Astrônomos anunciam descoberta de evidências que reforçam a teoria do Big Bang

Física

Enviado por:

Postado em:25/03/2014

Por Lucas Baptista A teoria do Big Bang diz que o Universo surgiu há 13,8 bilhões de anos a partir da flutuação quântica de energia e densidade. Assim, com um crescimento exponencial, veio a inflação cósmica, fenômeno produzido por uma densidade de energia negativa do vácuo. Antes disso, tudo era muito quente e nem os átomos conseguiam se formar. Portanto, o Universo provavelmente passou por um processo de resfriamento. Hoje, graças a observações e análises de dados obtidos por um telescópio especial instalado no Polo Sul, o BICEP2, isso tudo agora é mais do que apenas uma hipótese. Pesquisadores americanos do Centro de Astrofísica Harvard-Smithsonian acreditam ter descoberto a primeira evidência direta do processo de inflação cósmica. Os dados obtidos também representam as primeiras imagens de ondas gravitacionais já registradas. De acordo com os cientistas, é possível ver nas medições, através do telescópio, as marcas dessas ondas geradas pela inflação na radiação cósmica de fundo. Isso é um marco para a astronomia porque nos permite “ver” o que aconteceu nas primeiras frações de segundos logo após o Big Bang. A equipe conseguiu detectar ondas gravitacionais em forma de “giro”, que foram geradas no Universo primordial milhares de anos antes do aparecimento do primeiro buraco negro. Elas são vistas como a radiação cósmica polarizada. Esta radiação tem as mesmas propriedades da luz e entre essas propriedades, há uma polarização, essa tal espécie de “giro” em uma direção qualquer. “Este trabalho oferece novos insights sobre algumas de nossas perguntas mais básicas sobre a humanidade: Por que nós existimos? Como o universo começou? Estes resultados não são apenas uma arma fumegante para a inflação, eles também nos dizem quando a inflação ocorreu e quão poderoso o processo foi ” diz Avi Loeb, Físico teórico da Universidade de Harvard. Einstein já dizia A descoberta também é importante porque parece oferecer provas que conectam duas das maiores teorias da física moderna. A Teoria da Relatividade de Albert Einstein aponta que tempo-espaço são relativos e estão profundamente entrelaçados. Mas ela também menciona a existência das ondas gravitacionais, que seriam deformações no tecido do tempo-espaço criadas pelo movimento de um objeto qualquer que tenha massa no Universo. Porém, elas são minúsculas e imaginava-se que só poderiam ser detectadas por objetos se movimentando com velocidades muito grandes. Mesmo assim, os cientistas americanos afirmam que conseguiram captar as ondas. “Os dados confirmam uma profunda conexão entre a mecânica quântica e a relatividade geral”, diz John Kovac, líder do Centro de Astrofísica Harvard-Smithsonian. Esta norícia foi publicada em 21/04/2014 no site http://super.abril.com.br. Todas a informações são responsabilidade do autor.