

## **Projeto de fantasmas cria fantasmas de verdade**

### **Física**

Enviado por:

Postado em:26/02/2013

Fantasmas de verdade Já é possível projetar fantasmas no espaço livre, como se fossem hologramas. Eles ainda não voam livres como o Gasparzinho, e são bem pequenos, mas a demonstração da possibilidade de criar "fantasmas reais" está deixando os cientistas com os cabelos em pé - no bom sentido. Weixiang Jiang e seus colegas da Universidade Nacional de Cingapura afirmam que o fenômeno é "o cálice sagrado dos pesquisadores no campo das ilusões de óptica". Mas o fato é que o aparato pode ter aplicações reais bem além das ilusões, ou do divertimento e dos truques ópticos. Aplicações dos fantasmas No caso das "aplicações duras", o campo dos radares e das telecomunicações, do teletransporte de energia eletromagnética, da transmissão de eletricidade sem fios e da manipulação da luz são os mais óbvios. Isso porque o projetor de fantasmas é um metamaterial, o mesmo tipo de aparato que está permitindo a criação de mantos de invisibilidade e lentes perfeitas. Operando na faixa de micro-ondas, o aparato poderá ser usado para criar fantasmas na tela dos radares, ou eliminar traços de objetos verdadeiros, tornando-os invisíveis. Aplicações também poderão ser idealizadas para as telecomunicações, reforçando ou restringindo os sinais das antenas em áreas específicas. Os cientistas afirmam também que seus fantasmas terão larga aplicação nos experimentos psicológicos, abrindo "um caminho totalmente novo para a manipulação cognitiva através do controle do comportamento da interação luz-matéria". "Nosso trabalho tem um enorme potencial para melhorar nossa capacidade de moldar, perceber e capturar ondas à vontade. Eu acredito que ele vai estimular novas ideias para realizar coisas extraordinárias e contra-intuitivas," disse Cheng-Wei Qiu, coautor do trabalho.

Cientistas criam um projetor de fantasmas Os fantasmas podem aparecer em locais diversos, longe da localização do objeto real. Como projetar fantasmas Os fantasmas são criados manipulando as ondas eletromagnéticas que viajam ao longo do metamaterial, um aparato circular formado por fitas concêntricas repletas de pequenas antenas. O formato geométrico, a posição e as "propriedades materiais" das imagens fantasmas podem ser pré-configuradas e controladas em tempo real. Ou seja, é possível fazer a imagem distorcer, tremer ou se dobrar, como se exige de qualquer fantasma que se preze. Os fantasmas podem aparecer em locais diversos, longe da localização do objeto real - é possível criar mais do que um fantasma de cada objeto real. Além disso, o gerador de fantasmas também providencia para que o objeto real desapareça da cena, usando o mesmo truque dos mantos de invisibilidade. "Como o nosso trabalho resolve várias questões importantes associadas com a ilusão fantasma, acreditamos que ele vai abrir caminho para futuras aplicações de ilusão de óptica avançada, invisibilidade e camuflagem - em um sentido curiosamente novo," concluiu Qiu. Esta notícia foi publicada em 20/02/2013 no site <http://www.inovacaotecnologica.com.br>. Todas as informações contidas são responsabilidade do autor.