

Menino de 13 anos constrói um Mr Fusion de verdade

Física

Enviado por:

Postado em:06/03/2014

Por Carlos Cardoso em 6 de março de 2014 Isso que você está vendo acima não é um efeito especial. É a unidade de contenção interna de um equipamento chamado Fusor de Farnsworth–Hirsch. Sim, o mesmo Farnsworth que inventou a televisão e é antepassado do Fry de Futurama. O funcionamento é bem simples. Se baseia em confinamento eletrostático inercial e em princípios do Electromagnetismo. Basicamente fusão nuclear exige temperatura e velocidade. Nas estrelas a temperatura é conseguida através da pressão gravitacional. No caso do Fusor FH, utiliza-se a propriedade dos íons de esquentar quando adquirem carga elétrica. No caso, a cada elétron-volt que um íon ganha, sua temperatura sobe 11.604 K. Um fusor com uma diferença de potencial de 15 keV (quiloelétron-volts) entre os eletrodos faz com que cada átomo atraído para seu centro atinja uma temperatura de 170 milhões de kelvin. Outro fusor, esse pelo pessoal do Make. Sendo acelerados a uma velocidade imensa pelo campo eletromagnético, esquentando feito o capeta, é só uma questão de probabilidade que dois átomos vão colidir. Como os íons utilizados são deutério, um isótopo de hidrogênio, uma colisão faz com que eles se fundam em um átomo de hélio e emitam um nêutron. Como a maior parte dos íons não colide, a perda é muito grande e um Fusor não pode ser usado para gerar energia: ele consome muito mais do que gera, mas é uma ferramenta excelente usada para gerar radioisótopos, nêutrons para aplicações industriais e, principalmente, é um projeto legal pra caramba, que pode ser feito em casa e te dá o Poder da Criação, ou pelo menos o da Transmutação. Tal qual o sonho de um alquimista, você tem em sua bancada o mesmo poder do coração do Sol. Existe até uma comunidade, a Open Source Fusor Research Consortium, que se dedica a compartilhar experiências na construção de fusores. O mais novo membro dessa comunidade é um inglês de 13 anos chamado Jamie Edwards. Ele viu o trabalho de Taylor Wilson, um americano de 14 anos que em 2008 construiu um fusor. Jamie aplicou então uma das maiores e mais profundas características da Ciência: a replicabilidade. A Ciência Verdadeira não acredita em achismos, opiniões, promessas ou em autoridade. Se Einstein fala que algo existe, claro que vão dar mais atenção do que se for eu a avisar, mas da mesma forma irão testar a afirmação em laboratório, e gente insatisfeita irá testar de novo, e logo teremos dezenas de trabalhos independentes comprovando ou não a afirmação de Einstein. Foi assim com a história de vacinas causando autismo. NINGUÉM conseguiu replicar os resultados da pesquisa, apesar de usar a mesma metodologia. Logo verificou-se que o sujeito além de ser ruim de estatística e usar uma amostra pífia, basicamente mentiu para chegar aos resultados que queria. Ciência bem-feita é auto-corretiva, autolimpante e não solta as tiras. Claro, Jamie não tinha grana pra comprar os equipamentos necessários, e com 13 anos ninguém deixaria que ele mexesse com fusão nuclear, alta “voltagem”, essas mumunhas. Ele precisava de um patrocinador adulto. Foi atrás de Jim Hourigan, coordenador e professor de sua escola, a Penwortham Priory Academy. Jamie, que de bobo não tem nada, não chegou pedindo milhares de libras para um reator nuclear confiando apenas em seus poderes de persuasão. Ele montou uma apresentação, que você pode baixar daqui, explicando como estava ciente não só dos riscos como do marketing gerado por um experimento de tal porte. Já o Professor Jim Hourigan, que pelo visto não estava preocupado em

tornar a Inglaterra Referência Mundial em Sandália de Pneu ou especialista em projetar satélites que retornam ao planeta logo após o lançamento, teve a estranha percepção de que ciência e tecnologia são a única forma de garantir o Futuro da nossa espécie, e que mentes curiosas como a de Jamie devem ser estimuladas, nunca punidas por fazerem os coleguinhos parecerem lentinhos. O Professor liberou £ 2.000 e mais £ 1.000 em um fundo de contingência. Jamie começou a correr atrás e teve ajuda de universidades e até da R&B Switchgear, uma empresa de material elétrico pesado que testou os equipamentos e doou peças para o projeto. Com tudo pronto a energia foi acionada, o campo eletrostático criado. No vácuo da Câmara principal átomos de hidrogênio caíam em direção ao núcleo, atingindo temperaturas incompreensíveis até para Dante. Colisões começaram a acontecer, comprimido por forças incríveis o hidrogênio agora era hélio. Do lado de fora o contador Geiger que Jaime comprou com o dinheiro dos presentes de Natal ganhou vida. Fusão Nuclear... detectada. Jamie, com a simplicidade que somente um cientista de 13 anos é capaz, disse: "Basicamente eu criei uma estrela em uma garrafa." Esta notícia foi publicada em 06/3/2014 no site <http://meiobit.com>. Todas as informações são responsabilidade do autor.