

AVALIAÇÃO DAS EMISSÕES DE ÓXIDOS DE NITROGÊNIO ORIUNDOS DA GERAÇÃO TERMOELÉTRICA

Endiara Mendonça Camargo¹; Edmilson Souza²;

¹Aluna do curso de Engenharia Ambiental, bolsista DO UEMS/PIBIC, email: endiarac@yahoo.com.;

²Professor do curso de Engenharia Ambiental, email: edmilson@uems.br.

RESUMO

A geração de energia termoelétrica a gás natural em Mato Grosso do Sul é realizada através de duas plantas instaladas em Campo Grande e Três Lagoas. O presente projeto teve por objetivo estudar as relações entre a concentração, emissão e dispersão de NO_x oriundo da planta termoelétrica de Três Lagoas a partir de banco de dados do monitoramento realizado nas chaminés. A concentração de poluentes na chaminé foi monitorada por analisadores fixos, cujos dados são armazenados em datalogger e posteriormente organizados em planilhas e analisados através de gráficos, tabelas, e estatísticas específicas. Para realizar os estudos de dispersão foi utilizado o software DISPER 5.2. Foi verificado que o mês com maior alcance de NO_x foi o mês de Agosto devido à maior velocidade dos ventos, e, o mês com menor alcance foi o mês de Março. No programa Disper percebemos que a área mais impactada é a situada próximo às das fontes 1,2,3 e 4. O poluente atinge desde em torno da cidade de Três Lagoas (3 km das fontes) até um raio de cerca de 6 km das fontes. As análises de dados meteorológicos foram estudadas com o auxílio do software WRPLOT. Os resultados da presente pesquisa indicam que, embora modelos gaussianos, sem a aplicação de estruturas de edificações e relevo, sejam limitados, no caso de Três Lagoas, as simulações podem ser uma excelente ferramenta usada como uma primeira aproximação para estudos mais avançados.

Palavras-Chave: Óxidos de Nitrogênio, Geração Termoelétrica, Poluição Atmosférica, Qualidade do Ar, Termodinâmica Aplicada.