

## **Influência da Ausência de Árvores no Ciclo da Água em Cidades Grandes: Impactos Econômicos e o Papel das Indústrias na Sustentabilidade**

ODS:4, 11

Mariana Del Bianco (Universidade de Taubaté)  
Larissa Kauany Moreira (Universidade de Taubaté)  
Paulo Henrique Costa Sodré (Universidade de Taubaté)

A urbanização acelerada nas últimas décadas tem provocado transformações intensas nos ecossistemas urbanos, com impactos significativos sobre a cobertura arbórea das cidades e reflexos diretos no equilíbrio do ciclo hidrológico. A ausência ou a redução de áreas verdes limita a interceptação das chuvas pelas copas das árvores, diminui a infiltração da água no solo e reduz a evapotranspiração, mecanismos naturais essenciais para o controle do escoamento superficial e a manutenção da umidade atmosférica. Como consequência, os sistemas de drenagem urbana se tornam sobrecarregados, aumentando a frequência de alagamentos, dificultando a recarga de aquíferos e ampliando riscos de erosão e contaminação dos corpos d'água. Essas disfunções geram custos elevados ao poder público, que precisa investir continuamente em infraestrutura de drenagem, limpeza e reparos emergenciais, além de impor impactos financeiros diretos à população e ao setor privado, como perdas patrimoniais, paralisações de atividades econômicas, redução do valor imobiliário em áreas críticas e aumento de gastos com saúde pública decorrentes de doenças associadas à umidade e à poluição. O setor industrial também sofre efeitos significativos, especialmente aqueles segmentos que dependem de estabilidade climática e disponibilidade de recursos hídricos, enfrentando maiores custos operacionais, interrupções logísticas, redução da produtividade e vulnerabilidade a eventos extremos. Diante desse cenário, estratégias corporativas e públicas voltadas à conservação ambiental configuram-se não apenas como instrumentos de responsabilidade social, mas também como medidas de gestão de risco e eficiência econômica. Entre elas, destacam-se ações como reflorestamento em áreas urbanas e periurbanas, manutenção de cinturões verdes, reuso de água, telhados verdes e outras soluções baseadas na natureza. Fundamentado em revisão bibliográfica e análise de casos, este estudo demonstra que a arborização urbana deve ser tratada como um investimento estratégico, cuja efetividade depende da articulação entre planejamento urbano, políticas públicas integradas e engajamento do setor privado, de modo a fortalecer a resiliência das cidades, mitigar vulnerabilidades econômicas e promover um desenvolvimento urbano sustentável no longo prazo.

**Palavras-chave:** Saúde pública; Saneamento básico; Planejamento urbano; Desenvolvimento sustentável

**Referência:**

[Gestão municipal de drenagem e manejo de águas pluviais](#)

[Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas — Ministério das Cidades](#)

[Análise da gestão de drenagem urbana no Brasil](#)

[Planejamento Urbano e Regional | Instituto de Geociências](#)

[Áreas Verdes e Arborização Urbana — Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima](#)