

Grafeno permitirá criar chips super poderoso

Física

Enviado por: Visitante

Postado em:13/10/2010

A descoberta da dupla de físicos pode revolucionar a indústria da TI e permitir o desenvolvimento de chips mais finos, econômicos e poderosos.

Andre Geim, 51 anos, e Konstantin Novoselov, 36, professores na Universidade de Manchester, no Reino Unido, foram anunciados como ganhadores do Prêmio Nobel de Física de 2010. A descoberta da dupla pode revolucionar a indústria da TI e permitir o desenvolvimento de chips mais finos, econômicos e poderosos. De acordo com a Academia Real de Ciências da Suécia, a distinção se deve aos “experimentos inovadores com o material bidimensional grafeno”. Mais resistente do que o diamante, o grafeno é uma forma de carbono. Material altamente condutor, é considerado de enorme potencial para uso em computadores e em aparelhos eletrônicos. Com ajuda de um pedaço de fita adesiva, Geim e Novoselov conseguiram obter, a partir de um pedaço de grafite, um floco de carbono com a espessura de apenas um átomo. Foi a origem do grafeno, o material mais fino e forte já conhecido, que os cientistas descreveram em outubro de 2004 na revista Science. Geim e Novoselov demonstraram que o material tem propriedades excepcionais, originadas do universo da física quântica. O grafeno é formado por uma camada única de carbono, agrupada em uma grade em colmeia e na qual os átomos mantêm entre eles uma distância específica. É o primeiro material cristalino totalmente bidimensional conhecido pela ciência. Como condutor de eletricidade, o grafeno é tão bom quanto o cobre. Como condutor de calor, ele supera qualquer outro material conhecido. É quase transparente, mas tão denso que nem mesmo o hélio, o menor dos átomos gasosos, é capaz de atravessá-lo. A capacidade de extrair e estudar o grafeno, possível graças ao trabalho de Geim e Novoselov, viabilizou o desenvolvimento de aplicações práticas como em transistores ou em telas sensíveis ao toque. Ao se misturar com o grafeno, plásticos se tornam condutores de eletricidade e ganham mais resistência mecânica e térmica. Geim, nascido na Rússia e naturalizado holandês, é um cientista muito bem-humorado que em 2000 ganhou o prêmio Ig Nobel, a sátira ao Nobel concedida anualmente pelo periódico Annals of Improbable Research. Geim foi escolhido para o Ig Nobel pela descoberta de que substâncias não magnéticas podem ser levitadas em um campo magnético. O pesquisador usou um sapo para demonstrar seu estudo, publicado em 1997. Também levitou um hamster, que “assinou” outro artigo como um de seus autores. Novoselov, que tem cidadania russa e britânica, foi orientado por Geim em seu pós-doutorado na Radboud University Nijmegen, na Holanda, em 2004. Em seguida, acompanhou Geim na Universidade de Manchester. Os dois dividirão o prêmio de 10 milhões de coroas suecas (cerca de R\$ 2,5 milhões), que receberão com diplomas e medalhas de ouro em cerimônia no dia 10 de dezembro, aniversário da morte de Alfred Bernhard Nobel (1833-1896), o inventor da dinamite. Esta notícia foi acessada em 13/10/2010 no site Info Abril. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.