



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	AMOSTRADOR PASSIVO PARA DETERMINAÇÃO DO DIÓXIDO DE NITROGÊNIO (NO ₂)
Autor	THAIS HELENA MACEDO
Orientador	DANIELA MIGLIAVACCA OSORIO
Instituição	UNIVERSIDADE FEEVALE

Atividades antrópicas, principalmente as relacionadas com indústrias e agricultura tem aumentado a contribuição de compostos de nitrogênio para a biosfera criando distúrbios no ciclo natural do nitrogênio. Nos aglomerados urbanos, o dióxido de nitrogênio (NO_2) é reconhecido como um dos principais poluentes da troposfera. As reações entre NO_2 e outros compostos presentes na atmosfera são inúmeras e têm se mostrado cada vez mais complexas. O NO_2 está envolvido na produção de ozônio (O_3), na formação do “smog” fotoquímico, na produção de ácidos nitroso (HNO_2) e nítrico (HNO_3), que resultam na formação de chuvas ácidas, além de trióxido de nitrogênio (NO_3), entre outros compostos orgânicos nitrados. Desta forma é de extrema importância a determinação de compostos gasosos na atmosfera, afim de determinar a concentração média do composto ao longo de um período de tempo. Amostradores passivos, também conhecidos como monitores ou dosímetros passivos, são dispositivos capazes de fixar compostos gasosos ou vapores da atmosfera, a uma taxa controlado por processos físicos, tais como a difusão e permeação, não envolvendo o movimento ativo do ar através do amostrador. Os amostradores passivos, têm sido empregados com significativas vantagens em relação às técnicas ativas convencionais, pois é de fácil montagem e operação, de custo reduzido e não dependem de calibrações contínuas. Vem sendo utilizados com uma certa frequência para monitorar gases e vapores em baixas concentrações em ambientes abertos. O objetivo deste trabalho é determinar a quantidade de NO_2 na atmosfera através de amostradores passivos na Universidade Feevale, localizada na cidade de Novo Hamburgo/RS. Na metodologia utilizada para a determinação da quantidade de NO_2 na atmosfera, utiliza-se um filtro acoplado a um amostrador. Os filtros são impregnados com uma solução absorvente de trietanolamina. Após a impregnação, o filtro é colocado em uma estufa a 40°C ($\pm 3^\circ\text{C}$) por 24 horas. Após, os filtros são expostos em campo por 5, 7 e 10 dias. Os filtros são retirados dos amostradores e conduzidos ao laboratório para o processo de extração com 10 mL de metanol e completado o volume com solução de Griess Saltzman, ficando em repouso até atingir coloração. Prepara-se uma curva de calibração do NO_2 no qual será lido no espectrofotômetro UV-Visível (500 nm) para obter a comparação com os filtros que foram expostos. Os testes se encontram em andamento.