



14º Encontro Paranaense de Astronomia

07 a 10 de setembro
Pato Branco – PR

HOLOGRAMA 3D CASEIRO: PASSO A PASSO

Wilson Henrique Tatto – wilsonhenriquetatto@gmail.com
GEAstro UTFPR - PB

RESUMO: Holografia é uma técnica de registro de padrões de interferência de luz, que podem gerar ou apresentar imagens em três dimensões. Muitas pessoas acreditam que essa é uma tecnologia do futuro e que para utilizá-la necessita-se de equipamentos caros e sofisticados. Dessa maneira o objetivo desse minicurso é mostrar que é possível ter um projetor de hologramas barato e fácil de se construir, podendo ser feito em casa. Para o minicurso são necessários os seguintes materiais: chapa de Polipropileno transparente tamanho A4 (capa utilizada para encadernamento), régua, estilete ou tesoura, caneta ou lápis e uma fita (de preferência durex). Depois que estiver com todos os materiais em mãos, monte o desenho de um trapézio, com as medidas de: 1 cm no topo, 3,5 cm de altura em cada lado e 6 cm na base. É recomendado iniciar pelo topo, sempre usando uma régua para as demarcações. Esse procedimento pode ser realizado diretamente na chapa de Polipropileno ou se preferir pode-se fazer um gabarito em uma folha sulfite A4 antes. Após, recorte a chapa de Polipropileno com o estilete ou tesoura formando 4 trapézios iguais. Por fim recorte pequenos pedaços de fita ou durex e vá juntando as laterais dos modelos, deixando sempre a base com o lado de 1 cm. Para ajudar na etapa final, faça uma concha com uma das mãos e finalize a montagem. Faça o mesmo procedimento juntando com as 4 peças até que o modelo fique sólido e completo em formato de uma pirâmide invertida. Após a colagem e ajustes finais o projetor de holograma 3D caseiro está pronto. Agora é só posicionar o molde na tela do smartphone, em um local plano e acessar em tela cheia um dos vídeos do YouTube com nomes como “HOLHO 4 Faces Pyramid”, “Pyramid Hologram Screen” e/ou simplesmente Holograma. É importante que o vídeo de base seja feito com as 4 imagens e o centro marcado com uma cruz “+”. Coloque o projetor bem no centro da marcação. Estão disponíveis vídeos com imagens animadas da lua, planetas, sistema solar e etc., dessa maneira esse minicurso para educação em Astronomia de uma forma interativa. Essa oficina tem a duração de no máximo 2 horas e pode ser trabalhada com 20 vagas.

Palavras-chave: 3D; Astronomia; Educação; Holografia.