

**Livro: Física para o Brasil - Pensando o Futuro
O desenvolvimento da física e a sua inserção na vida social e
econômica do país**

Introdução

Sumário e recomendações

Desafios Estruturais

Formação de recursos humanos

1. O que é física

- 1.1. A Física no mundo contemporâneo
- 1.2. O escopo da física
- 1.3. A natureza da pesquisa científica

2. Desafios Científicos

- 2.1. Processos Fundamentais da natureza
- 2.2. Estrutura e Evolução do universo
- 2.3. Manipulação Quântica de átomos, moléculas e fótons
- 2.4. Materiais novos e avançados
- 2.5. Sistemas complexos

3. Desafios multidisciplinares e Física aplicada a problemas brasileiros

- 3.1. Energia
- 3.2. Eletrônica
- 3.3. Nanociênciа e Nanotecnologia
- 3.4. Metrologia Científica
- 3.5. Instrumentação Científica
- 3.6. Física molecular
- 3.7. Física médica
- 3.8. Simulação e modelagem
- 3.9. Física na Biologia
- 3.10. Monitoramento atmosférico
- 3.11. Ecologia e meio ambiente
- 3.12. A pesquisa em ensino de física

4. Desafios estruturais

- 4.1. Infra-estrutura e pesquisa
- 4.2. Pesquisa fora da academia
- 4.3. Teoria e experimento

5. Formação de Recursos Humanos

- 5.1. Formação científica
- 5.2. Formação de pesquisadores
- 5.3. Formação para a tecnologia e inovação
- 5.4. Formação de professores

6. Inclusão científica e tecnológica

- 6.1. Educação para a ciência e tecnologia
- 6.2. Alfabetização científica

6.3. Divulgação científica e o ensino formal da ciência