

Câmera de 50 gigapixels supera visão humana em 5 vezes

21/06/2012 - Enquanto os astrônomos se esforçam para criar a [maior câmera digital do mundo](#), que irá equipar o telescópio LSST, outra equipe resolveu adotar uma técnica mais em conta.

[Siga a SECTI-AM no Twitter!](#)

Juntando 98 câmeras digitais comuns, e mais um punhado de circuitos disponíveis no comércio, eles criaram uma câmera capaz de capturar nada menos do que 50 gigapixels de informação de uma cena.

Cobrindo um campo de visão de 120 graus, cada imagem alcança uma resolução cinco vezes maior do que um ser humano com visão perfeita consegue enxergar.

Isso porque a câmera não capta uma exposição única. Em vez disso, ele faz fotos em múltiplas escalas, compondo não apenas uma imagem grande, mas uma imagem com múltiplos níveis de detalhamento.

Torna-se assim possível fazer zooms na imagem, mostrando detalhes que um ser humano não conseguiria enxergar estando na mesma posição que a foto foi tirada.

"Cada uma das microcâmeras captura informação de uma área específica do campo de visão," explica David Brady, da Universidade de Duke, nos Estados Unidos. "Um programa costura todas essas informações em uma única imagem muito detalhada".

Câmeras gigapixel

A abordagem é um pouco diferente de uma outra câmera na classe gigapixel, a [GigaPan](#).

O design parece inspirado no olho dos insetos, com a objetiva ficando no ponto focal de um domo, por trás do qual estão fixadas as câmeras individuais.

"Embora novos projetos de lentes multiescala sejam essenciais, a barreira primária para criar câmeras gigapixel populares é a necessidade de baixo consumo de energia e circuitos integrados mais compactos, não a óptica," disse Brady.

De fato, o protótipo tem dimensões dignas dos seus gigapixels: quase um metro de largura por meio metro de profundidade, dos quais a parte óptica ocupa apenas 3%.

Ou seja, mesmo com toda a miniaturização, ela não vai caber no bolso tão cedo. Ainda assim, o próprio design representa um feito de miniaturização elogiável.

"Uma objetiva compartilhada captura a luz e a roteia para as microcâmeras ao seu redor, de forma parecida com que uma rede de computadores envia informações para os computadores individuais. Cada uma pega uma visão diferente e trabalha em seu pequeno pedaço do problema," disse Michael Gehm, da Universidade do Arizona, responsável pelo desenvolvimento do software que executa esse trabalho.

Fonte: Site Inovação Tecnológica