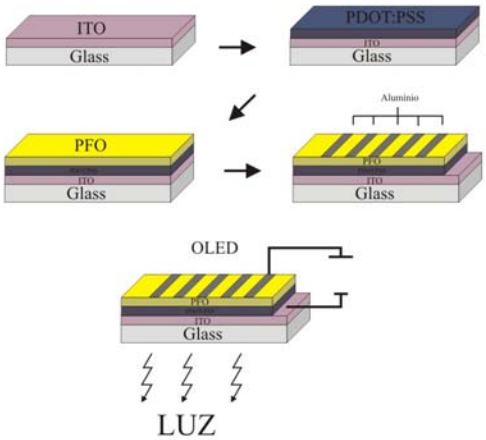
Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
22 a 24 outubro
Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq
Pró-Reitoria de Graduação - SAE/Unicamp
2014 PIBIC XXII congresso de iniciação científica da unicamp

E0676

**MEDINDO O TRANSPORTE DE PORTADORES DE CARGA EM LEDS ORGÂNICOS**

EMMANUEL SANTOS MORAES (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. RENE ALFONSO NOME SILVA (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Os OLED's são diodos emissores de luz que utilizam compostos orgânicos em sua camada ativa, que podem ser desde moléculas pequenas a polímeros de alta massa molecular. Os dispositivos são feitos com pelo menos quarto camadas, ”ITO, condutor transparente; PDOT:PSS, Injetor de buraco; PFO, camada ativa polimérica; Alumínio condutor elétrico opaco (esquema 1)”, e ao aplicar uma tensão nos eletrodos, a molécula tem um “movimento” que abre buraco e outro que preenche o buraco e emite fóton, esse fenômeno chama-se exciton e ocorre simultaneamente. O estudo em questão é fazer o processo inverso, que é aplicar uma luz na camada ativa de modo que a molécula absorva a luz e a converta em corrente, daí iremos medir o fluxo, o quanto absorve, rendimento e etc. O sinal esperado chama-se photoceliv.




**Esquema 1.** Preparação de OLED

Por enquanto o projeto está no período de preparação de OLED, onde foram acendidos alguns, a técnica está sendo desenvolvida para aprimorar a eficiência dos dispositivos, e depois ir para a segunda etapa que é o sinal photoceliv.

LEDS ORGÂNICOS - PORTADORES DE CARGA - DISPOSITIVOS