

Análise preliminar da qualidade do ar de Brejo Santo-CE e das trajetórias de massas de ar

MOTA, Daniela Valentim Almeida
Universidade Federal do Cariri-UFCA
danivalentim90@gmail.com

NASCIMENTO, Maria Suzana de Oliveira
Universidade Federal do Cariri-UFCA
suzanaoliveiranasimento@gmail.com

SILVA, Leticia Caetano da
Universidade Federal do Cariri
leticia.caetano@ufca.edu.br

Financiamento: FUNCAP e PRPI/UFCA

O material particulado inalável é um dos agentes que ocasionam a poluição atmosférica. Partículas de diâmetro inferior a $10\ \mu\text{m}$ e por isso chamadas de MP_{10} , podem conter substâncias nocivas à saúde humana. No Brasil são poucos os municípios e mesmo estados que avaliam a qualidade do ar em relação a este poluente. A população da grande maioria dos municípios das regiões norte e nordeste desconhecem a qualidade do ar que estão respirando. Este estudo tem como objetivo avaliar a qualidade do ar na cidade de Brejo Santo, Ceará, em relação à presença de material particulado inalável (MP_{10}). A coleta do MP foi realizada por um amostrador de grande volume (high-volume 3000), utilizando filtros de fibra de vidro. A amostragem foi feita por 24 horas, a cada 6 dias, entre setembro de 2019 e janeiro de 2020. Os filtros foram condicionados por 24h em dessecador, antes e após a coleta, e o MP quantificado por diferença de massa (pesagem), em balança de precisão. A concentração foi calculada pelo quociente entre massa de MP e volume de ar amostrado. Os dados encontrados foram comparados com os padrões de referência de MP_{10} regulamentados conforme a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº491, de 19 de novembro de 2018 e também com os índices adotados pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), órgão de referência nacional em termos de qualidade de ar. Os dados preliminares sugerem que a qualidade do ar da cidade de Brejo Santo, nos dias analisados, esteve dentro dos padrões estabelecidos pelo CONAMA e também pode ser classificada como boa, pela CETESB, em 24 dos 28 dias amostrados. Apenas 3 dos dias amostrados foram classificados com moderados o que, de acordo com a Companhia, indica que crianças, idosos e pessoas com doenças respiratórias e cardíacas poderiam apresentar

sintomas como tosse e cansaço. Os dados analisados além de servirem para conhecer a qualidade do ar, também serviram de base para novas pesquisas e estudos atmosféricos na cidade e região. Atualmente os dados estão sendo correlacionados com projeções de massas de ar que estão sendo elaboradas a partir modelo HYSPLIT. Os dados preliminares das projeções de massas de ar, sugerem que há 4 principais correntes de massas que passam pela região de Brejo Santo e podem estar influenciando o deslocamento desses materiais particulados inaláveis. O percurso das massas de ar expostas nos gráficos para cada dia amostrado, são de suma importância no estudo da qualidade do ar, pois através delas é possível identificar cidades, capitais e regiões por quais as massas de ar passaram e que também pode ter contribuído como fonte deste poluente.

Palavras-chave: Poluição atmosférica. Material Particulado. Saúde.

