ESTUDOS DAS VARIÁVEIS INFLUENTES NA QUÍMICA DO NO2 ATMOSFÉRICO EM ÁREA INTENSAMENTE URBANIZADA NA CIDADE DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

Antonio Derley de Sousa Pereira, ELISSANDRA VIANA MARQUES, JOYCE LEYLANE ROCHA LIMA, CAMILLE ARRAES ROCHA, Rivelino Martins Cavalcante

Com a globalização, a demanda por serviços e produtos aumentou nos últimos séculos designando mudanças no sistema produtivo. As industrias, atualmente, têm como produtos finais de seus processos alguns poluentes atmosféricos, como o dióxido de nitrogênio (NO2), que podem apresentar danos à saúde humana e ao meio ambiente de acordo com suas características físico-químicas e concentrações. No presente estudo, foi realizada amostragem passiva de NO2 com o objetivo de verificar o funcionamento e eficácia do amostrador criado em laboratório para essa amostragem. A amostragem do composto selecionado como analito e quantificado através da metodologia passiva com a exposição de 40 amostradores passivos no município de São Gonçalo do Amarante (CE), num período de 15 dias em duas campanhas entre os meses de julho e agosto, setembro e outubro, possibilitou analisar a eficiência e aplicabilidade dos amostradores confeccionados em laboratório a partir da adaptação de metodologias passivas preexistentes. A amostragem passiva foi realizada com o intuito de amostrar o NO2 por difusão gasosa e reações químicas seletivas sem a utilização de energia elétrica e bombeamento de ar pelo equipamento. Essa metodologia foi adaptada, obtendo melhor eficiência quanto às soluções específicas utilizadas e aos amostradores produzidos. Além disso, o amostrador foi confeccionado e testado previamente, possibilitando a minimização de interferentes na amostragem relacionadas ao formato e matéria prima dos amostradores. A partir das concentrações obtidas desse poluente foi possível a elaboração de mapas de distribuição espacial do NO2, relacionando com condições meteorológicas registradas através de uma estação meteorológica móvel distribuída na área de estudo. De acordo com os dados foi possível inferir sobre a dinâmica desse composto na atmosfera e efetivar a aplicabilidade do amostrador criado para amostragens atmosféricas do poluente NO2 de acordo com a metodologia passiva.

Palavras-chave: amostragem passiva. poluição. dióxido de nitrogênio. atmosfera.