

II Encontro anual de  
**INICIAÇÃO**   
**CIENTÍFICA DA UNESPAR**

**AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DAS ÁGUAS DO RIO PERI,  
PONTAL DO PARANÁ, PR.**

Guilherme Luiz Gonçalves de Souza (PIC)  
Unespar/Campus Paranaguá, kamazak1912@gmail.com  
José Roberto Caetano da Rocha (Orientador)  
Unespar/Campus Paranaguá, jose.rocha@unespar.edu.br

**RESUMO**

O Rio Peri é o único afluente localizado na margem esquerda do Rio Guaraguaçu. A confluência desses dois rios ocorre no município de Pontal do Paraná na Latitude 25°41'48'' S e Longitude 48°31'07'' W. Próximo às margens do Rio Peri está localizado o Lixão do município de Pontal do Paraná onde são recolhidos diariamente todos os resíduos produzidos pela população local, bem como pela população flutuante composta pelos turistas que chegam ao município nos períodos denominados de alta temporada. Desta forma os dois rios sofrem com essa influência antrópica, que é o depósito de lixo a céu aberto. O presente trabalho tem como principal objetivo avaliar o teor de nutrientes nitrogenados e fosfatados em suas formas iônicas (nitrato, amônio e fosfato). Além de avaliar outras características físico-químicas como pH, turbidez e resíduo dissolvido, de oito pontos amostrais em dois períodos distintos do ano (alta e baixa temporada). Os ensaios de pH foram realizados após o aparelho ser calibrado com solução padrão 4,01 e 7,00, sendo que os valores das amostras variaram entre 6,70 a 7,20, nos dois períodos amostrados. Os ensaios de resíduos dissolvidos apresentaram resultados preocupantes, visto que na primeira amostragem os valores variaram de  $0,140 \pm 0,094$  a  $0,851 \pm 0,043 \text{mg.L}^{-1}$ . E na segunda amostragem os valores foram menores, eles variaram de  $0,082 \pm 0,023$  a  $0,201 \pm 0,022 \text{mg.L}^{-1}$ . A metodologia utilizada para quantificar o nitrato ( $\text{NO}_3^-$ ) foi baseada na reação de Griess, com prévia redução do nitrato a nitrito utilizando zinco metálico como agente redutor. Os resultados obtidos se mantiveram estáveis nos dois períodos amostrados entre 0,03 a  $2,902 \text{mg.L}^{-1}$ . O íon amônio ( $\text{NH}_4^+$ ) foi determinado pelo método do indofenol (reação de Berthelot) com valores estáveis nos dois períodos amostrados variando de 11,8 a  $97,9 \mu\text{g.L}^{-1}$ . Já o fosfato ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) foi quantificado pela metodologia do azul de molibdênio. No primeiro período amostrado os valores variaram entre 0,556 a  $1,641 \text{mg.L}^{-1}$  e no segundo período entre 1,508 a  $2,933 \text{mg.L}^{-1}$ . Os resultados obtidos foram comparados com as normas estabelecidas pela resolução do CONAMA nº 357/2005. Os valores dos resíduos dissolvidos da primeira coleta são considerados altos, inclusive três desses valores ultrapassaram os valores máximos do CONAMA. Outros valores preocupantes são os de P que variaram entre 4 a 20 vezes maiores do que o limite máximo da referida referência ambiental.

Palavras-chave: Potenciometria. Gravimetria. Espectrofotometria.