**Desenvolvimentos de Dipositivos Eletroquímicos Fluorescentes Baseados em Polímeros Conjugados Derivados do Tiofeno**

**Vitória R. Oliveira1, Fred A. R. Nogueira2, Jeane C. S. Melo1**

**Eleine B. R. Santos1, Cristiane V. Costa1, Meclycia S. Alves1, Josealdo Tonholo1, Adriana S. Ribeiro1**

**1Universidade Federal de Alagoas**

**2Instituto Federal de Alagoas**

Vitória.oliveira@iqb.ufal.br

RESUMO:

Os polímeros conjugados são materiais que combinam as propriedades mecânicas dos polímeros convencionais com as propriedades ópticas e condutoras de metais. Devido à variedade de aplicações, os polímeros conjugados tem sido muito utilizados para o desenvolvimento de novas tecnologias [1].

Neste trabalho foidesenvolvido dispositivos eletroquímicos fluorescentes a partir de novos materiais derivados de polímeros conjugados. os filmes poliméricos foram obtidos por eletrodeposição em eletrodos transparentes de óxido de índio dopado com estanho em diferentes condições experimentais. Durante a deposição potenciodinâmica a formação do polímero foi evidenciada pelo *loop* de nucleação do polímero, com a eletrodeposição galvanostática foi observado um aumento no valor do potencial devido à formação do cátion radical. Na voltametria cíclica os filmes de FBT depositados pelos métodos potenciodinâmico e galvanostático, apresentaram perfis semelhantes, isto é, um par redox com potenciais de pico anódico (Epa) de 0,8 ± 0,02 V e pico catódico (Epc) de 0,6 ± 0,02. Na caracterização espectroeletroquímica, os filmes de FBT depositados pelos métodos potenciodinâmico e galvanostático apresentaram comportamento eletrocrômico quando submetidos a ciclos redox. Os resultados obtidos mostram a viabilidade dos filmes de FBT para a aplicação em dispositivos eletrocrômicos.

**Palavras- chave**: *Polímeros Conjugados; Materiais Eletrocrômicos; Fluorescência.*

REFERÊNCIAS:

NOGUEIRA, F. A. R; SILVA, A. J. C; FREITAS, J. D; TINTINO, A. S; SANTOS, A. P. L. A; OLIVEIRA, I. N; RIBEIRO, A. S. Transmissive to Dark Electrochromic and Fluorescent Device Based on Poly(fluorene-bisthiophene) Derivative. J. Braz. Chem. Soc., v. 30, n. 12, p.2702-2711, 2019.