



E0346

**ARRANJOS LINEARES DE FOTODETECTORES DE INGAAS APLICADOS À MONITORAMENTO AMBIENTAL**

Paulo F. Jarschel de Siqueira (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Newton Cesário Frateschi (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Um fotodiodo é um elemento que gera sinais elétricos com a absorção de ondas eletromagnéticas. Um arranjo linear destes elementos pode ser utilizado em um espectrômetro de grade fixa, onde a resolução espectral dependerá da distância entre os elementos deste arranjo e da geometria do espectrômetro. A motivação de se escolher este método é o fato de não necessitarmos peças móveis com seu respectivo controle de movimento além do potencial para miniaturização. Esta apresentação trata dos resultados obtidos no desenvolvimento de tal espectrômetro, que pode ser utilizado para o monitoramento ambiental. Como o principal composto químico que gera uma resposta na região espectral de um detector de InGaAs, é a água (H<sub>2</sub>O), será exibido o resultado da determinação da umidade do ar utilizando este dispositivo, além da descrição dos processos de fabricação e caracterização dos fotodetectores. Por fim, são examinados os limites de miniaturização que podemos obter com esta proposta.

Infravermelho - InGaAs - Fotodetector