

EMPREGO DO APLICATIVO PHOTOMETRIX PARA DETERMINAÇÃO DE FERRO EM AMOSTRAS DE ÁGUA DE ABASTECIMENTO

Vanuza Quissanga Polo Malungo¹
Elisabeth Lucrecia Queta Mutumbua²
Livia Paulia Dias Ribeiro³

RESUMO

O aplicativo PhotoMetrix possui ferramentas quimiométricas univariadas e multivariadas. E possui aplicações através da análise de imagem obtidas pela câmera fotográfica de aparelhos telefônicos (tipo smartphone). O presente trabalho tem como objetivo verificar a potencialidade do uso do aplicativo PhotoMetrix na obtenção de informações analíticas da concentração de ferro em amostras de água de abastecimento da cidade de Redenção. Usou-se o método 1,10 Ortofenantrolina sob a norma NBR 13934 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Para esse estudo usou-se um corante amarelo tratadina. Após os testes iniciais e a decisão da melhor metodologia de obtenção das imagens, avaliou-se o aplicativo usando o método 1,10 ortofenantrolina com solução padrão de ferro nas concentrações 0 a 2,0 mg. L⁻¹ e para comparação dos resultados usou-se medidas de absorção molecular a 510 nm por um espectrofotômetro UV/VIS. As curvas de calibração foram obtidas com soluções de 0,025; 1,50 e 2,00 mg.L⁻¹ e as soluções testes foram feitas com concentrações de 0,50 e 1,00 mg.L⁻¹. A curva de calibração obtida pelo aplicativo PhotoMetrix foi de equação $Y = 0,130.X + 0,054$ $R = 1,000$ e a curva de calibração obtida pelo espectrofotômetro UV/VIS foi de equação $Y = 0,1172.X + 0,0006$, $R^2 = 0,9997$. Os resultados mostraram-se promissores para o emprego do aplicativo PhotoMetrix na determinação da concentração do íon ferro em amostras de água, que serão realizadas nas próximas etapas do projeto.

Palavras-chave: Água Ferro PhotoMetrix .

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, Discente, camiamalungo@gmail.com¹
Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Discente, elisabethlucrecia349@gmail.com²
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, Docente, liviapaulia@unilab.edu.br³

