

## ? Como é realizada a projeção em 3D que atualmente tem invadido as telas de cinema?

CRISTIANO BARDUCCI DE FRANÇA, POR CORREIO ELETRÔNICO

Para compreendermos essa ilusão, é preciso entender que o cérebro obtém a informação de profundidade processando as imagens captadas pelos olhos. A imagem 3D (em três dimensões) é obtida projetando-se nos olhos do espectador as duas imagens que eles receberiam se estivessem observando uma cena tridimensional do dia a dia. O cérebro, ao recebê-las, é enganado e realiza o pro-

cessamento que determina a profundidade da cena.

Essas imagens são geradas usando-se um par de câmeras posicionadas lado a lado, semelhante ao par de olhos de uma pessoa. As duas imagens são então projetadas de forma sobreposta na tela do cinema, sendo utilizada uma luz polarizada de modo diferente para cada uma. As lentes dos óculos 3D que usamos para assistir ao filme são filtros polarizadores. O filtro na frente de cada olho é feito de forma a bloquear a luz polarizada utilizada na projeção da imagem destinada ao outro. Sendo assim, cada imagem atinge apenas seu olho de destino.

Essa tecnologia está se popularizando e promete formas de entretenimento ainda mais interessantes no futuro, quando as pessoas poderão interagir com objetos virtuais. Um exemplo disso pode ser visto no vídeo produzido no Laboratório Visgraf, do Instituto de Matemática Pura e Aplicada em <http://www.visgraf.impa.br/3d/carro.mpg>.

**Bruno Eduardo Madeira**  
Laboratório Visgraf,  
Instituto Nacional de Matemática  
Pura e Aplicada (RI)



NYT/THE NEW YORK TIMES/LAINTSTOCK

?

RAU

O chim  
esôfag  
nos pa  
mostra  
risco m  
to de  
esôfag  
potenc  
bonete  
Entã  
fatores  
nas un  
proprie  
atribu  
respon  
câncer  
bebida  
quant  
o cânc  
hábito  
elevad

Renato  
Faculd  
Univers

**ciênciahoje**

REVISTA DE  
REVISTA DE  
CIENTIFICA  
DA SBPC

271

SBPC

VOL. 46  
JUNHO  
2010  
R\$ 9,95

**REFRIGERAÇÃO MAGNÉTICA**  
Em vez de fluidos, geladeiras do futuro funcionarão à base de ímãs

**BACURI EM ALTA**  
Fruta amazônica já é usada em doces, sorvetes e sucos

**ODILON TAVARES**  
Físico fala sobre o elemento transurânico recém-descoberto



**CORAÇÃO  
ACCELERADO**

COMO VARIA O RITMO  
CARDÍACO EM COMPETIÇÕES

do câncer de  
nde do Sul e  
itos estudos  
esentam um  
o têm o hábi-  
io ao câncer  
nismo para o

2. Caixa A produção

Av. Venceslau Brás, 71  
fundos • casa 27  
CEP 22290-140 •  
Rio de Janeiro • RJ

[www.cienciahoje.org.br](http://www.cienciahoje.org.br)  
cienciahoje@cienciahoje.org.br