



E0436

GRAVAÇÃO DE HOLOIMAGENS A PARTIR DE UM SISTEMA QUE UTILIZA REDES DE DIFRAÇÃO E LUZ BRANCA

André Luiz Vannucci (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. José Joaquín Lunazzi (Orientador), Instituto de Física - IFGW, UNICAMP

Projeto de física experimental que visa desenvolver uma maneira de gravar imagens como a de hologramas (o que chamamos de holoimagens) a partir de luz branca utilizando o princípio da fotografia Lippman. A proposta inovadora publicada pelo Prof. Lunazzi em 1993 (pode ser acessada pelo link <http://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/0904/0904.2598.pdf>), sugere que a luz proveniente de um objeto ao passar por uma rede de difração e focalizada em uma placa holográfica gera um espectro na placa que quando iluminado por uma fonte de luz branca, reconstrói a trajetória dos raios de luz. Estes, ao passarem pela rede de difração, devem reproduzir a imagem em relevo do objeto, temos assim a holoimagem. A proposta nunca foi testada experimentalmente. Assim foi realizada uma montagem experimental para comprovar a sua veracidade. Durante o processo foi necessário estar familiarizado com princípio da fotografia Lippman, fundamental para a obtenção da holoimagem. Além de aprender as noções básicas, experimental e teórica, sobre gravações de hologramas, química de reveladores, e técnicas de revelação. Devido a qualidade da placa holográfica utilizada não obtemos resultados plenamente satisfatórios, entretanto os resultados obtidos estão próximos de comprovar a veracidade da proposta, o que tentaremos nos próximos quatro meses, até setembro. Se isso se realizar teremos uma grande inovação nas pesquisas sobre holografia.

Holografia - Holoimagens - Redes de difração