

**Monitoramento da qualidade do ar no campus Três Poços
em termos de partículas totais em suspensão**

Sá B F; Lima C G D; Mariano N M; Vianna C R; Gomes A; Araujo F V M; Soares R. A. R.

UniFOA – Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.

A poluição do ar pode ser definida como a "alteração das propriedades físicas, químicas ou biológicas normais da atmosfera que possa causar danos reais ou potenciais à saúde humana, à flora, à fauna, aos ecossistemas em geral, aos materiais e à propriedade, ou prejudicar o pleno uso da propriedade ou afetar as atividades normais da população ou o seu bem estar. Entende-se como poluente atmosférico qualquer forma de matéria ou energia com intensidade e quantidade, concentração, tempo ou características em desacordo com os níveis estabelecidos, e que tornem ou possam tornar o ar: impróprio, nocivo ou ofensivo à saúde; inconveniente ao bem-estar público; danoso aos materiais, à fauna e flora; prejudicial à segurança, ao uso e gozo da propriedade e as atividades normais da comunidade". (Resolução CONAMA N° 03/90). A determinação sistemática da qualidade do ar restringe-se a um grupo de poluentes universalmente consagrados como indicadores da qualidade do ar, devido a sua maior frequência de ocorrência e pelos efeitos adversos que causam ao meio ambiente. São eles: dióxido de enxofre (SO₂), partículas totais em suspensão (PTS), partículas inaláveis (PM10), monóxido de carbono (CO), oxidantes fotoquímicos expressos como ozônio (O₃), hidrocarbonetos totais (HC) e dióxido de nitrogênio (NO₂). Segundo o INEA, Poeiras em suspensão no ar afetam a capacidade de o sistema respiratório remover as partículas do ar inalado, retendo-as nos pulmões. Quanto mais finas as partículas, mais profundamente penetram no aparelho respiratório. As poeiras em suspensão também potencializam os efeitos dos gases presentes no ar. O objetivo da pesquisa é monitorar a qualidade do ar no campus Três Poços do UniFoa, em termos de partículas totais em suspensão na bacia aérea local. Os resultados permitem um acompanhamento sistemático da qualidade do ar em todo o campus e também a coleta de informações básicas para elaboração de um diagnóstico. Consideramos os fatores meteorológicos obtidos em estação meteorológica existente em Volta Redonda – RJ, nos dias de amostragem. O monitoramento no campus, está sendo feito pelo Amostrador de Grande Volume para Partículas Totais em Suspensão AGV PTS,

onde ele determina as concentrações ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) de partículas totais em suspensão (PTS) no ar. É importante ressaltar que o equipamento utilizado é calibrado através de calibrador portátil aferido pela empresa ENERGÉTICA em 25 / 05 / 2009 com prazo de validade até 25 / 05 / 2010. Expor nossas conclusões é de suma importância para todos que frequentam o campus Três Poços, pois a qualidade do ar afeta o Meio Ambiente, a saúde e a qualidade de vida de todos os envolvidos, são eles: professores, alunos, trabalhadores, comunidade vizinha, ecossistema local, entre outros.

Palavra Chave: Partículas totais em suspensão; Qualidade do ar; Agv pts

E-mail: f_barcelos2005@hotmail.com