

## **DETERMINAÇÃO DE POLUENTES QUÍMICOS, EM TERMOS DE POEIRA SEDIMENTÁVEL TOTAL, NA REGIÃO DO MUNICÍPIO DE IPATINGA, MINAS GERAIS**

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

**Introdução:** A determinação da poeira sedimentável total em uma região industrializada, como Ipatinga, é de extrema importância para a saúde pública e o meio ambiente. Este material contém partículas tóxicas que, quando inaladas, representam riscos para a população. Seu acúmulo em edifícios, vegetação e corpos de água, tem impacto negativo no meio ambiente. Isso pode causar danos à vegetação, afetar e contaminar os recursos hídricos. Pesquisa sobre este tipo de poluente auxiliam na proteção da saúde pública e na preservação do meio ambiente.

**Objetivo:** Determinar a taxa de poeira sedimentável total em três pontos da região urbana de Ipatinga. Por conseguinte, subsidiar estudos sobre a avaliação da qualidade do ar na região urbana da cidade, identificando a presença de partículas em suspensão que podem ser prejudiciais à saúde humana e ao meio ambiente.

**Metodologia:** Conforme a metodologia descrita na norma Brasileira NBR 12065 de 1991, realizou-se a determinação da taxa de poeira sedimentável total em três pontos determinados da região urbana da cidade de Ipatinga-MG: o primeiro identificado como ponto 1 (P1); o segundo identificado como ponto 2 (P2) e, por fim, o terceiro identificado como ponto 3 (P3)

**Resultados:** A técnica NBR 12065/91 permite determinar a quantidade de poeira sedimentável total na atmosfera, precipitada em uma área de 1 km<sup>2</sup>, durante um período de 30 dias. Foram realizados 12 ensaios por ponto de amostragem, ou seja, 12 meses de pesquisa. Os resultados dos ensaios realizados no ponto 01 indicaram o que em todos os períodos as taxas ficaram acima do padrão estabelecido para residenciais e comerciais, com destaques para os períodos julho/agosto de 2020 que alcançou o maior alto valor da série com 26,5732 g/m<sup>2</sup>/30 dias e abril/maio de 2021. No ponto 02, os resultados também evidenciaram altos índices de particulados no ar e o maior alto valor da série foi alcançado no período julho/agosto de 2020 com 23,2229 g/m<sup>2</sup>/30 dias. No ponto 03 os dados permitem concluir que a região é a área menos afetada pela poluição, em termos de poeira sedimentável. Pois, os experimentos mostraram que cinco dos 12 períodos ficaram com taxas abaixo do padrão estabelecido na legislação vigente, sendo o maior valor aferido 25,5414 g/m<sup>2</sup>/30 dias no período julho/agosto de 2020 e o menor 1,6687 g/m<sup>2</sup>/30 dias no período janeiro/fevereiro de 2021.

**Conclusão:** Foram doze ensaios com início em julho de 2020 e fim em julho de 2021. Os resultados permitem inferir que a área mais urbanizada de Ipatinga sofre com a poluição atmosférica e que o problema se intensifica em períodos de menor precipitação pluviométrica, baixas temperaturas e calmarias dos ventos.

**Palavras-chave:** Poluentes. Químicos. Poeira.

**Agências de fomento:** CAPES