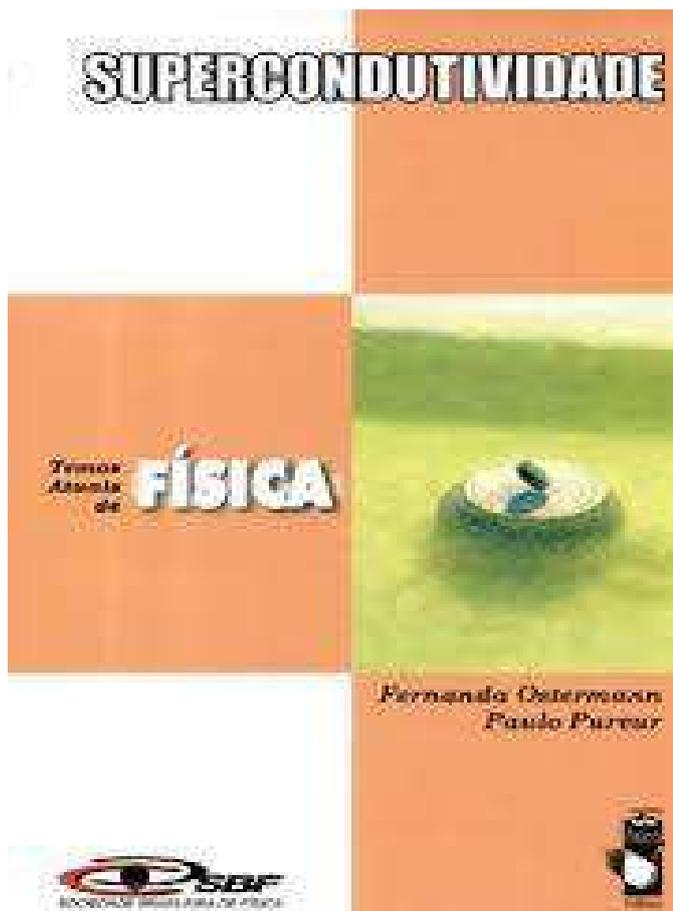


Fernanda Ostermann; Paulo Pureur
Editora Livraria da Física, São Paulo, 2005, 1. ed. 78p.
ISBN: 858862534-9

Em *Supercondutividade*, Fernanda Ostermann e Paulo Pureur, do Instituto de Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, professores e pesquisadores amplamente conhecidos por seus trabalhos na comunidade científica, dão suas contribuições para um trabalho de iniciativa da Sociedade Brasileira de Física, uma série de livros publicados “*Temas Atuais de Física*”. *Supercondutividade* é um texto bastante enxuto, com 78 páginas, mas que grandiosamente expõe aspectos importantes para tratar de um tópico de Física Contemporânea, abordando qualitativamente este impressionante fenômeno. O texto certamente provocará o interesse daqueles que em sua carreira científica sentem-se atraídos e entusiasmados por fenômenos interessantes na Física, bem como de grandes nomes que rodeiam estes fatos. Espera-se que o mesmo venha a atrair a atenção dos professores do ensino básico bem como para os leigos no assunto.

O livro está dividido em quatro capítulos e dois apêndices. O primeiro capítulo, como parte introdutória fala das principais propriedades físicas dos supercondutores, o segundo da



⁺ Superconductivity

* *Recebido: novembro de 2016*
Aceito: novembro de 2016

ênfase às teorias que estão por traz destas propriedades tão importantes. No capítulo 3, os autores enfatizam o supercondutor do tipo II, e é no último capítulo que são expostas as principais aplicações da Supercondutividade como, por exemplo, fitas supercondutoras e o famoso MAGLEV (sigla para *Magnetic Levitation*), o trem movido à levitação magnética, que opera experimentalmente no Japão.

No apêndice A, são mencionados as Pesquisas em Supercondutividade no Brasil. Primeiramente, encontra-se um comentário do primeiro trabalho científico original em supercondutividade publicado na importantíssima revista *Physical Review* pelo brasileiro Newton Bernardes, no ano de 1957, que na época era orientando do famoso John Bardeen (que junto com L. Cooper e R. Schrieffer desenvolveram a teoria BCS). Destaca-se também o trabalho de Eugênio Lerner, que obteve seu Ph. D. nos Estados Unidos, estudando experimentalmente fios supercondutores. Fica evidente no texto que, inicialmente, a contribuição brasileira foi bastante modesta, no entanto, no final da década de 80, as pesquisas sobre supercondutividade no Brasil revolucionaram o cenário, com a descoberta da supercondutividade de alta temperatura crítica. Isto proporciona ao leitor uma perspectiva das contribuições que os brasileiros conquistaram nos últimos tempos com relação à supercondutividade.

Sugestões de abordagens de conceitos sobre supercondutividade no ensino médio são colocadas no apêndice B, que é bastante interessante do ponto de vista didático. Por exemplo, são abordados conceitos de corrente, resistividade, lei de Faraday-Lenz, que estão relacionados com as leis do eletromagnetismo, bem como a ideia de mudança de estado, sendo um tópico também abordado no ensino médio. Sem dúvida, este apêndice apresenta aos professores do ensino médio a exposição da supercondutividade de forma mais apresentável, e não apenas o conhecimento vago de um fenômeno intrigante.

Além de ser um livro voltado para os professores do ensino médio, tendo em vista o estímulo de aulas relacionadas a tópicos de física contemporânea, o mesmo se encarrega de discutir aspectos essenciais na descrição das propriedades básicas dos supercondutores, suas teorias envolvidas, bem como aplicações desde um grau mais básico até o mais alto nível tecnológico. *Supercondutividade* é ainda uma excelente porta de entrada para o leitor interessado em conhecer melhor, em cada capítulo, um pouco sobre o que representa este fenômeno para o desenvolvimento da Física Moderna.

Romualdo S. Silva Jr¹
Departamento de Física
Universidade Federal de Sergipe

¹ E-mail: romu.fisica@gmail.com