

## DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE PARA DIAGNÓSTICO DA QUALIDADE DA ÁGUA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO BAQUIRIVU GUAÇU (BHRBG) EM ARUJÁ E GUARULHOS/SP

Erwin Alexander Uhlmann, Reinaldo Vargas (orientador) - Mestrado em Análise Geoambiental  
[euhlmann@prof.ung.br](mailto:euhlmann@prof.ung.br)

**RESUMO:** A Bacia Hidrográfica do Rio Baquirivu Guaçu, que tem sua nascente em Arujá e sua Foz no Rio Tietê, em Guarulhos, tem uma importância para a população e economia destas cidades por sua extensão e área de cobertura que nasce em área rural o que contribui com a agricultura e passa por áreas densamente povoadas e industrializadas atendendo a população como transporte de dejetos. A CETESB, baseada na metodologia desenvolvida nos Estados Unidos em 1970 pela *National Sanitation Foundation*, adaptou seus parâmetros para o Brasil em 1975 e criou o Índice de Qualidade de Água que analisa nove parâmetros físico-químicos e microbiológicos. O Índice de Estado Trófico analisa a concentração de nutrientes como fósforo e clorofila a. O aumento destas variáveis permite o crescimento de plantas aquáticas e fitoplâncton, o que pode conferir gosto e odor à água, além de poder entupir sistemas de filtragem e prejudicar a navegação, recreação e a decantação adequada. A CETESB possui na BHRBG apenas três pontos de coleta de dados sobre a água e fornece em seu relatório anual de águas superficiais vários indicadores de qualidade de água. Isto não facilita as pesquisas, pois não permitem o compartilhamento de dados, o armazenamento em uma base de dados unificada para análise temporal nem a possibilidade de indicação de novos pontos de coleta. A informática surgiu para auxílio e automação das funções procedurais como cálculos, memórias e elaboração de gráficos de forma rápida e metodológica, o que permite alcançar sempre os mesmos resultados. Neste ambiente, a internet surge como um meio eficiente e unificar os cálculos para a obtenção de dados confiáveis e a comparação deles com os diversos pontos nesta bacia ou em qualquer outra cadastrada, além de permitir que se compare individualmente os parâmetros e pelo gráfico de Pareto, demonstrar quais são os que mais impactam na qualidade da água. Este trabalho objetiva o desenvolvimento de um *software* com base nos dados da CETESB, usando metodologias de cálculo do IQA e IET, que auxilie no diagnóstico da qualidade da água através dos diagramas de Pareto e os gráficos históricos e dos cálculos individuais de cada parâmetro que compõe estes índices.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Software* IQA. Qualidade de Água. Bacia Hidrográfica Baquirivu-Guaçu. Diagnóstico de qualidade de água.