

Programa Institucional de Bolsas
de Iniciação Científica PIBIC

23 a 25
outubro

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq
Pró-Reitoria de Graduação - SAE/Unicamp



E0613

PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ANÁLOGOS INORGÂNICOS DO GRAFENO PARA APLICAÇÕES EM CÉLULAS SOLARES

Ígor Grillo Peternella (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Ana Flávia Nogueira (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Os derivados inorgânicos do grafeno WS_2 , MoS_2 e BN possuem uma estrutura química similar com o grafeno bem como propriedades condutoras semelhantes o que os tornam bastante atrativos para diversas aplicações, como, por exemplo, em células solares do tipo DSSC - *dye sensitized solar cells* – onde podem atuar conduzindo melhor o fluxo eletrônico do dispositivo, evitando trajetórias indesejadas e melhorando sua eficiência. Assim, o objetivo deste trabalho é a preparação e caracterização dos compostos WS_2 , MoS_2 e BN e sua futura aplicação em células solares. Para produção de MoS_2/WS_2 , foram realizadas sínteses em autoclave com óxido de molibdênio/óxido de tungstênio e tiocianato de potássio. Para a síntese de WS_2 , foram utilizados como precursores o ácido tungstíco e tiourea. Para a produção de BN, a síntese foi realizada a partir de ácido bórico e ureia. Todas as sínteses foram realizadas em atmosfera inerte. Os produtos foram caracterizados por Difração de Raios-X e Espectroscopia Raman, porém apenas o BN tipo grafeno foi produzido na sua forma pura.

WS_2 MoS_2 BN - Dye sensitized solar cells - Grafeno