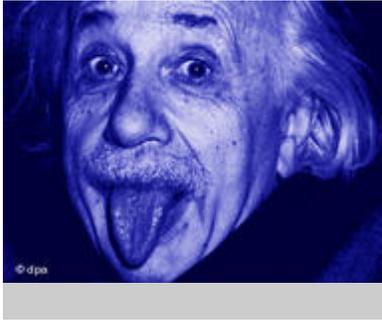


## 2005 é o Ano de Einstein



Cabelos brancos e desgrenhados e língua para fora: características marcantes de um gênio nada convencional

**Em 1905, o gênio alemão anunciou sua Teoria da Relatividade, que mudou completamente o panorama da ciência moderna. Ele morreu nos Estados Unidos, em abril de 1955, aos 76 anos. Isso faz de 2005 um ano comemorativo em torno do ídolo.**

Albert Einstein é conhecido por todos, um *pop star* da ciência. Seu nome é sinônimo de gênio e suas revelações científicas mudaram todos os conceitos sobre tempo e espaço. Embora a maioria de nós não entenda suas fórmulas e teorias, todos reconhecem nele um grande gênio, alguém para admirar.

Duas datas marcam a celebração do Ano de Einstein: a divulgação da Teoria da Relatividade, há 100 anos, e o ano de sua morte, 50 anos atrás. Durante 2005 a Alemanha irá realizar diversos tipos de eventos para homenagear o grande nome da ciência. Serão congressos, palestras, exposições e passeios pelos lugares que Einstein frequentou, principalmente na região de Berlim e Brandemburgo, onde ele viveu durante 18 anos. A fórmula mais famosa de Einstein –  $E=mc^2$  – goza status de culto pop: é quase secundário saber o que ela significa. Compreensivelmente, a dedicação às ciências exatas ofuscou suas duas outras paixões: a música e as mulheres. Além de sua esposa, Mileva Maric, acredita-se que Einstein tenha tido diversas amantes, sendo a mais conhecida delas sua prima Elsa, com quem se casou após o divórcio. Quanto à música, ele costumava afirmar: “Eu penso freqüentemente na música. Vejo minha vida em formas musicais”.

### **A teoria que mudou o mundo**

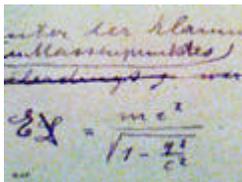
É raro um cientista desenvolver sozinho teorias que revolucionem de tal forma a concepção de natureza do homem. Mas esse foi o caso de Einstein, que elaborou – em somente um ano – cinco ensaios que poriam de cabeça para baixo tudo o que a Física descobrira até então.

Trata-se de uma revelação e uma revolução sem precedentes. Em 1921, ele recebeu o Prêmio Nobel de Física, posicionando-se na lista dos grandes gênios do século.

No dia 17 de março de 1905, Einstein publicou uma teoria num dos mais conhecidos jornais especializados da Física, o *Annalen der Physik*. Trata-se de um texto sobre a irradiação e as características energéticas da luz. A teoria foi descrita por um amigo de Einstein como “muito revolucionária” e, de fato, este foi o primeiro passo para que a comunidade científica voltasse suas atenções para o jovem cientista. Einstein descreveu, neste primeiro ensaio, o efeito fotoelétrico, que demonstra como a luz pode ser transformada em energia elétrica.

Ainda no mesmo ano ele publica outros quatro textos, entre eles aquele no qual é apresentada a tal Teoria da Relatividade, com sua mais famosa fórmula:  $E=mc^2$  (Energia é igual a massa multiplicada pelo quadrado da velocidade da luz). Este foi o ápice de sua carreira como cientista.

**$E=mc^2$**



A mais conhecida fórmula científica propõe que matéria e energia podem ser transformadas uma na outra. Ele afirma ainda que uma pequena quantidade de massa pode ser transformada em grande quantidade de energia, a chamada equivalência entre massa e energia.

Isso lhe permite explicar a combustão das estrelas, dando ao homem um conhecimento mais aprofundado sobre a matéria, assim como as enormes reservas de energia armazenadas no átomo. Isso esclarece também, de maneira geral, a capacidade e o funcionamento de uma bomba atômica. Ele contava apenas 26 anos de idade quando desenvolveu a Teoria da Relatividade. Por esta façanha receberia o Prêmio Nobel de Física, 16 anos mais tarde.

## **O herói alemão**

1919 é o ano em que Einstein tornou-se uma figura pública. O motivo foi a sua Teoria da Relatividade Geral (trata-se de uma parte da mesma Teoria da Relatividade, de 1905,

porém apresentada somente em 1915), que foi confirmada através de observações astronômicas. Foi com este acontecimento espetacular, pouco depois do fim da Primeira Guerra Mundial, que Einstein se torna uma celebridade mundial.

O cientista aproveitou todo esse seu prestígio para engajar-se social e politicamente. Ele apoiou o sionismo e o pacifismo em todas suas manifestações, amparando iniciativas e ações através de sua fama, na esperança de conquistar e ampliar direitos democráticos. Contudo, com a vitória do nazismo, Einstein e seu trabalho passam a ser difamados como trabalho judeu. Isso contribuiu fortemente para sua emigração para os Estados Unidos, no outono de 1933, de onde anunciou que jamais retornaria à Alemanha.



Sua luta pela paz continuou também em solo norte-americano. Seu feito mais conhecido foi o envio de uma carta ao presidente dos Estados Unidos, Franklin D. Roosevelt, alertando-o sobre a possibilidade de a Alemanha construir uma perigosa arma de destruição em massa, a ainda desconhecida bomba atômica.

Após a destruição das duas cidades japonesas no final da Segunda Guerra, Einstein acreditou na necessidade de os países assinarem um compromisso para fiscalizar e controlar a utilização de armas nucleares. No início de abril de 1955, ele enviou uma carta a Bertrand Russell, na qual se disse favorável ao manifesto proposto por Russell: solicitar que todas as nações renunciem aos armamentos nucleares. Duas semanas depois, em 18 de abril de 1955, Albert Einstein morreu em consequência de um aneurisma, aos 76 anos, no hospital de Princeton.

### **A herança**

Suas descobertas modificaram todo o panorama da Física de até então. Seus estudos deram uma reviravolta no pensamento científico, ampliando horizontes e perspectivas, até mesmo em outras áreas do conhecimento. Através da elaboração de uma teoria revolucionária, novas conquistas tomaram forma. Sua maneira de pensar e agir e sua política pacifista poderiam ter contribuído significativamente para o desenvolvimento humano. Mas, ao que parece, o mundo moderno já não quis mais contribuições de Einstein.

*Tobias Jung, Deutsche Welle, 19 de Janeiro de 2005.*