Retracto do universo quando muito jovem

**O telescópio Planck da Agência Espacial Europeia, lançado em 2009, revela uma imagem do Universo tal como era apenas 380 mil anos depois do Big Bang.**

A cartografia mais detalhada de como era o Universo 380 mil anos depois do “Big Bang” foi divulgada esta quinta-feira, dia 21 de Março de 2013. O mapa do Universo agora apresentado baseia-se em dados recolhidos durante 15 meses pelo telescópio espacial Planck.

O telescópio Planck registou, por todo o espaço em seu redor, o registo fóssil dos primeiros fotões (partículas de luz) que surgiram no cosmos, depois de uma viagem de mais de 13 mil milhões de anos até chegarem até nós. Esses fotões chegam-nos em radiação electromagnética com a frequência das micro-ondas e correspondem ao que se designa por radiação cósmica de fundo.

No mapa agora obtido é possível identificar pequeníssimas variações na temperatura de diferentes pontos do Universo quando muito jovem. De acordo com o modelo cosmológico padrão, essas flutuações terão surgido durante um período breve de expansão acelerada do Universo, processo designado por inflação. Esses pontos mais quentes terão dado origem a todas as galáxias, incluindo, naturalmente, a nossa Via Láctea.

Este mapa vai permitir aos astrofísicos fazer uma viagem no tempo até momentos muito próximos da origem do Universo, caracterizado por um fluído quente e denso constituído por protões, eletrões e fotões a uma temperatura de cerca de 2700ºC. Quando os protões e os electrões interagiram para formar átomos de hidrogénio, os fotões puderam “escapar”. É a luz desses primeiros momentos que foi agora melhor cartografada. À medida que o Universo se expandiu, o comprimento de onda dessa luz foi “esticada” até às micro-ondas com uma temperatura de só 2,7 acima do zero absoluto e que hoje remanescem como ricos testemunhos desses “tempos”.

"Ousámos olhar o Big Bang de muito perto", o que permitiu "uma compreensão da formação do Universo" vinte vezes melhor que antes, felicitou-se o diretor-geral da Agência Espacial Europeia (ESA), Jean-Jacques Dordain, apresentando em Paris os primeiros resultados do trabalho do Planck.

António Piedade

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva

Fontes:

<http://www.esa.int/Our_Activities/Space_Science/Planck/Planck_reveals_an_almost_perfect_Universe>

Telescópio Planck: <http://www.esa.int/Our_Activities/Space_Science/Planck/Telescope>