



NEBULOSA DA HÉLICE

Distância à Terra: 690 anos luz (a luz demora 690 anos para percorrer essa distância)

A Nebulosa da Hélice é uma nebulosa planetária: um envelope gasoso brilhante, expelido por uma estrela do tipo do Sol na fase final da sua vida. Esta nebulosa tem um formato de um donut, quando vista a partir da Terra, mas novas evidências sugerem que a nebulosa é constituída por dois discos gasosos aproximadamente perpendiculares. Esta estrutura complexa pode ser o resultado da existência de uma outra estrela não visível. Esta fotografia foi elaborada combinando diferentes imagens obtidas pelo Telescópio Espacial Hubble (NASA/ESA) e pelo Observatório Americano de Cerro Tololo (acrónimo em inglês CTIO) no Chile.

CRÉDITOS: NASA / ESA / C.R. O'DELL (VANDERBILT UNIVERSITY) / M. MEIXNER E P. MCCULLOUGH (STScI).



NEBULOSA DA LAGOA

Distância à Terra: 5000 anos luz (a luz demora 5000 anos para percorrer essa distância)

A Nebulosa da Lagoa é uma região de intensa formação de estrelas. Estrelas azuis, jovens iluminam esta imagem enquanto gás e poeira podem ser vistos formando um arco para cima a partir da estrela central.

CRÉDITO: R. Jay GaBany.



REMANESCENTE DE SUPERNOVA DA VELA

Distância à Terra: 815 anos luz (a luz demora 815 anos para percorrer essa distância)

Há cerca de 11 000 anos uma estrela da constelação da Vela explodiu. Hoje, o remanescente de supernova da Vela espalha-se por 100 anos-luz, tendo um diâmetro aparente de cerca de 20 vezes o diâmetro da Lua Cheia. A medida que o gás se afasta da estrela que explodiu, este interage com o meio interestelar dando origem à emissão de radiação em muitos comprimentos de onda (ou seja com muitas energias diferentes).

CRÉDITOS: DAVIDE DE MARTIN.



NEBULOSA DA ROSETA

Distância à Terra: 7000 anos luz (a luz demora 7000 anos para percorrer essa distância)

A nebulosa da Rosetta é uma nuvem de gás e poeira. Esta imagem mostra um longo filamento de gás de hidrogénio. Na periferia da grande nuvem molecular - as pétalas da rosa - são na verdade locais de formação de estrelas cuja forma simétrica é esculpida por ventos e radiação provenientes do enxame de estrelas quentes e jovens que se encontra na região central. As estrelas deste grupo têm apenas alguns milhões de anos. A cavidade central da nebulosa tem cerca de 50 anos luz de diâmetro.

CRÉDITOS: ADAM BLOCK AND TIM PUCKETT.



NEBULOSA CARINA

Distância à Terra: 7500 anos luz (a luz demora 7500 anos para percorrer essa distância)

A Nebulosa da Carina é uma enorme paisagem composta por colunas de poeira escura cuja silhueta pode ser vista contra as nuvens de gás brilhantes, que se encontra a cerca de 7500 anos-luz de distância. A nebulosa, que se estende por cerca de 500×10^{12} km de largura, é iluminada e esculpida pela intensa radiação proveniente das suas estrelas jovens e brilhantes.

CRÉDITO: Nathan Smith and NOAO / AURA / NSF.



GALÁXIA DO REMOINHO

Distância à Terra: 31 milhões de anos luz (a luz demora 31 milhões de anos para percorrer essa distância)

Uma magnífica galáxia vista de frente, a Galáxia do Remoinho, ou Messier 51, é um alvo muito popular para as observações dos astrónomos amadores. Contudo, para celebrar o seu 15º aniversário, o Telescópio Espacial Hubble foi apontado na direcção desta espiral perfeita. Filtros especiais evidenciam as enormes nuvens de Hidrogénio, a vermelho, e a imagem mostra como M51 interage com uma vizinha menor e mais amarela na imagem, a NGC5195.

CRÉDITO: IMAGE FEITA NO VISÍVEL POR S. BECKWITH PARA NASA/ESA HUBBLE HERITAGE TEAM.



GALÁXIA DE ANDRÓMEDA

Distância à Terra: 2.5 milhões de anos luz (a luz demora 2.5 milhões de anos para percorrer essa distância)

Andrómeda é a maior galáxia visível a olho nu e tem uma estrutura espiral e, portanto, uma forma semelhante à da Via Láctea. Recorrendo a observações em luz ultravioleta, os astrónomos conseguem perceber a sua estrutura: as cores azuis representam a luz ultravioleta produzida por estrelas jovens e brilhantes nos braços espirais, enquanto as tonalidades alaranjadas são provenientes de estrelas mais velhas e frias no centro da galáxia.

CRÉDITOS: IMAGEM FEITA LUZ ULTRAVIOLETA POR THE GALAXY EVOLUTION EXPLORER TEAM PARA NASA / JPL-CALTECH.



O SOL NO ULTRAVIOLETA

Distância à Terra: 8,3 minutos-luz (a luz demora 8,3 minutos para percorrer essa distância)

Esta imagem foi feita a partir do espaço pelo Observatório Solar e Heliosférico SOHO em luz ultravioleta. A imagem mostra a parte superior da cromosfera, uma fina camada sobre a superfície do Sol que se encontra a uma temperatura de 60 000 graus Kelvin. As áreas mais quentes apresentam-se brancas enquanto as regiões vermelhas mais escuras indicam temperaturas mais baixas. A imagem mostra uma grande erupção da superfície solar a sair da atmosfera do Sol.

Credito: SOHO (ESA & NASA).



NEBULOSA DA CABEÇA DO CAVALO

Distância à Terra: 1500 anos luz (a luz demora 1500 anos para percorrer essa distância)

Localizada na constelação de Orion (o caçador), a Nebulosa da Cabeça do Cavalo é parte da nuvem de gás densa que se encontra à frente desta maternidade de estrelas. A Nebulosa da Cabeça do Cavalo está iluminada pela estrela Sigma Orionis, que está localizada no topo da imagem. Esta imagem foi feita utilizando o telescópio de 0.9m da “National Science Foundation” em Kitt Peak no Arizona.

CRÉDITOS: T.A. RECTOR (NOAO/AURA/NSF) E HUBBLE HERITAGE TEAM (STScI/AURA/NASA).



A LUA

Distância à Terra: 1,25 segundos-luz (a luz demora 1,25 segundos para percorrer essa distância)

Uma imagem bem conhecida de todos nós, a Lua Cheia embeleza o céu noturno a cada 29 dias. A paisagem lunar é uma mistura de terras altas brilhantes e “mares” escuros que algures no passado ficaram preenchidos com lava. Ambas paisagens mostram cicatrizes de grandes impactos e raios de material ejetado. Os cientistas acreditam que a Lua formou-se a partir de um violenta colisão ocorrida na Terra há milhares de milhões de anos atrás.

Credito: Jean-Luc Dauvergne / Ciel et Espace.