



## DESENVOLVIMENTO ANALÍTICO ESPECTROFOTOMÉTRICO DE ANÁLISE DE HERBICIDA GLIFOSATO

Ian Pellinca Braga Caetano<sup>1</sup>; Patrick Pedro Pimentel<sup>2</sup>; Aricelso Maia Limaverde Filho<sup>3</sup>.

1. Universidade Federal do Rio de Janeiro, *Campus Macaé*, Aluno do curso de Bacharelado em Química. E-mail: [iancaet1@gmail.com](mailto:iancaet1@gmail.com).
2. Universidade Federal do Rio de Janeiro, *Campus Macaé*, Aluno do curso de Bacharelado em Química.
3. Universidade Federal do Rio de Janeiro, *Campus Macaé*, Licenciado em Química (UFRRJ), Mestre em Química Analítica (PUC/RJ), Doutor em Ciências (Química) (PUC/RJ).

### Resumo:

O glifosato (sal de isopropilamina de N-(fosfometil)glicina) é um herbicida sistêmico, pós-emergente e não seletivo amplamente utilizado na agricultura, classificado como classe III (medianamente tóxico). Este trabalho objetiva adaptar e otimizar as condições metodológicas de análise espectrofotométrica de glifosato descrita por Bhaskara e Nagaraja (2006) com o intuito de aplicação em amostras de água. Estudos foram conduzidos com o padrão P.A de glifosato (Sigma Aldrich) e o produto comercial "Roundup" 44,5% m/v para construção de curvas analíticas. Soluções contendo de 0,126 a 19,8 µg de glifosato P.A e de 2,8 a 575 µg de Roundup foram transferidas em uma série de frascos volumétricos de 10,0 mL e adicionados 1,0 mL de solução de ninhidrina 5% e 1,0 mL de solução de molibdato de sódio 5%. A mistura foi posta em aquecimento 85-90°C por 15 minutos, resfriada à temperatura ambiente e então avolumada com água destilada à 10,0 mL para posterior leitura em espectrofotômetro UV-Vis em 570,0 nm. Obteve-se linearidade no intervalo de concentração de 0,126 a 18,90 µg.mL<sup>-1</sup> para glifosato P.A,  $Y = 0,09184X - 0,05704$ , com coeficiente de correlação de 0.95929 e, para Roundup, linearidade de 0,28 a 14,37 µg.mL<sup>-1</sup>,  $Y = 0,06570X - 0,05057$ , com coeficiente de correlação de 0.95929. Busca-se, no momento, a validação do método com material certificado de referência e aplicação em amostras reais de água.

**Palavras-chave:** Roundup, glifosato, espectrofotometria.