



»Entrevista | MARIA DO CARMO DE LIMA BEZERRA | ARQUITETA E URBANISTA

Ao lançar livro sobre infraestrutura urbana, professora da UnB propõe que soluções baseadas na natureza são fundamentais para tornar metrópoles e outros centros mais resilientes às mudanças climáticas

"Drenagem é o maior desafio das cidades"

» RAFAELA GONÇALVES

As mudanças climáticas tornaram a drenagem urbana um dos maiores desafios das cidades brasileiras. Enchentes, alagamentos e deslizamentos denunciam os limites de um modelo de infraestrutura baseado em canalizar rapidamente a água da chuva, sem considerar os processos naturais de infiltração e recarga dos aquíferos. Essa é a principal reflexão de Infraestrutura Urbana: Planejar e Projetar Cidades Mais Sustentáveis, novo livro da arquiteta Maria do Carmo de Lima Bezerra, professora da Universidade de Brasília (UnB). A obra reúne mais de três décadas de experiência em ensino e pesquisa, e propõe uma revisão dos paradigmas que orientam o planejamento urbano brasileiro. Com prefácio da ex-ministra do Meio Ambiente Marina Silva, o livro defende soluções baseadas na natureza, maior integração entre infraestrutura e urbanismo e uma mudança na forma de pensar as áreas verdes, que, segundo Maria do Carmo, deixaram de cumprir funções ecológicas para atender, predominantemente, a critérios estéticos. Ao **Correio**, a professora afirma que o Distrito Federal ilustra os desafios dessa transição. Para ela, grandes obras de drenagem continuam reproduzindo modelos ultrapassados, quando seria possível reduzir alagamentos por meio de áreas permeáveis, jardins de chuva e sistemas que devolvam a água ao solo. Leia a entrevista a seguir.

Que lacuna na formação de arquitetos e urbanistas o livro busca preencher?
O livro nasceu da minha experiência de 32 anos lecionando infraestrutura urbana na UnB. Ao longo desse período, percebi que existia uma lacuna na formação dos estudantes de arquitetura e urbanismo. A proposta foi reunir, de forma didática, os conhecimentos sobre infraestrutura urbana articulados ao planejamento e ao projeto das cidades, mostrando como decisões urbanísticas afetam sistemas de água, esgoto, drenagem, mobilidade e energia.

Em um cenário de mudanças climáticas, qual é hoje

Divulgação



o principal desafio da infraestrutura urbana brasileira?
Sem dúvida é a drenagem. É onde os impactos das mudanças climáticas aparecem de forma mais evidente para a população, com alagamentos, enchentes e deslizamentos. O modelo tradicional tenta retirar a água o mais rápido possível da cidade. O que precisamos fazer é justamente o contrário: favorecer a infiltração da água no solo, reproduzindo o funcionamento da natureza e reduzindo tanto as inundações quanto a escassez hídrica.

Como funcionam as soluções baseadas na natureza e por que elas são importantes?
Elas procuram imitar os processos naturais. Em vez de concentrar toda a água em galerias e levá-la para outro lugar, utilizam jardins de chuva, áreas de infiltração e infraestrutura verde para que a água permaneça onde caiu, recarregando os lençóis freáticos. O conceito é trabalhar um metabolismo circular da cidade, em vez de

Brasília tem uma grande vantagem — dispõe de extensas áreas verdes. O problema é que muitas delas deixaram de cumprir funções ecológicas"
Hoje, os gramados são pensados principalmente para serem bonitos. Precisamos recuperar sua capacidade de infiltração, descompactando o solo e transformando essas áreas em parte do sistema de drenagem"

Infraestrutura urbana não é apenas uma questão de engenharia. Ela influencia diretamente a qualidade de vida, a sustentabilidade e a capacidade das cidades de enfrentar as mudanças climáticas"

um metabolismo linear que simplesmente transfere o problema para outro ponto.

O Distrito Federal tem investido em grandes obras de drenagem. Elas seguem esse conceito?
Não. O Brasil continua muito

preso aos modelos tradicionais, que já vêm sendo questionados internacionalmente há décadas. A solução adotada continua sendo ampliar tubulações. Isso resolve o problema por um tempo, mas, com o aumento da impermeabilização e das chuvas extremas, esses sistemas voltam a ficar obsoletos. Poderíamos combinar intervenções menores com soluções baseadas na natureza, reduzindo custos e impactos urbanos.

Em relação a Brasília, o que poderia ser feito de forma diferente?
Brasília tem uma grande vantagem — dispõe de extensas áreas verdes. O problema é que muitas delas deixaram de cumprir funções ecológicas. Hoje, os gramados são pensados principalmente para serem bonitos. Precisamos recuperar sua capacidade de infiltração, descompactando o solo e transformando essas áreas em parte do sistema de drenagem. As áreas verdes precisam voltar a desempenhar funções ambientais, além das funções paisagísticas.

Quais são os maiores obstáculos para implementar cidades mais resilientes?
O principal desafio é romper paradigmas. Existe uma cultura consolidada na engenharia, no mercado e até na própria sociedade de repetir as mesmas soluções. Muitas pessoas acreditam que o modelo tradicional é sempre o melhor porque foi o que historicamente receberam. Mudar essa lógica exige formação técnica, divulgação de conhecimento e novas gerações de profissionais preparadas para pensar de outra forma.

Eventos extremos, como as enchentes no Rio Grande do Sul, em 2024, reforçam essa necessidade?
Sim. O desastre mostrou que não basta construir obras cada vez maiores. É preciso rever o uso do solo em escala urbana e regional. A impermeabilização das cidades, o manejo inadequado das áreas agrícolas e a perda da vegetação reduzem a capacidade de infiltração da água. Se essas causas não forem enfrentadas, continuaremos apenas remediando os efeitos.

Existe uma solução única para todas as cidades brasileiras?
Não. Esse é justamente um dos princípios das soluções baseadas na natureza. Cada região tem características próprias de clima, relevo, vegetação e ocupação. As respostas precisam considerar essas diferenças. O objetivo não é eliminar completamente a infraestrutura convencional, mas utilizá-la apenas quando as soluções naturais não forem suficientes. O planejamento urbano precisa aprender a trabalhar em parceria com a natureza, e não contra ela.

Que mudança de mentalidade o livro pretende incentivar em quem trabalha com planejamento urbano?
Quero mostrar que infraestrutura urbana não é apenas uma questão de engenharia. Ela influencia diretamente a qualidade de vida, a sustentabilidade e a capacidade das cidades de enfrentar as mudanças climáticas. O livro busca formar novos profissionais e também servir de referência para técnicos e gestores públicos, que precisam planejar cidades mais resilientes e preparadas para o futuro.

EDUCAÇÃO

Enem 2026 bate recorde de inscritos

» CAETANO YAMAMOTO*

O Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) de 2026 registrou um recorde de 5.055.818 inscritos. Segundo um balanço parcial divulgado ontem pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), representa que houve um aumento de 47,1% — o maior quantitativo desde 2022. O exame será aplicado em 8 e 15 de novembro, em todos os estados e no Distrito Federal.

Segundo a Inep, o crescimento foi impulsionado por mudanças implementadas nesta edição. Uma delas é a inscrição automática para estudantes concluintes do ensino

médio da rede pública. Esses participantes precisaram apenas acessar a Página do Participante para confirmar dados e informar o município de realização das provas e a língua estrangeira de escolha.

Outra alteração em relação aos anos anteriores é o aumento dos locais de prova, com a inclusão de 95 novas cidades. A medida permite que mais candidatos façam o exame perto de suas casas, o que diminui a necessidade de longos deslocamentos.

Os participantes que solicitaram atendimento especializado já podem consultar o resultado na Página do Participante. Quem teve o pedido negado, tinha até ontem para apresentar recurso e

apresentar a documentação comprobatória da necessidade do suporte. O resultado dos recursos será divulgado em 10 de julho.

Esse atendimento é destinado a pessoas com as seguintes condições: baixa visão, cegueira, visão monocular, deficiência física, auditiva, intelectual, surdez, surdocegueira, dislexia, discalculia, déficit de atenção, fibromialgia, transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH), transtorno do espectro autista (TEA), além de gestantes, lactantes, diabéticos, idosos e estudantes em classe hospitalar.

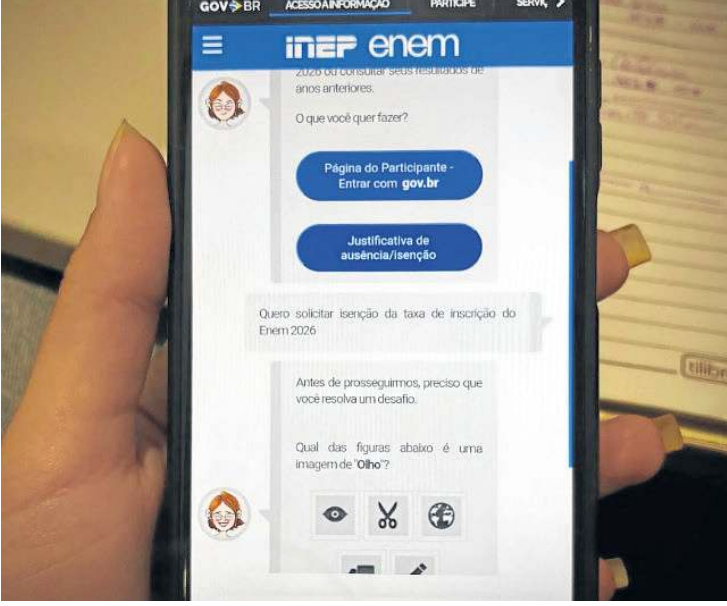
"Uma pessoa diagnosticada com histórico de crise de ansiedade ou

Transtorno Obsessivo-Compulsivo (TOC), por exemplo, poderá contar com um acompanhante. Essa pessoa de suporte ficará em uma sala de acompanhante autorizada, reservada, monitorada por fiscais, para casos de necessidade de apoio ou estabilização do participante", esclareceu o Ministério da Educação.

Principal porta de entrada para o ensino superior no país, o Enem é utilizado em programas federais como o Sistema de Seleção Unificada (Sisu), o Programa Universidade para Todos (Prouni) e o Fundo de Financiamento Estudantil (Fies).

*Estagiário sob a supervisão de Fabio Grecchi

Reprodução/Redes sociais



Balanço parcial de inscritos no Enem é de mais de 5 milhões de estudantes