

Sensor electroquímico basado en biocarbón residual de pepas de uva para la determinación de fenamifos en matrices acuosas

H. S. Granja*, J.O.S. Silva**, E.M Sussuchi* e L.S. Freitas*

* Programa de Pós-Graduação em Química (PPGQ), Universidade Federal de Sergipe (UFS), NUPEG, Avenida Marcelo Déda Chagas, s/n - Rosa Elze, São Cristóvão - SE, 49107-230, Brasil.

** Programa de Pós-Graduação em Química (PPGQ), Instituto de Química, Universidade Federal da Bahia (UFBA), Rua Barão de Jeremoabo, s/n – Ondina, Salvador – BA, 40170-115, Brasil.

(ghonnara@gmail.com)

Curriculum vitae: Granja (candidata a Mg.) es estudiante de magíster en Química de la UFS, actuando en la línea de sensores electroquímicos para determinación de compuestos emergentes.

Curriculum vitae: Mg. Silva es estudiante de doctorado en Química de la UFBA, actuando en la línea de sensores electroquímicos para determinación de compuestos emergentes.

Curriculum vitae: Dra. Susshuci es investigadora del PPGQ de la UFS en la línea de sensores electroquímicos y (nano)materiales.

Curriculum vitae: Dra Freitas es investigadora del PPGQ de la UFS, en la línea de química analítica, como biomasa y sus derivados.

IV-Granja-01

Modalidad de Presentación – Poster

Palabras Clave: Biomasa lignocelulósica, Residuos, Agrotóxicos, Organofosforados, Voltamperometría.

Resumen: El creciente uso de plaguicidas tiene como objetivo mejorar la calidad y cantidad de los productos agrícolas. Sin embargo, la aplicación abusiva e incorrecta de estos componentes, que tienen un alto carácter tóxico, puede causar graves problemas al medio ambiente y a los seres humanos. Ante este escenario, la investigación propone el desarrollo de una metodología electro-analítica para la determinación de fenamifos (FNP), que implica la aplicación de biocarbón procedente de una biomasa residual de pepas de uva como modificador del electrodo de pasta de carbono (EPC). La modificación del electrodo proporcionó un aumento de cerca el 36% en la intensidad de corriente de la señal electroquímica en comparación con el electrodo no modificado. Se realizaron optimizaciones en los parámetros del medio y de la técnica para promover una mejora en la detectabilidad y selectividad del sensor, observándose un aumento de cerca 6 veces en la señal electroquímica del FNP en comparación con las condiciones iniciales utilizadas.