

Propriedades opto-eletrônicas de filmes finos

Pesquisador responsável: [Antonio Ricardo Zanatta](#)  

Beneficiário: [Antonio Ricardo Zanatta](#)  

Instituição-sede da pesquisa: [Instituto de Física de São Carlos \(IFSC\). Universidade de São Paulo \(USP\). São Carlos, SP, Brasil](#)

Área do conhecimento: [Ciências Exatas e da Terra](#) - [Física](#) - [Física da Matéria Condensada](#)

Linha de fomento: [Auxílio à Pesquisa - Regular](#)

Processo: 00/03603-8

Vigência: 01 de setembro de 2000 - 31 de agosto de 2002

Assunto(s): [Semicondutores \(físico-química\)](#) [Fotoluminescência](#) [Espectroscopia óptica](#)

Resumo

Estudo de novos compostos semicondutores emissores de luz. Os semicondutores de trabalho serão aqueles à base de Si, Ga, Al, etc., em suas várias formas: amorfo, micro-cristalino, sob a forma de ligas de N ou O e, dopados com íons terras-raras (Er³⁺, Nd³⁺, Pr³⁺, Tm³⁺, etc.). Em termos práticos, o estudo dos referidos compostos apresenta grande apelo tecnológico, no que diz respeito à obtenção de dispositivos emissores de luz operando a diferentes comprimentos de onda. Levando-se em conta a complexidade dos fenômenos físico-químicos existentes nesses compostos, vários tipos de caracterização fazem-se necessários. Dentre eles e, em função dos objetivos finais (construção de dispositivo eletro-óptico simples tal como um LED), diferentes técnicas espectroscópicas serão utilizadas, destacando-se: espectroscopia óptica (absorção nas regiões do UV-VIS-IR, espalhamento Raman, foto-luminescência), ressonância magnética, SEM, AFM, XPS, Auger, RBS, NRA, etc., e devem ser amplamente utilizadas durante o desenvolvimento desse programa (AU)

CDI/FAPESP - Centro de Documentação e Informação da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

R. Pio XI, 1500 - Alto da Lapa - CEP 05468-901 - São Paulo/SP - Brasil
cdi@fapesp.br - [Converse com a FAPESP](#)