

## 3 tecnologias fantásticas de raio X que já são realidade

12/09/2012 - O raio X é algo bastante comum em nossa sociedade. Normalmente, ele é usado por médicos e dentistas para esses profissionais verem detalhes interiores do corpo humano ou empregados na inspeção de produtos nas indústrias, no estudo de estruturas da matéria na ciência e para a checagem de bagagens nos aeroportos.

Siga o [CIÊNCIAemPAUTA](#) no Twitter. Curta nossa página [CIÊNCIAemPAUTA](#) no Facebook!

Sem dúvida, este tipo de tecnologia, que existe desde 1895, se tornou importante em diversas áreas. Só no setor da saúde, a descoberta do raio X pelo físico alemão Wilheelm Conrad Rontgen revolucionou o “acesso” a ossos quebrados e a detecção de doenças sérias (como câncer) sem que fosse necessário abrir o corpo de alguém.

Hoje, mais de cem anos depois que Conrad Rontgen realizou a primeira radiografia, os avanços da tecnologia também resultaram no uso do raio X como base de invenções incríveis (e bastante úteis). Confira:

1 - Microscópio de raio X A NASA está envolvida em uma invenção única até o momento: o “X-Ray Microscope”. Tal dispositivo tem a capacidade de utilizar o raio X em nível microscópico, resultando em imagens de estruturas de carbono com alta resolução e contraste, o que dá aos pesquisadores uma ampla compreensão quanto à constituição de amostras biológicas e suas características microscópicas.

Essa invenção também beneficiará as áreas que envolvem pesquisas com DNA e RNA, além de estudos de doenças graves, como AIDS e câncer.



2 - Encontrando novas obras e combatendo a pirataria Os avanços tecnológicos no uso do raio X trouxeram benefícios até mesmo ao mundo das artes. Hoje, pesquisadores conseguem identificar quadros falsos de uma forma mais eficaz. Além disso, novas obras de consagrados pintores também estão sendo descobertas apenas pela capacidade que o raio X dá de “olhar” através das pinturas.

Grandes nomes como Van Gogh, Rembrandt e Picasso tinham o costume de reutilizar telas, sobrepondo imagens. Com o raio X adaptado para isso, é possível descobrir as obras escondidas desses pintores.

3 - Desvendando os mistérios do espaço Qual o resultado da junção de um satélite com a tecnologia de um raio X? A possibilidade de explorar o espaço, capturando imagens e dados como geometria, atividade e temperatura de diversos astros.



Com essas informações, os cientistas podem compreender melhor o funcionamento de outros objetos espaciais e realizar diversas descobertas importantes ao mundo da astronomia como aprofundar as pesquisas relativas à vida e à morte de estrelas, por exemplo.

Curiosidades: tecnologias baseadas no conceito de raio X Em muitos filmes e quadrinhos, a “visão de raio X” aparece como um recurso bastante útil a heróis e vilões para enxergarem através de paredes e objetos. Apesar de ainda não existir um raio X que realmente realize isso, hoje já existem algumas tecnologias que se baseiam neste contexto e que trazem funções bastante úteis para a área militar.

Capacete high-tech Na área militar, o raio X está sendo empregado para coisas bastante interessantes. Entre elas está o capacete desenvolvido pela empresa inglesa BAE Systems, que dá ao piloto a incrível capacidade de ver através de sua aeronave.



Para isso, o capacete possui um display integrado e interage com câmeras que são acopladas por todo o

avião, utilizando sensores para identificar o exato local para o qual o piloto está olhando. Assim, com as câmeras colocadas no lado externo, o dispositivo também envia as imagens para o display do capacete e dá ao piloto a capacidade de “ver” através da carcaça da aeronave.



O capacete, denominado de Striker, ainda permite ao piloto colocar um “símbolo” nos pontos de interesse que ele vê no chão quando está voando. Depois disso, com o apertar de um botão, o sistema também irá calcular as coordenadas daquele objeto.

Vendo através da parede Seguindo o melhor estilo “Super-Homem”, um novo projeto do MIT pretende dar a soldados a capacidade de “enxergar” através das paredes. Para isso, um dispositivo permitiria que um radar penetrasse em paredes de até 20 centímetros.

Apesar do grande avanço nesse sentido, o projeto ainda não fornece uma imagem clara de raio X como vemos nos quadrinhos do Super-Homem. Até agora, o resultado obtido pelo dispositivo está mais próximo de um mapa de calor.

Segundo os cientistas envolvidos, o sistema apresenta em uma tela “bolhas” que representariam os humanos se movimentando atrás da parede. O projeto, no entanto, já está sendo mais aperfeiçoado e o próximo passo seria transformar as “bolhas” em símbolos mais claros dando ao usuário final uma melhor compreensão do que estaria sendo “visto” através da parede.

Fonte: Tecmundo, por Ráisa Guerra