



E206

ESTUDOS DE SISTEMAS PARA HOLOGRAFIA

Paulo Henrique Valarelli (Bolsista SAE/PRG) e Prof. Dr. José Joaquin Lunazzi (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Propõe-se estudar qual seria a melhor maneira de montar sistemas holográficos que podem ser realizados com laser, visando a melhor qualidade e a adaptação aos elementos existentes hoje. Os novos lasers são tão pequenos que a emissão original já é naturalmente filtrada pela abertura de poucos micrometros de sua cavidade. Foram feitos hologramas com laser de diodo e nestes foram verificadas as seguintes características: os hologramas apresentaram um brilho inferior em relação aos hologramas feitos com laser de gás, apesar da imagem do objeto no holograma se apresentar nítida e sem nenhum tipo de anomalias como franjas ou figuras duplas. Através de um espelho aumentamos o caminho percorrido pelo feixe do laser e o resultado foi um holograma nas condições descritas acima com isto podemos fazer hologramas de maiores dimensões ate nove vezes em área e com boas qualidades. O filme utilizado foi o AGFA , e também utilizamos o filme de origem russa os resultados com este tipo de filme foram equivalentes mas com metade da sensibilidade e com o problema de que o filme se deteriora rápido em um prazo de aproximadamente seis meses, do que tivemos evidencias. Foram feitos três conjuntos de laser de diodo os quais foram usados nas experiências e em cursos do Instituto de Física.

Holografia - Laser de diodo- Ensino de Física