

UTILIZAÇÃO DA REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA: ESTUDO DE CASO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO MEIA PONTE, GOIÂNIA-GO

Primeiro Autor: Juliano Resende Bucchianeri

Filiação: PUC-GO (MEPROS)

Endereço da Instituição : Av. Universitária 1.440, Setor Universitário

e-mail : juliano.claretiano@gmail.com

Segundo Autor: Clarimar Jose Coelho

Filiação : PUC-GO (MEPROS)

Endereço da Instituição : Av. Universitária 1.440, Setor Universitário

e-mail : clarimarc@gmail.com

Resumo

A água é responsável por um grande número de doenças de veiculação hídrica. O objetivo dessa pesquisa é correlacionar a importância da qualidade da água para consumo humano a fim de prevenir doenças e proporcionar qualidade de vida à população. A fim de aplicações práticas, o estudo visa comparar os índices de qualidade da água proveniente de uma estação de Tratamento de Água, por meio da análise estatística multivariada. A metodologia consiste na utilização do *software* SPSS para interpretação dos resultados das análises físico-químicas e bacteriológicas da água correspondentes à saída da estação de tratamento Meia Ponte, localizadas em Goiânia / GO, valendo-se da regressão linear múltipla. Os parâmetros analisados são: flúor, pH, temperatura da água, turbidez, cloro residual e cor aparente. Os resultados demonstram que a variação na variável dependente Temperatura do Ambiente é explicada pela variável independente Temperatura da Água e Cor Aparente em 57%. Em situações que a qualidade da água é imprópria para consumo, é necessário implementar políticas públicas de melhorias do saneamento básico.

PALAVRAS – CHAVE. Saneamento Básico, Qualidade da Água, Análise Multivariada.

Tópicos. Avaliação da qualidade da água tratada, Regressão linear múltipla, Parâmetros bacteriológicos e físico químico da água.

Abstract

Water is responsible for a large number of waterborne diseases. The objective of this research is to correlate the importance of water quality for human consumption in order to prevent diseases and provide quality of life to the population. In order to practical applications, the study aims to compare the water quality indices in one Water Treatment Plant, by multivariate statistic analysis. The methodology consists of using the SPSS software for interpreting the results of physical-chemical and bacteriological the corresponding water off the Meia Ponte treatment plant, located in Goiânia / GO, using multiple linear regression. The parameters analyzed are: fluoride, pH, water temperature, turbidity, residual chlorine and apparent color. The results demonstrate that the variation in the dependent variable Environment Temperature is explained by the independent variable Water Temperature and Color Apparent in 57%. In situations that the quality of the water is unfit for consumption, it is necessary to implement public policies of sanitation improvements.

KEYWORDS. Sanitation, Water Quality, Multivariate Analysis.

Paper topics. Treated water quality evaluation, Multiple linear regression, Bacteriological and chemical physical parameters of water.