crescidos facilmente tinham cerca de 4m de altura no ombro e pesavam de 9 a 10 toneladas", diz o paleontólogo Steven Zhang, da Universidade de Helsinque, na Finlândia. O que intrigou os especialistas por um tempo foi a ausência de uma crista espessa, característica de outros crânios de Palaeoloxodon encontrados na Índia. Para os especialistas ele pode ser uma espécie de "elo perdido".

Terça-feira, 15 REVELAÇÕES DE EUCLID

A Agência Espacial Europeia (ESA) revelou a "primeira página" do atlas cósmico do telescópio Euclid, que pretende desvendar o mistério do Universo. No fragmento divulgado — uma estreita faixa de um preto profundo, salpicada por pontos brilhantes —, estendem-se vaporosas nuvens azuis: são "cirrus galácticos", mistura de poeira e gás "com o qual vão se formar novas estrelas", segundo Bruno Altieri, cientista da ESA encarregado do arquivo sobre o Euclid. Fazendo um zoom em profundidade, é possível ver a estrutura complexa de uma galáxia em espiral ou duas galáxias que interagem. "Só nessa imagem já há dezenas de milhões de galáxias, graças às quais será possível estabelecer estatísticas sobre onde alguns tipos de galáxias se encontram em relação às outras, como evoluem no tempo, a razão pela qual não formam mais estrelas há alguns bilhões de anos", ressalta Altieri. O mosaico de 208 gigapixels foi realizado a partir de 260 observações feitas pelo Euclid entre 25 de março e 8 de abril passado. O telescópio cobriu 132 graus quadrados do céu austral, ou 500 vezes a superfície visível da Lua.



Quarta-feira, 16 TERAPIA COM AVATAR

A Lenovo, em parceria com a Innovations in Dementia, apresentou o Alzheimer's Intelligence, um avatar 3D fotorrealista com inteligência artificial personalizada que oferece suporte a pessoas com demência e Alzheimer. O projeto, baseado em experiências de indivíduos que convivem com a condição, disponibiliza um recurso de conversação 24 horas por dia, priorizando precisão, privacidade e compaixão. O avatar, chamado "Liv", é resultado da combinação de imagens de pessoas reais e foi projetado para responder a perguntas sobre desafios cotidianos enfrentados por quem tem demência. O projeto está sendo testado em ambiente controlado, com o objetivo de facilitar o acesso à informações sem oferecer orientação médica, sempre respeitando a experiência dos usuários.

Business Wire



Quinta-feira, 17 MORANGO, UM ALIADO À SAÚDE DO CORAÇÃO

Um novo estudo, conduzido por pesquisadores da Universidade da Califórnia, nos Estados Unidos, revela que morangos são um poderoso aliado para a saúde do coração. A pesquisa mostra que o consumo regular da fruta, pelo menos uma xícara por dia, auxilia na condição cardiometabólica e controla o colesterol. Os especialistas consolidaram descobertas de 47 ensaios clínicos e 13 estudos observacionais publicados entre 2000 e 2023, concluindo que morangos são cheios de fitonutrientes benéficos como polifenóis e fibras, que ajudam a reduzir os níveis de colesterol LDL e triglicérides, ao mesmo tempo que reduzem a inflamação. O resultado é uma saúde cardíaca geral melhorada e um melhor gerenciamento dos fatores de risco cardiovascular.