



E0612

APLICAÇÃO DE METALPOLÍMERO CONTENDO RUTÊNIO EM DIFERENTES MONTAGENS DE CÉLULAS SOLARES 3G

Felipe Cicaroni Fernandes (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Ana Flávia Nogueira (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Mudar o cenário energético global para fontes renováveis está intimamente ligada ao aprimoramento da tecnologia na área de energia solar de modo a ser mais eficiente e com um menor custo. O estudo das células solares de terceira geração, baseadas em polímeros condutores (células orgânicas) ou em sensibilização por corante (DSSC), é fundamentado na busca por novos materiais que aumentem a eficiência de conversão de energia, tornando essa tecnologia mais viável. Esse projeto visa à união das propriedades de um polímero condutor baseado em fluoreno com as do complexo de rutênio RuL_2Cl_2 ($L = 4,4'$ -dicarboxi-2,2'-bipiridina), sendo que esse tipo de complexo já possui uma conhecida aplicabilidade nas células solares sensibilizadas por corante. A união desses dois compostos se dá na síntese do metalpolímero denominado L34Rudc. A síntese do metalpolímero, produto ainda não relatado na literatura, basicamente se dá pela reação do polímero condutor com o complexo de rutênio em refluxo de THF. Essa foi repetida várias vezes de modo a ser possível estabelecer sua otimização, tal como o melhor método de purificar o produto. Atualmente, caracterizações indicaram que o produto não foi sintetizado com sucesso, sendo atribuído à capacidade de coordenação do solvente como uma das causas, sendo que os estudos serão continuados por outro aluno.

Metalpolímero - Célula solar - Energia renovável