



SIFSEC

LIVRO DE
RESUMOS

**Universidade de São Paulo
Instituto de Física de São Carlos**

**VIII Semana Integrada do Instituto de
Física de São Carlos**

**Livro de Resumos
24 a 28 de setembro de 2018**

**São Carlos
Instituto de Física de São Carlos
2018**

Universidade de São Paulo

Reitor: Prof. Dr. Vahan Agopyan

Vice-Reitor: Prof. Dr. Antonio Carlos Hernandez

Instituto de Física de São Carlos

Diretor: Prof. Dr. Vanderlei Salvador Bagnato

Vice-Diretor: Prof. Dr. Igor Polikarpov

Normalização e revisão - SBI/IFSC

Ana Mara Marques da Cunha Prado

Maria Cristina Cavarette Dziabas

Maria Neusa de Aguiar Azevedo

Sabrina di Salvo Mastrantonio

Ficha catalográfica elaborada pelo Serviço de Biblioteca e Informação do IFSC

Semana Integrada do Instituto de Física de São Carlos
(8: 24 set. – 28 set.: 2018: São Carlos, SP.).

Livro de resumos da VIII Semana Integrada do Instituto de
Física de São Carlos/ Organizado por Humberto Ribeiro de
Souza [et al]. São Carlos: IFSC, 2018
390p.

Texto em português.

1.Física. I. Souza, Humberto Ribeiro de C.II. Título.

ISBN : 978-85-61958-23-7

CDD 530

IC36

Biossensores amperométricos grafite/poliuretano modificado com quitosana para a detecção de bisfenol A

MARION, S. C. F. ¹; CERVINI, P. ²; GONÇALVES, D. ³; OLIVEIRA JUNIOR, O. N. ³

annymarion45@gmail.com

¹ Escola de Engenharia de São Carlos - USP

² Instituto de Química de São Carlos - USP

³ Instituto de Física de São Carlos - USP

Neste trabalho propõe-se o preparo de biossensores a partir do uso de eletrodos de grafite-poliuretano (GPU) e eletrodos de grafite poli-uretano modificados com quitosana e utilizando como analito o composto fenólico bisfenol A (BFA). Para a construção do biossensor utilizou-se metodologia implementada pelo Instituto de Química de São Carlos. (1) Para tanto foi feita a otimização de parâmetros da voltametria de pulso diferencial, construção da curva analítica e posterior cálculo do limite de detecção. Além disso, também estudou-se a eletrodeposição de nanopartículas de ouro na superfície do eletrodo de GPU para detecção de BFA. Neste caso também foi feita a curva analítica e cálculo do limite de detecção, que foi compatível ao encontrado na literatura. (2) Assim, pretendeu-se contribuir para o desenvolvimento de métodos de detecção de substâncias de interesse biológico a partir de biossensores.

Palavras-chave: Biossensor. Quitosana. Bisfenol A.

Referências:

- 1 CALIXTO, C. M. F. et al. Development of graphite-polymer composites as electrode materials. **Materials Research**, v. 10, n. 2, p. 109-114, 2007.
- 2 GU, B. X. et al. Tyrosinase immobilization on ZnO nanorods for phenol detection. **Journal of Physical Chemistry B**, v. 113, n. 1, p. 377-381, 2009.