



O Telescópio Espacial Hubble tem uma impressionante resolução de Ano Novo



Há uns anos, chegou aos cinemas o filme Pixels. Centrava-se nos clássicos jogos de video, como o PacMan e o Donkey Kong. Esses jogos são famosos pelo aspecto “quadrado” e antigo, que é devido ao pequeno número de pixels que os constituem.

Pixel, em inglês, quer dizer elemento de imagem. São os pequenos e coloridos pontos que compõem as imagens nos nossos televisores, ou nos ecrãs dos nossos computadores e telemóveis.

O número de pixels numa imagem é uma medida da sua resolução. Mais pixels querem dizer melhor resolução, e uma imagem de melhor qualidade. As imagens com baixa resolução podem ter um aspeto indistinto, e menos detalhes e cores. Para dar uma ideia de como a resolução tem melhorado ao longo dos anos, o primeiro jogo do PacMan tinha uma resolução de 64000 pixels, mas os melhores telemóveis atualmente disponíveis têm ecrãs com uma resolução de mais de 40 milhões de pixels. Ainda assim, se quisermos falar de resoluções seriamente elevadas, temos que falar de astronomia.

Os astrónomos passam a vida a estudar objetos tão distantes e indistintos que são invisíveis a olho nu. Esses objetos, para se deixarem ver, exigem as melhores condições possíveis: céus escuros e límpidos, e câmaras de alta tecnologia.

A imagem que acompanha este artigo foi obtida pelo Telescópio Espacial Hubble. Mostra uma galáxia em espiral enorme e relativamente próxima de nós, composta por 40 mil milhões de estrelas. Esta galáxia é tão grande que o Hubble teve que obter 54 imagens individuais que foram depois coladas umas às outras num mosaico, só para mostrar a região central da galáxia e a parte interior dos seus braços em espiral.

Mas o que é realmente impressionante nesta imagem é a sua resolução – ela é composta por uns astronómicos 665 milhões de pixels. Conseguem distinguir-se entre 10 e 15 milhões de estrelas individuais. Isto é, com toda a certeza, uma grande resolução para 2019!

COOL FACT

As câmaras dos mais poderosos smartphones de hoje em dia têm uma resolução máxima de cerca de 48 milhões de pixels. A melhor resolução de uma câmara digital atinge os 150 milhões de pixels.

