

**Capítulo 22 - DOI:10.55232/1083003.22**

**A INTERFERÊNCIA DA VEGETAÇÃO ARBÓREA NA  
DISPONIBILIDADE DE ÁGUA EM UM PARQUE URBANO EM  
BELO HORIZONTE**

**Beatriz Fernandes Barros e Maria Rita Scotti Muzzi**

O crescente aumento das áreas impermeáveis nas cidades diminui a facultade de infiltrações da água no solo, e dessa forma permite o aumento do volume de escoamento superficial e sua consequente vulnerabilidade. Surge, portanto, a necessidade do conhecimento dos indicadores de qualidade ambiental dessas áreas naturais em meio urbano. O Parque Municipal de Belo Horizonte foi escolhido por ser uma área de floresta urbana no centro de Belo Horizonte, já bastante edificado. Esta área com vegetação abundante foi comparada com outras duas áreas adjacentes, pertencentes à mesma área de várzea do Ribeirão Arrudas, importante tributário de Belo Horizonte: A Faculdade de Medicina da UFMG (com remanescentes de grandes árvores de Ficus na área do estacionamento), e a Escola Estadual Pedro II (bastante impactada e sem árvores). Áreas de várzea com matas ciliares mantêm estáveis tanto o solo quanto o lençol freático, evitando processos de inundação em áreas urbanas. Um fator relevante é que as duas áreas (Parque e Medicina) têm comum grandes espécies arbóreas, especialmente do gênero Ficus, com boa capacidade de reter a água no subsolo. Este estudo tem como objetivo avaliar os indicadores ecossistêmicos nessas três áreas como uma das condições de equilíbrio hídrico no parque, onde não há inundações. Como método foram constituídas parcelas para coleta de dados em toda a área do parque, bem como as outras duas áreas. As amostras de solo e plantas foram coletadas nas estações seca e chuvosa, seguindo delineamento experimental: 6 transectos de 100m/área X 4 plots/transecto X 4 amostras ou coletas/plot X 3 locais X 2 estações, totalizando 384 amostras. Nas análises foram medidas as características do solo, além da umidade e seu potencial de retenção de água nos períodos seco e chuvoso. Sendo que nas análises edáficas foram feitas para estimativa de: a) conteúdo de água retido no solo ou potencial mátrico, cuja medição é feita pelo tensiômetro a uma profundidade de 30 cm. As leituras foram feitas a cada 12 horas em cada ponto amostrado; b) o conteúdo da água no solo (%) ou teor de umidade, estimado pela diferença de peso seco e úmido:  $[(PF - PS) / PS] \times 100$ , onde PS é o peso seco e PF o peso fresco. Foram coletadas também exsiccatas das espécies de árvores presentes em cada transecto para identificação. Conclui-se que as duas vegetações (Parque e Medicina) são essenciais na manutenção hídrica de toda a área de várzea do Ribeirão Arrudas. Em determinadas áreas do parque a água se mantém preren durante todo o ano, independente da estação, o que evidencia que a função ecossistêmica da várzea está sendo mantida através destas ressurgências devido à vegetação presente, que atua como principal responsável pelo equilíbrio hídrico nesta zona de estudo. E, principalmente, são esses remanescentes de Ficus elastica da Faculdade de Medicina os responsáveis pela força capilar da água no solo na área ripária e de várzea do Ribeirão Arrudas, desafiando a impermeabilização urbana.

**Palavras-chave:** Serviços ecossistêmicos, Vulnerabilidade, Vegetação arbórea

**Referências Bibliográficas:**

BILBAO, J.; ROMAN, R.; MIGUEL, A. de. Temporal and spatial variability in surface air temperature and diurnal temperature range in Spain over the period 1950-2011. *Climate*, [S./]: MDPI, v.7, n.16, jan. 2019, p.7-16. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2225-1154/7/1/16>. Acesso em: 16 nv. 2021

BOLUND, P.; HUNHAMMAR, S. Ecosystem services in urban areas. *Ecological Economics*, [S./]: Elsevier, v.29, n.2, p. 293-301, maio 1999. / BAGGETHUM, E.G.; BARTON, D.N. Classifying and valuing ecosystem services for urban planning. Elsevier, *Ecological Economics*, 2012. / HAUGHTON, G.; HUNTER, C.. Sustainable cities, regional policy and development. London: Routledge, 1994. 351 p./ KIMURA, A.; BAPTISTA, M. B.; SCOTTI, M. R.. Soil humic acid and aggregation as restoration indicators of seasonally flooded riparian forest underbuffer zone system. Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. *Ecological Engineering*, p. 146-156, 2017./ RIBES, A.; THAOS, S.; VAUTARD, R.; DUBUISSON, B.; SOMOT, S.; COLIN, J.; SOUBEYROUX, J.M. Observed increase in extreme daily rainfall in the French mediterranean. *Clim. Dyn.* 52, 2-19, p. 1095-1114, 2019