

POLUENTES QUÍMICOS ATMOSFÉRICOS: ESTUDO SOBRE OS DADOS VÁLIDOS DE MONITORAMENTO CONTÍNUO DA QUALIDADE DO AR FORNECIDOS PELAS ESTAÇÕES AUTOMÁTICAS DE IPATINGA, MINAS GERAIS

Jorge Luiz Dos SANTOS (UFV); Alexandre Fontes PEREIRA (UFV)

Introdução: O monitoramento da qualidade do ar é realizado para determinar o nível de concentração de um grupo de poluentes atmosféricos consagrados como indicadores da qualidade do ar. Para cada poluente, foram definidos limites máximos de concentração. No site da Fundação do Meio Ambiente de Minas Gerais constam os dados quantitativos do grupo de poluentes de 2015 a 2019. Por meio de pesquisa documental, esses dados foram extraídos e, logo em seguida, dado um tratamento estatístico de modo que se permitisse a interpretação.

Objetivo: Realizar estudo estatístico sobre os dados válidos de monitoramento contínuo da qualidade do ar fornecidos pelas estações automáticas de Ipatinga, que compõem a Rede de Monitoramento Automático da Qualidade do Ar e Meteorologia de Minas Gerais.

Metodologia: No monitoramento da qualidade do ar é realizado é determinado o nível de concentração de poluentes atmosféricos: partículas totais em suspensão (PTS), material particulado (PM10), material particulado (PM2,5), dióxido de enxofre (SO2), dióxido de nitrogênio (NO2), monóxido de carbono (CO) e ozônio(O3). No estudo sobre os dados de monitoramento da qualidade do ar de Ipatinga-MG, recorreu-se ao banco de dados da FEAM e, com as ferramentas do software Excel, fez-se análise das médias aritméticas mensais dos dados válidos do ano de 2019. Gráficos construídos permitiram a interpretação da relação entre a evolução dos poluentes atmosféricos e fatores meteorológicos.

Resultados: O estudo estatístico permitiu inferir que os poluentes PTS, PM10, PM2,5, SO2, CO, NO2, ao longo de 2019, na região de abrangência da estação automática de monitoramento no bairro Cariru, apresentaram variação similares. Apresentaram valores mais baixos nos meses iniciais e finais do ano e valores mais altos nos meses do meio do ano. O ozônio O3 foi o único poluente que não respeitou essa tendência, revelando valores mais altos nos meses iniciais e finais do ano e mais baixos nos meses do meio desta etapa anual. Pelo menos, em 2019, nas regiões estudadas, o comportamento evolutivo dos poluentes atmosféricos permite concluir a maioria destes poluentes tem valores acentuados à medida que o período do ano coincide com baixa atividade pluviométrica, tempos de calma dos ventos, baixas médias de temperatura e aumento da pressão atmosférica.

Conclusão: A análise compreendeu 12 meses do ano de 2019 e foram analisados os comportamentos dos poluentes: PTS, PM10 e PM2,5, SO2, CO, O3 e NO2. Concluiu-se que a concentração dos poluentes em períodos de menor precipitação pluviométrica, de baixas temperaturas e de calma dos ventos tende a ser maior.

Palavras-chave: Poluentes. Químicos. Atmosférico.

Agências de fomento: CAPES