

INFLUÊNCIA DA GEOMETRIA DE CÂNIONS URBANOS NAS CONCENTRAÇÕES ATMOSFÉRICAS DE NO₂ NO BAIRRO MEIRELES, FORTALEZA-CE

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

Rafael Pereira dos Santos, ELISSANDRA VIANA MARQUES, CAMILLE ARRAES ROCHA, RIVELINO MARTINS CAVALCANTE, Rivelino Martins Cavalcante

Nas áreas urbanas, a poluição do ar causada por emissões veiculares e industriais, mostra-se altamente ofensiva à saúde e ao bem-estar da população, tornando-se um assunto de grande preocupação. Aliada às emissões atmosféricas, outro fator que contribui para a poluição do ar é a topografia urbana. O ambiente construído exerce influência sobre as condições meteorológicas responsáveis pela dispersão dos poluentes, podendo favorecê-la ou prejudicá-la. Cânions urbanos, ruas ladeadas por edifícios, são exemplo de como a forma urbana pode influenciar as concentrações dos poluentes. A altura e o espaçamento dos edifícios interferem no fluxo do vento e na entrada da radiação solar, alterando os padrões de aquecimento do solo e do ar próximo a ele, podendo provocar inversão térmica e formação de vórtices de ar que aprisionam os poluentes dentro do cânion. O objetivo deste trabalho é analisar a influência da geometria de cânions urbanos nas concentrações de dióxido de nitrogênio (NO₂) no bairro Meireles na cidade de Fortaleza, CE. Para tal, foram selecionados 3 cânions profundos (CP), 3 cânions regulares (CR), 3 avenidas de cânions (AC) e 3 pontos controle (PC), onde o NO₂ foi coletado com uso de amostradores passivos (corpo cilíndrico onde o analito é absorvido durante sua difusão) durante 7 dias nos meses de março, maio e julho. A concentração média de NO₂ (em µg/m³) nos 12 pontos foi de 25.17±8.91, 27.99±9.85 e 26.97±9.89, máxima de 39.57 (AV), 42.83 (CP) e 40.24 (CP) e mínima de 14.98, 13.73 e 14.92 (PC) na 1^a, 2^a e 3^a campanha de coleta, respectivamente. No geral, a concentração média das 3 campanhas por tipo de cânion foi de 26.73±1.2 para CP, 28.23±3.78 para CR e 34.38±1.35 para AC. Nos PC essa média foi de 17.5±0.13. Nota-se uma relação negativa entre as concentrações de NO₂ e o grau de profundidade dos cânions; provavelmente, devido a menores radiação solar e temperatura do ar nos cânions mais profundos e diferenças no fluxo veicular em cada via.

Palavras-chave: dispersão de poluentes. qualidade do ar. verticalização. urbanização.