

---

## EDITORIAL

O IX Congresso Nacional da SBAN será realizado em São Paulo, de 24 a 27 de outubro de 2007, tendo como tema os novos paradigmas da Ciência dos Alimentos e da Nutrição. Dentro dessa perspectiva, chamamos a atenção para os muitos artigos recentemente publicados, alertando sobre os perigos representados pela falta de regulamentação das nanotecnologias. O mais extraordinário deles já está na esfera da ficção científica: a ameaça de nano-robôs que consomem toda a matéria viva da Terra, enquanto se auto-replicam.

Nanotecnologia é um termo usado para materiais e equipamentos que operam em escala equivalente a um bilionésimo do metro ou de um nanômetro (1nm). Vale lembrar que os átomos têm dimensões de aproximadamente 0,1 a 0,4nm, os vírus de 10 a 100nm e um eritrócito de 2000nm.

Os campos das biociências e das ciências biomédicas, ainda inexplorados, encontraram uso ilimitado para as nanopartículas – que já tem um papel importante na indústria de modo geral. Assim, nano partículas de ferro, de óxido de ferro e de diversos outros elementos e ligas podem ser aplicadas no tratamento de câncer e no diagnóstico por imagem (MRI). Incorporados a fibras e polímeros plásticos, por exemplo, nanopartículas de zinco, óxido de zinco e de prata são usadas como agentes anti-microbianos, anti-bacterianos e anti-fúngicos. Compostos feitos do mesmo mineral que o osso natural, mas com a força de compressão do aço, são manufaturados a partir de nanocristais de fosfato de cálcio. Partículas de tungstênio recobertas com DNA, injetadas em células vegetais ou em embriões de células vegetais, são usadas para transformá-las, abrindo novas perspectivas para a agricultura.

Nano partículas fluorescentes são usadas para a coloração e a marcação de componentes celulares. Com uma única fonte de luz, é possível ver um espectro inteiro de luz visível, o que é uma vantagem sobre o método tradicional de coloração com compostos orgânicos.

No Brasil, o Ministério de Ciência e Tecnologia tem incentivado a pesquisa nessa área financiando projetos que desde 2001 envolveram cerca de 55 milhões de reais. Nós, profissionais e pesquisadores nas áreas de Alimento e Nutrição, precisamos nos inteirar melhor dessa nova dimensão da pesquisa (literalmente), para que possamos abrir novas perspectivas em nossa área; e também, para podermos opinar sobre como devem ser avaliados os riscos do uso dessa nova tecnologia.

Célia Colli  
Editora Científica