

## Romanos usavam nanotecnologia há 1600 anos

Escrito por Bruno Mosconi Ruy

Qua, 28 de Agosto de 2013 11:37 - Última atualização Qua, 28 de Agosto de 2013 11:45

---



A nanotecnologia é muito mais antiga do que se pensava. Evidências recentes sugerem que os artesãos romanos criaram o Cálice de Licurgo com ajuda de nanopartículas há dezesseis séculos.

O cálice retrata a história do rei Licurgo, que está preso em um emaranhado de videiras como um castigo pela traição cometida contra Dionísio. O objeto romano é conhecido por ser iluminado pela frente, com uma cor verde. Mas parece vermelho quando iluminado por trás. O segredo por trás dessa mágica está na nanotecnologia. Uma análise de pequenos fragmentos quebrados do vidro do cálice revelaram partículas de prata e de ouro tão pequenas que seria preciso mil delas para alcançar o diâmetro de um grão de sal refinado.

Os pesquisadores especulam que os romanos moíam as partículas de metal até que mil delas correspondessem ao tamanho de um único grão de areia. Em seguida, essas partículas de ouro e prata eram misturadas com o vidro. Cada pedaço tinha cinquenta nanômetros de diâmetro. Isso faz dos antigos romanos os pioneiros da nanotecnologia. A mudança de cor acontece quando a luz bate no vidro. Isso faz os elétrons dos metais ali contidos vibrarem de tal forma que alteram a cor dependendo da posição do observador. Os pesquisadores também suspeitaram que quando a taça estava cheia de líquido, isso também alteraria a interação dos elétrons e a cor do vidro.

Como não era possível encher o cálice de líquido, os pesquisadores fizeram pequenos furos em uma plataforma de plástico e espalharam nanopartículas de ouro e prata, assim como os antigos romanos haviam feito no vidro do cálice. Dependendo do líquido, cores diferentes apareciam. Verde claro para água e vermelho para óleo, por exemplo.

## Romanos usavam nanotecnologia há 1600 anos

Escrito por Bruno Mosconi Ruy

Qua, 28 de Agosto de 2013 11:37 - Última atualização Qua, 28 de Agosto de 2013 11:45

---

Fontes: [01](#) e [02](#).