

CONTROLE ESTATÍSTICO DE QUALIDADE NA VERIFICAÇÃO DA QUALIDADE DO AR NO RIO GRANDE DO SUL.

Cecília de Leão Martins^{1,2} e Eduardo Santana¹ (orient.)

¹Fundação Estadual de Proteção Ambiental, ²Universidade Federal do Rio Grande do Sul; cecilialeao@pop.com.br; eduardorrs@fepam.rs.gov.br.

Desenvolveu-se uma aplicação na planilha do programa *Excel*, cujo objetivo é controlar estatisticamente a qualidade do ar em oito estações de monitoramento da qualidade do ar da Fepasm/RS. O programa *Excel* permite determinar a ocorrência de causas especiais, atuando na variação do processo, as quais tornam o processo não-estável. Uma vez detectada, a equipe gestora do processo pode trabalhar para eliminar tais causas especiais, criando, assim, uma base estável para a manutenção da qualidade das análises e para a melhoria contínua destas. Após alcançada a estabilidade do processo, a frequência das análises poderá ser diminuída, o que acarretará uma redução de custos. Para proceder ao Controle Estatístico, o software possui ferramentas para cálculos dos índices de Capacidade Potencial (Cp) e de Desempenho do Processo (Cpk), Cartas e Gráficos de Controle de medições e amplitude para análise da Estabilidade do Processo e Histograma para verificação da Normalidade do Processo. Os gases coletados para serem feitas as análises foram: CO, O₃ e SO₂ durante janeiro de 2005 à outubro de 2005. Nem todas estações tinham dados destes três gases. Para todas as combinações entre estações e poluentes medidos, totalizadas em sete análises, foram calculadas as médias das amostras coletados até certo tempo, o desvio e então os limites, por exemplo, no posto da ESEF teve 19 medições de CO onde a média foi 10,15 o desvio foi 0,27 e os limites foram de 9,32 a 10,98. Logo, foram determinados os limites e a média da carta de controle. O monitoramento foi feito no decorrer do tempo, onde os dados continuaram sendo coletados e plotados na carta de controle. Assim, as estações estavam sob controle estatístico para os devidos gases medidos. Logo, a avaliação da capacidade (capacidade) do processo foi satisfeita para todos os postos do Rio Grande do Sul, segundo critérios estatísticos.

(Apoio: CNPq / FAPERGS).