

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

**Vanuza Quissanga Polo Malungo<sup>1</sup>**  
**Elisabeth Lucrecia Queta Mutumbua<sup>2</sup>**  
**Livia Paulia Dias Ribeiro<sup>3</sup>**

### **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 tratazina. 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<sup>-1</sup> 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 0,25; 1,50 e 2,00 mg.L<sup>-1</sup> e as soluções testes foram feitas com concentrações de 0,50 e 1,00 mg.L<sup>-1</sup>. 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.com](mailto:camiamalungo@gmail.com)<sup>1</sup>  
Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Discente, [elisabethlucrecia349@gmail.com](mailto:elisabethlucrecia349@gmail.com)<sup>2</sup>  
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, Docente, [liviapaulia@unilab.edu.br](mailto:liviapaulia@unilab.edu.br)<sup>3</sup>

