

## **Físicos confirmam que neutrinos respeitam limites de velocidade da luz**

### **Física**

Enviado por:

Postado em: 11/06/2012

RIO - Físicos do Centro Europeu de Pesquisa Nuclear (Cern) fizeram um anúncio nesta sexta-feira que sepultou de vez a ideia de que neutrinos - um tipo de partícula subatômica quase sem massa e de carga elétrica nula - podem viajar mais rápido que a velocidade da luz.

RIO - Físicos do Centro Europeu de Pesquisa Nuclear (Cern) fizeram um anúncio nesta sexta-feira que sepultou de vez a ideia de que neutrinos - um tipo de partícula subatômica quase sem massa e de carga elétrica nula - podem viajar mais rápido que a velocidade da luz. Eles também afirmaram que os resultados inovadores de 2011 podem ser atribuídos a equipamentos defeituosos. Em setembro de 2011, uma equipe de físicos de partículas detectaram neutrinos se movendo mais rápido que a velocidade da luz: eles viajaram do Cern para o laboratório de Gran Sasso, na Itália. Eles esmagaram o limite de velocidade universal por 60 nanossegundos - um resultado que era constante, mesmo depois de 15 mil repetições do processo. Os resultados pareciam derrubar a teoria especial da relatividade de Einstein. O Cern então conduziu mais experimentos para confirmar as descobertas. - Quando um experimento encontra um resultado aparentemente inacreditável, é procedimento normal estender as pesquisas para ter certeza - disse na época o diretor de pesquisas do Cern Sergio Bertolucci. - Precisamos ter certeza de que não há outras explicações mais mundanas. Nesta sexta-feira, na Conferência Internacional sobre Física e Astrofísica de Neutrinos em Kioto, Bertolucci apresentou os resultados de quatro experimentos sobre o tempo de viagem de neutrinos do Cern para o laboratório de Gran Sasso, em nome de quatro experimentos. Todos os quatro experimentos mediram um tempo de voo de neutrino que estava abaixo da velocidade da luz, confirmando que neutrinos respeitam o limite de velocidade cósmica de Einstein. A anomalia anterior foi "atribuída a um elemento defeituoso do sistema de tempo de fibra ótica do experimento." - Embora este resultado não seja tão emocionante como alguns teriam gostado, é o que todos esperávamos lá no fundo - disse Bertolucci. Mas e se esses neutrinos estivessem viajando mesmo mais rápido do que a luz? Como isso afetaria as teorias da física moderna, desde a física de partículas até a cosmologia? Barry Blumenfeld, físico experimental da Universidade Johns Hopkins, explicou, na época em que a polêmica começou, que seria preciso reescrever muitas equações, mas isso não significaria que Einstein estivesse de todo enganado. Esta notícia foi publicada em 08/06/2012 no site O Globo. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.