

# OS CIENTISTAS

**Donald Glaser**

**Origem:** Cleveland, Ohio (EUA)

**Nascimento:** 21-09-1926

**Físico e neurobiólogo americano que inventou a Câmara de Bolhas em 1952, tendo em virtude desse feito recebido o Prémio Nobel da Física em 1960.**

Donald Glaser licenciou-se em física e matemática pelo Case Institute of Technology em 1946, tendo-se doutorado posteriormente em física pelo California Institute of Technology (ou Caltech) em 1949.

A invenção que o tornou famoso, a câmara de bolhas, é um dispositivo de detecção de radiação electromagnética que permite a observação dos percursos das partículas sub-atómicas.



Ela é constituída por um recipiente cheio com um líquido transparente superaquecido (normalmente hidrogénio líquido) que é usado para detectar partículas electricamente carregadas que passem através dele. O líquido no seu interior, situado a uma temperatura superior ao seu ponto de ebulição, vê o seu espaço de expansão aumentar quando um pistão numa das extremidades do cilindro diminui a pressão, fazendo-o entrar numa fase metaestável. As partículas carregadas criam assim um rastro de ionização à volta do qual o líquido se evapora, formando bolhas microscópicas. A densidade de uma bolha perto de um rastro é proporcional à perda de energia da partícula.

Estas bolhas crescem à medida que a câmara se expande com o recuar do pistão, até serem suficientemente grandes para serem vistas ou fotografadas. O equipamento encontra-se apetrechado com máquinas fotográficas a toda a volta, permitindo deste modo a captação de uma imagem tridimensional.

Toda a câmara se encontra sujeita a um campo magnético constante, fazendo com que as partículas carregadas viajem num percurso elíptico cujo raio é determinado pela relação entre a carga e a massa da partícula em questão.

Conta-se frequentemente que esta máquina, inventada por Glaser em 1952, terá sido inspirada nas bolhas de cerveja que o autor observava enquanto bebia um copo, e embora o autor o tenha negado muitos anos depois, admitiu ter usado cerveja como líquido para encher os primeiros protótipos.

Nos últimos anos, a câmara de bolhas tem sido usada na pesquisa da matéria negra, uma forma hipotética de matéria não observável por não reflectir suficiente radiação electromagnética, mas que se diz constituir a grande maioria da massa do universo.

## Fonte

Wikipedia