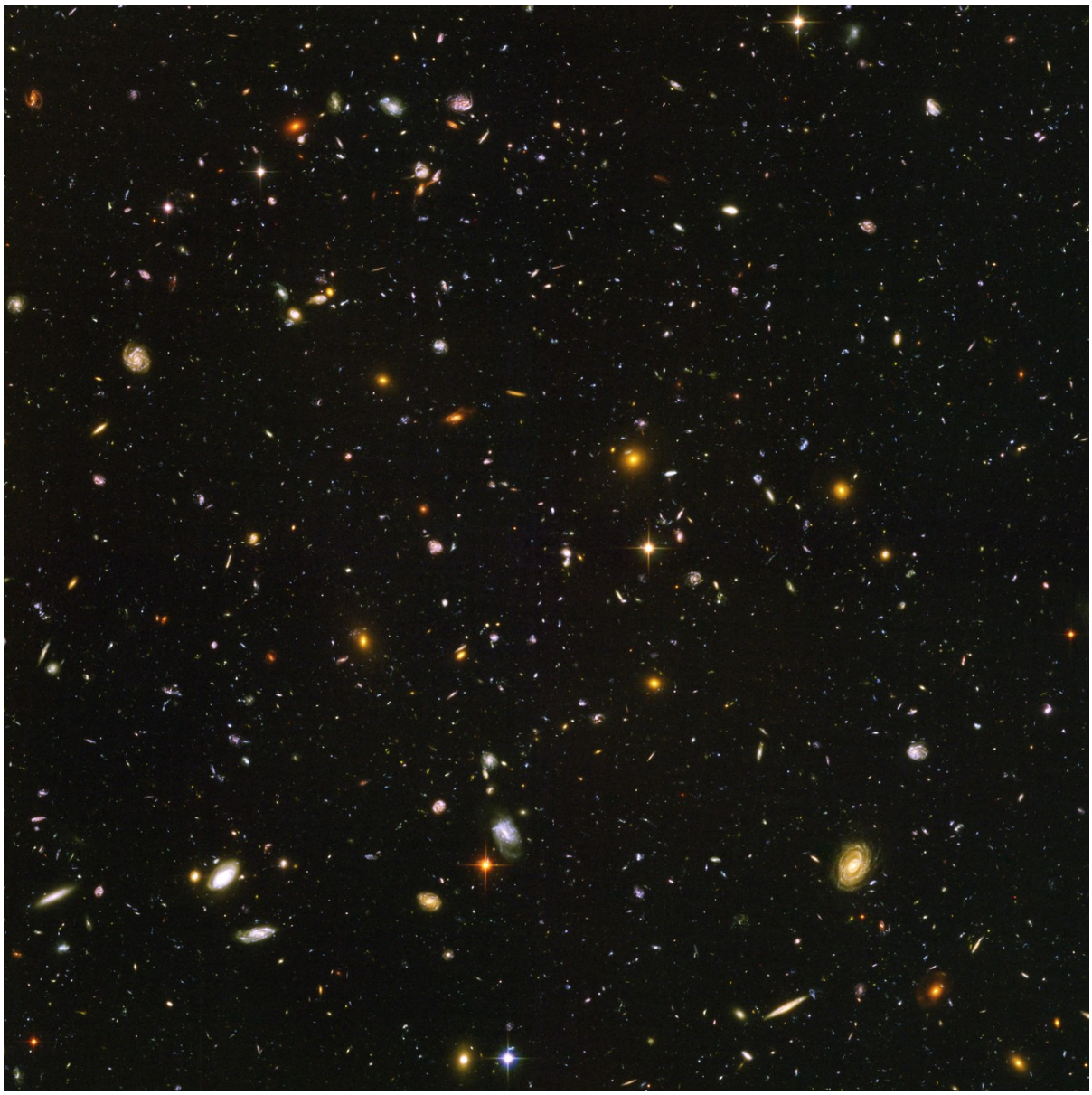
À Pesca de Galáxias

Feb. 26, 2015



Já alguma vez, ao caminhar à noite pela rua, avistou ao longe um ponto de luz? A princípio é difícil de avaliar se a luz provém de um automóvel, de uma bicicleta ou mesmo de uma pessoa com uma lanterna. Isto acontece porque as coisas mais distantes nos parecem menos

brilhantes. Assim, apesar das luzes de um automóvel serem muito mais brilhantes do que a de uma lanterna, se o veículo estiver muito mais distante do que a lanterna, o seu brilho poderá parecer-nos idêntico.

Pela mesma razão, as galáxias brilhantes de um Universo muito longínquo podem ser quase impossíveis de ver quando tiramos fotografias com pouca exposição. No entanto, quando apontamos um telescópio para o céu noturno e deixamos o obturador aberto durante bastante tempo, conseguimos recolher mais luz e ver os objetos mais fracos.

Foi o que os astrónomos fizeram em 1995, quando o telescópio espacial Hubble apontou para uma região do céu noturno com o tamanho aproximado de uma bola de ténis que estivesse a 100 metros de distância dele. Pensavam que estavam a olhar para uma região do céu completamente vazia, mas depois de olhar ininterruptamente durante 35 horas o telescópio revelou algo de extraordinário.

A imagem contém milhares de galáxias gigantescas, cheias de estrelas, nesta pequena região do espaço! Este espetacular resultado alterou completamente a nossa forma de compreender a constituição do Universo.

Mas a imagem não contém todas as respostas. Para descobrirmos mais sobre estas galáxias recém descobertas, os astrónomos tiveram que olhar para cada uma cuidadosamente com um outro tipo de instrumento. Utilizaram uma câmara de nome MUSE para terem um novo olhar sobre esta zona do céu.

Para os astrónomos, trabalhar com a MUSE foi como pescar em águas profundas, e com cada nova captura surgiam discussões empolgantes sobre a espécie de galáxia que tinham encontrado. As novas observações duraram 27 horas e revelaram inúmeras informações novas. Os astrónomos puderam calcular a distância, o movimento e os elementos químicos presentes em centenas de galáxias distantes.

Cool Fact

Já se descobriram mais de 25 novas galáxias com a utilização da MUSE, que não tinham sido detetadas pelo Hubble. Muitas destas galáxias têm cerca de 13 mil milhões de anos!

This Space Scoop is based on a Press Release from ESO.
ESO

This website was produced by funding from the European Community's Horizon 2020 Programme under grant agreement n° 638653