



E0424

**ESPECTROSCOPIA DE FOTOLUMINESCÊNCIA DE EXCITAÇÃO NA FAIXA ENTRE ULTRAVIOLETA E INFRAVERMELHO PRÓXIMO**

Claudio Vinicius Rodrigues da S. Ruffo (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Fernando Iikawa (Orientador), Instituto de Física - IFGW, UNICAMP

As técnicas de medidas ópticas são amplamente utilizadas nos estudos de materiais semicondutores. As medidas com essas técnicas fornecem informações espectrais e também estruturais do sistema de forma não destrutiva. O projeto desenvolvido consiste de duas montagens experimentais para investigar propriedades ópticas por técnica de fotoluminescência de excitação (PLE): uma na região ultravioleta+visível e a outra na região visível+infravermelho próximo. O software de automação e rotina de aquisição dos dados foi desenvolvido com uso de linguagem Labview®. Para montagem na região do infravermelho utilizamos uma lâmpada de filamento como fonte de luz e para a região de ultravioleta, uma lâmpada de Xe. Em ambas as montagens utilizamos um espectrômetro simples para obtermos a fonte monocromática e um duplo para a detecção da luminescência. Através desses sistemas realizamos medidas de PLE em filmes epitaxiais e nanofios de InN, onde emitem na região de 1.8  $\mu\text{m}$ , e em filmes epitaxiais de GaN na fase cúbica que emitem na faixa de 0.38  $\mu\text{m}$ . Ambos os materiais têm grande interesse tecnológico e a investigação de suas propriedades ópticas ajudará no desenvolvimento de fabricação de dispositivos.

Fotoluminescência - Semicondutores - Heteroestruturas