Experimento vê ondas gravitacionais

Física

Enviado por: _elisandraangrewski@seed.pr.gov.br

Postado em:24/02/2016

Experimento vê ondas gravitacionais, fenômeno previsto por Einstein Por Rafael Garcia - Do G1, em São Paulo Abalo no espaço e no tempo foi provocado por colisão de buracos negros. Fenômeno foi antecipado pela Teoria da Relatividade Geral, há cem anos. Um consórcio internacional de cientistas anunciou nesta quinta-feira (11) a primeira detecção de ondas gravitacionais, um fenômeno previsto pelo físico Albert Einstein há exatos cem anos, mas que nunca havia sido observado. "Nós detectamos ondas gravitacionais. Nós conseguimos", afirmou David Reitze, diretor do projeto, em uma entrevista coletiva na manhã desta quinta, em Washington. O que os pesquisadores do projeto Ligo (Laser Interferometer Gravitational-Wave Observatory) encontraram essencialmente foram "distorções no espaço e no tempo" causadas por um par de objetos com massas enormes interagindo entre si. Neste caso específico, os cientistas acreditam que o evento observado seja fruto da interação entre dois enormes buracos negros. O QUE FOI DESCOBERTO? Observando a interação de dois buracos negros (objetos do universo com gravidade extremamente forte) os pesquisadores registraram, pela primeira vez, as ondas de distorçãoprovocadas pela força gravitacional no espaço e no tempo Quando elaborou sua teoria da Relatividade Geral, Einstein afirmou que a gravidade é uma força de atração que age distorcendo o espaço e o tempo -- espaço e tempo, em sua concepção são uma coisa só. Quando há uma interação de objetos muito maciços, para os quais a força da gravidade é muito grande, eles produzem ondas que se propagam no espaço. As ondas gravitacionais estão para a gravidade assim como a luz, uma onda eletromagnética, está para o magnetismo e a eletricidade, forças capazes de gerar luminosidade. Oscilação sutil A detecção de ondas gravitacionais, porém, requer aparelhagem capaz de perceber oscilações muito mais sutis do que a luz. O Ligo consiste em dois enormes detectores de cerca de 4 km de extensão nos estados de Washington e Louisiana, nos EUA, operando conjuntamente. saiba mais OBSERVATÓRIO: Einstein: lacrando o universo há mais de 100 anos! O Ligo em si começou a funcionar em 2002, depois de outros experimentos iniciais, e sua sensibilidade vem sendo aprimorada desde então. Só com um aprimoramento maior realizado no ano passado, porém, foi possível detectar um primeiro evento. A colisão de buracos negros registrada pelo projeto foi detectada em 14 de setembro. Cada um dos dois objetos pesava cerca de 30 vezes a massa do Sol, e o fenômeno ocorreu a 1,3 bilhão de anos-luz. Os buracos negros em colisão detectados pelo experimento são essencialmente estrelas mortas que implodiram dentro de sua própria força gravitacional. Esses objetos são escuros porque têm uma força de atração de gravidade tão grande que capturam até a luz. Esta noticia foi publicada em 11/02/2016 no site http://g1.globo.com. Todas as informações contidas são responsabilidade do autor.