



**INFRAESTRUTURA VERDE:  
SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS  
PARA CIDADES**

## Introdução

Muito mais do que simplesmente trazer a natureza para dentro das cidades, a infraestrutura verde busca soluções sustentáveis que venham a acrescentar e facilitar o cotidiano da vida urbana.

Apesar de ser um conceito relativamente novo e desconhecido para muitas pessoas, é importante ressaltar que a infraestrutura verde tem como finalidade resolver os problemas das grandes e médias cidades por meio da [sustentabilidade](#).

Por isso, a infraestrutura verde não abrange somente questões ambientais, mas também sociais e econômicas.

Você sabia que, de acordo com uma [pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística \(IBGE\)](#), em 2017, 59,4% dos municípios brasileiros não possuíam um planejamento para gerir os riscos de possíveis desastres naturais?

Isso significa que em caso de alagamentos e enchentes, por exemplo, a população fica à mercê da falta de infraestrutura.

Para entendermos mais sobre o conceito de infraestrutura verde, conversamos com Adriana Regina Tozzi, que é Engenheira Civil, Mestre em Engenharia de Produção e Coordenadora do curso de Engenharia Civil da Uninter.

Continue lendo este material especial e saiba mais!



## O que é a infraestrutura verde?

Para entender o significado de infraestrutura verde, Adriana nos explica, primeiramente, o conceito de infraestrutura urbana:

“Para uma cidade funcionar de forma eficiente, precisa de uma infraestrutura que possibilite as pessoas se locomoverem – como ruas, calçadas, ciclovias – viverem com segurança, com abastecimento de água e tratamento de esgoto.”

Ela complementa: “É preciso energia, coleta e destinação adequada do lixo, espaços de convivência que acolham seus habitantes em áreas específicas, enfim, todo tipo de necessidade daqueles que nela habitam”.

De acordo com Adriana, engenheiros e arquitetos urbanistas têm buscado soluções em infraestrutura verde para amparar uma população cada vez maior que reside nos centros urbanos, além dos desafios do desenvolvimento sustentável.

**“Seriam formas de integrar a natureza na cidade visando, além do objetivo estético do paisagismo, a prevenção de enchentes, melhoria do clima e a qualidade do ar”**



# Benefícios da infraestrutura verde para a população

4

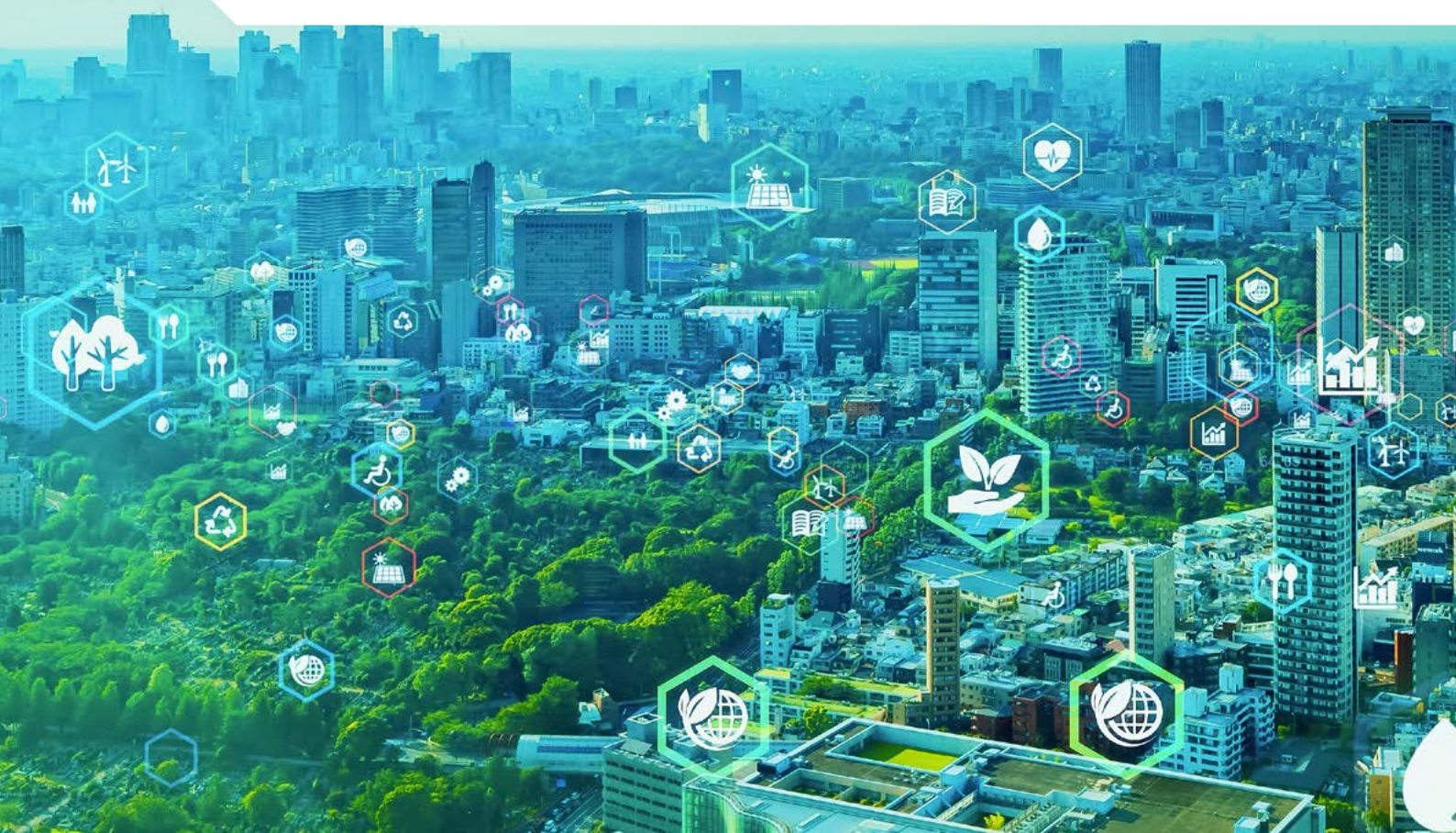
Adriana Tozzi afirma que é preciso entender a infraestrutura verde do ponto de vista coletivo.

“Toda a história das cidades está ligada diretamente à exploração dos recursos naturais que por séculos se desenvolveu sem que existisse um cuidado em preservar os recursos existentes para gerações futuras”, ressalta a convidada.

Ela completa: “Como resultado, a água potável fica escassa, o clima apresenta instabilidade - ocorrendo desastres naturais - e o ar que respiramos tem qualidade cada vez mais baixa”.

A infraestrutura verde representa um papel fundamental neste cenário.

**“Um dos maiores benefícios da infraestrutura verde é minimizar o impacto gerado pela interferência do ser humano no ambiente e buscar uma forma de vida mais integrada à natureza”**







## Soluções da infraestrutura verde

Adriana também falou conosco sobre as soluções da infraestrutura verde para diferentes situações que afetam as grandes cidades: enchentes, mudanças de temperatura e baixa qualidade do ar. Confira:

### Enchentes

Quando os milímetros de chuva esperados para um mês excedem a quantidade, os grandes centros urbanos experimentam o caos das enchentes.

“Isso acontece porque para construir uma cidade fazemos uso do solo impermeabilizando diversas áreas. Então toda água que cai nas cidades não se infiltra no solo como deveria ocorrer naturalmente”, explica Adriana.

Assim, foram criadas tubulações com o intuito de captar e direcionar a água das chuvas para locais apropriados, sistema este que se mostra insuficiente.

“Em casos de chuvas intensas ou de longa duração pode acontecer das tubulações não serem suficientes para escoar as águas e o resultado normalmente é a enchente”, acrescenta.

A infraestrutura verde apresenta uma solução para este cenário por meio da criação de áreas livres e não impermeabilizadas dentro das cidades, como parques, rios, lagoas ou reservatórios para que a água encontre saída.

“Já existem estudos também para a captação desta água excedente e tratamentos alternativos de purificação para que ela possa ser reutilizada”, informa Adriana.



## Mudanças de temperatura

E as enchentes não são o único resultado da pavimentação de grandes áreas, conforme explica a engenheira Adriana Regina Tozzi.

“Uma vez que o solo não consegue absorver umidade, outro resultado pode ser o aumento da temperatura deste solo e, como consequência, um aumento de temperatura na cidade como um todo”, aponta.

Para diminuir a constante mudança na temperatura entra em cena a arborização.

“Plantar árvores não apenas ajuda a resfriar o solo como também auxilia na captação do gás carbônico e liberação de água na atmosfera”, lembra.

## Qualidade do ar

A arborização é uma iniciativa, segundo Adriana, que também contribui para a melhora da qualidade do ar.

“Também colabora com a melhoria da qualidade do ar, que pode ser conquistada também utilizando meios de transporte menos poluentes, como veículos elétricos e bicicletas”, cita.



# Os desafios de aplicar a infraestrutura verde no Brasil

Segundo Adriana Tozzi, “os desafios de aplicar a infraestrutura verde no Brasil são sempre políticos e econômicos, já que as soluções, na teoria, existem”.

“Teríamos que parar de usar as antigas lâmpadas, por exemplo, que consomem muito mais energia, precisaríamos de mais ciclovias para as pessoas não precisarem usar tanto os carros, apostar numa mudança na frota do transporte público para que fosse elétrico”, analisa.

“Investimentos em áreas verdes e de convivência, não construir próximo às nascentes, melhorar a coleta de lixo reciclável, repensar os centros urbanos e suas relações com os bairros. Isso seriam alguns dos desafios a serem enfrentados”, acrescenta.

## O papel da construção civil na infraestrutura verde

A construção civil está em constante movimento e crescimento, por isso desempenha um papel importante na implantação da infraestrutura verde.

“Os processos construtivos convencionais ainda são muito utilizados e geram bastante resíduo, além de consumir matéria prima extraída diretamente da natureza”, aponta Adriana.

O [cimento](#), de acordo com a entrevistada, ainda é um dos principais vilões das emissões de gás carbônico na atmosfera.

“Técnicas construtivas envolvendo estruturas metálicas e de madeira precisam ser mais acessíveis aos pequenos construtores e precisamos de mão de obra mais qualificada, com formação, coisa que no Brasil ainda é muito difícil de encontrar na construção civil”, opina.

Pensar de forma verde, segundo ela, ainda é muito caro. “Mas tenho esperança de que em breve estas novidades passem a ser rotineiras e que investimentos sejam feitos para que este ‘pensar’ de forma sustentável não seja apenas privilégio de alguns, e sim, acessível a todos”, finaliza.



## Conclusão

Um futuro mais sustentável depende das ações que são realizadas no presente. O BIM, por exemplo, pode ajudar no investimento em [construções mais sustentáveis](#), entre outras medidas que têm auxiliado no avanço dessas medidas.

Esperamos que este material tenha lhe ajudado a compreender mais sobre a importância da infraestrutura verde nos projetos de engenharia e suas aplicações nas cidades.





## Sobre a Concrete Show

O **Concrete Show South América** é uma marca forte e consolidada que há mais de 13 anos oferece conteúdo técnico, networking e oportunidades de negócios, alavancando a cadeia produtiva do cimento e do concreto, sendo uma plataforma completa de contato com o mercado durante os 365 dias do ano.

### Conheça o Concrete Show

[concreteshow.com.br](http://concreteshow.com.br)



### Fique por dentro do mercado

[digital.concreteshow.com.br](http://digital.concreteshow.com.br)



Produzido por

