



## **INTERFEROMETRIA E HOLOGRAFIA COM LASER DE DIODO**

Wendel Lopes Moreira (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. José Joaquim Lunazzi (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Uma das grandes dificuldades de se fazer holografia era o fato dos lasers existentes no mercado serem de preço muito elevado. Entretanto com o surgimento do laser de diodo, pequeno e barato isto já não seria mais um empecilho. O motivo do nosso interesse no laser de diodo é também por ter ele tamanho mínimo, por ser de fácil aquisição, ou seja, por ser por todos os ângulos muito mais prático e versátil que o sistema anterior com laser de He-Ne. Este projeto trata basicamente de dois processos correlacionados. A parte principal do projeto trata do uso do laser de diodo na interferometria e na holografia. Para isto estudamos diversas características dos lasers de diodo, pesquisamos os que são disponíveis no mercado brasileiro desenvolvendo materiais e instrumentos para a análise e o manuseio dos mesmos, chegando a poder selecionar dentre os que tem como finalidade o uso como apontador aqueles que ocasionalmente apresentam elevada capacidade de interferência e servem para interferometria e holografia. A outra parte do projeto trata de holografia com luz branca, baseada no processo Lippmann, no qual se obtém fotografia colorida em um filme preto e branco, através da impressão do espectro pelo método da fotocromia interferencial. A utilização do laser de diodo nas experiências de fotocromia interferencial como uma fonte de luz monocromática foi o que nos despertou o interesse pelo laser de diodo.

Holografia - Interferometria - Laser