

***EVOLUCION ANUAL DE ALGUNOS PARAMETROS FÍSICO - QUÍMICOS DEL ARROYO TOLEDO - CARRASCO (URUGUAY)***

AROCENA, R. ; CHALAR, G. ; DE LEÓN, R. & PINTOS, W. \*

***Resumo - EVOLUÇÃO ANUAL DE ALGUNS PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DO RIACHO DE TOLEDO-CARRASCO (URUGUAY)***

Foi estudada as variações estacionais na qualidade da água de um riacho altamente poluído com dejetos industriais, localizado próximo de Montevideo. Dados sobre a profundidade e precipitação foram utilizados para estimar a descarga de água. Com o intuito de observar variações durante o período de estudo, médias de todo o córrego foram calculadas para cada data de amostragem.

Mesmo apresentando uma precipitação altamente inconstante ao longo ano, as descargas são mais altas no verão, devido a influências da temperatura sobre a evapotranspiração. No entanto, cheias e secas podem ocorrer a qualquer momento, mascarando a periodicidade do regime hidrológico, assim como seus parâmetros dependentes. O total de sólidos suspensos estão correlacionados positivamente com a profundidade ( $P < 0.05$ ), evidenciando sua origem superficial. Descargas contínuas diluem a concentração de sais dissolvidos proporcionando o decréscimo da condutividade elétrica e dos valores referentes a alcalinidade. Estes parâmetros e o pH se correlacionam positivamente ( $p < 0.001$ ).

Oxigênio dissolvido e nutrientes não demonstraram variações sazonais, estando portanto, menos dependentes das descargas do que outros parâmetros. Os nutrientes apresentam correlações positivas enquanto que  $\text{NH}_4$  e fósforo total se evidenciam negativamente correlacionados ao oxigênio dissolvido, indicando desta forma, relações diretas com a mineralização da matéria orgânica.

***Abstract - ANNUAL EVOLUTION OF SOME PHYSICO-CHEMICAL PARAMETERS IN THE TOLEDO-CARRASCO STREAM (URUGUAY).***

Water quality seasonality in a stream near Montevideo City, highly polluted with industrial organic wastes, was studied. Depth and precipitation data were used to estimate the water discharge. In order to observe variations during the study period, means for the whole stream were calculated for each sampling date.

Although precipitation is nearly constant year-round, discharge is higher in winter than in summer, due to the seasonal influence of temperature on evapotranspiration. Nevertheless, floods and droughts may occur at any time, hiding the seasonality of the hydrologic regime and

\* *Seccion Limnologia, Facultad de Humanidades y Ciencias.*

its dependent parameters. Total suspended solids are positively correlated with discharge, indicating its surface origin. Increasing discharge dilutes dissolved salts, resulting in lower conductivity and alkalinity values. These parameters are positively correlated with each other and with pH ( $p=0.001$ ). Dissolved oxygen and nutrients did not show seasonal variations and they are less dependent on discharge than the other parameters. Positive correlations were found among nutrients, furthermore  $\text{NH}_4$  and total P were negatively correlated with dissolved oxygen, indicating their relationship to mineralization of organic matter.