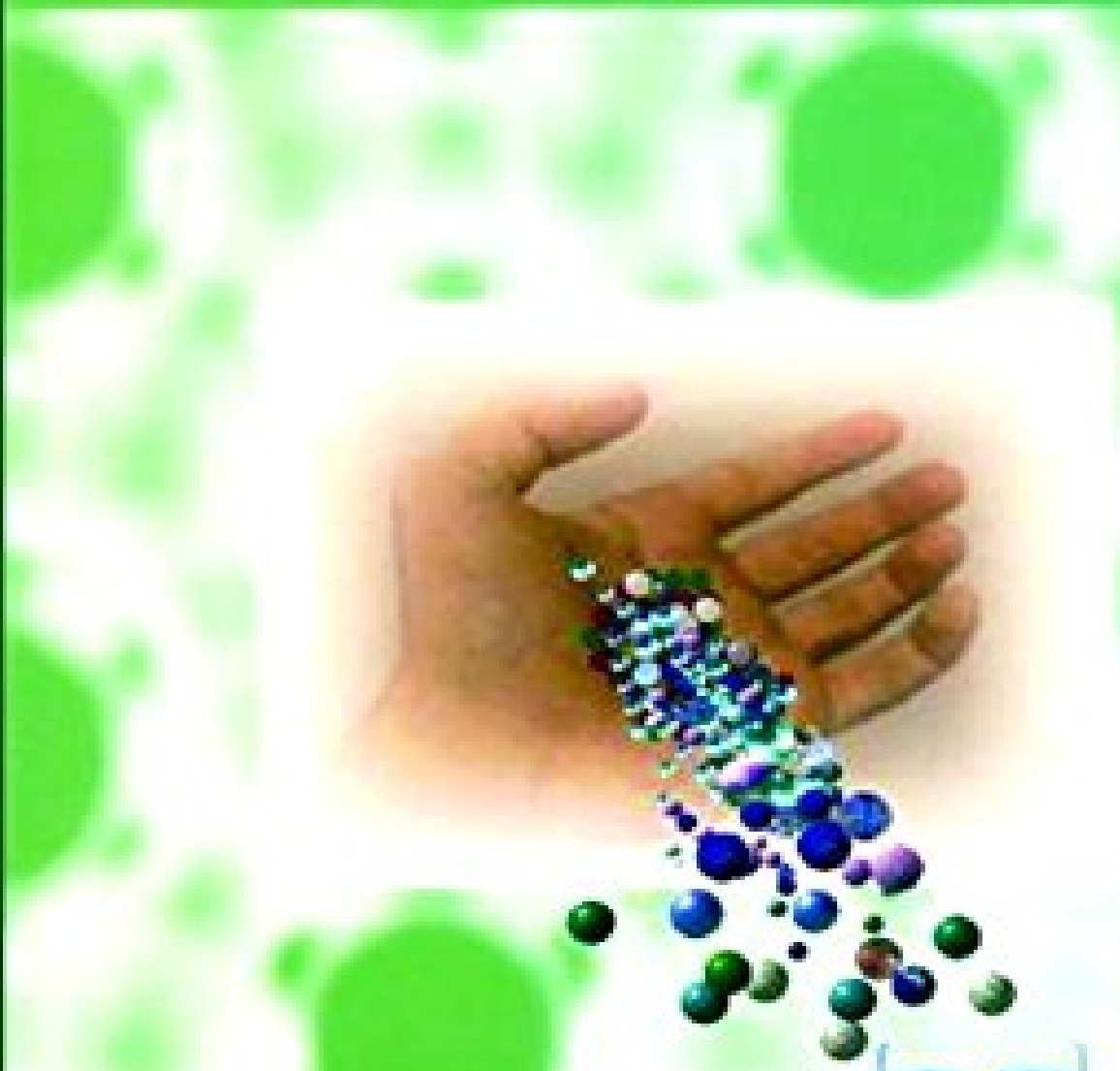
Nelson Durán
Luiz Henrique Capparelli Mattoso
Paulo César de Morais

NANOTECNOLOGIA

Introdução, preparação e caracterização de nanomateriais e exemplos de aplicação



Artliber

Resumo de Nanotecnologia. Introdução, Preparação E Caracterização De Nanomateriais E Exemplos De Aplicação

A nanotecnologia tem atraído o interesse de inúmeros grupos de pesquisa em todo o mundo, devido ao seu enorme potencial de aplicação nos mais, variados setores industriais e ao impacto que seus resultados podem dar ao desenvolvimento tecnológico e econômico.

Neste contexto, existe uma, infinidade de áreas onde a nanotecnologia pode oferecer uma contribuição significativa, algumas das quais, inclusive, já possuem produtos sendo, comercializados. O Brasil tem procurado não ficar de fora da corrida por esta tecnologia, e o governo começou um esforço conjunto nesta área em 2001, conhecido como, Iniciativa Brasileira em Nanotecnologia, formando uma rede de pesquisa cooperativa neste tema, que conta com a participação de mais de uma centena de, instituições de pesquisa e ensino em todo o País, as quais, por sua vez, têm expandido suas fronteiras para se integrar no estabelecimento de, parcerias com institutos e grupos de excelência em nanotecnologia nos Estados Unidos, na Europa, China, América Latina e no Japão.

Este livro é um esforço dos participantes de uma destas redes de pesquisa, a Rede de Nanobiotecnologia, que é formada por três sub-redes: nanopartículas para liberação controlada de fármacos, materiais nanoestruturados para sensores e nanopartículas magnéticas.

Assim, os autores, procuraram apresentar os fundamentos e conceitos básicos da área de nanociência e nanotecnologia numa linguagem acessível a um técnico, aluno ou, interessado iniciante no tema. Adicionalmente, são apresentadas algumas técnicas de preparação e caracterização de materiais nanoestruturados e, apresentados alguns exemplos de aplicação destes materiais.

Por isso, este livro é uma ótima oportunidade para que o interessado no tema de, nanociência e nanotecnologia possa conhecer quais são os

aspectos mais importantes deste vasto campo de pesquisa, assim como o que os grupos de, pesquisa do nosso País estão desenvolvendo nessa área.

A nanotecnologia é um tema de importância reconhecida em todas as áreas do conhecimento, pois possibilita não somente perceber a matéria na sua forma, estrutural mais elementar, ou seja, em que os átomos e as moléculas interagem e se organizam, mas também ter acesso a esta escala de apenas alguns, milionésimos de milímetros para poder entender as leis que governam este mundo invisível, onde a lei gravitacional, por exemplo, não é dominante, e, poder desta forma influir e controlar a matéria nesta escala nanométrica, usufruindo propriedades excepcionais desta mesma matéria na escala, macroscópica, visível.

As oportunidades da nanotecnologia são imensas, e os desafios estão na capacidade de o País reconhecer o potencial desta nova tecnologia e conseguir, rapidamente priorizar investimentos significativos nesta área, integrando esforços das mais variadas empresas e instituições de pesquisa.

Acesse aqui a versão completa deste livro