

Aníbal Figueiredo e Maurício Pietrocola - FTD, Coleção 'Física, um outro lado', São Paulo, 1997, 64 pp., acompanha Caderno de Atividades e CD com atividades experimentais e testes de vestibulares.

Difícil, após a leitura deste livro, é decidir se ele deve ser apresentado como 'paradidático', isto é, 'apoio didático' aos livros-textos usuais sobre o ensino de ótica no ensino médio, ou se devemos inverter a tradição e recomendar que professores usem-no como 'o livro texto' usando os textos tradicionais como 'apoio didático'. Explico a indecisão: os autores mobilizaram as leis e conceitos usuais no ensino de ótica no segundo grau - ótica geométrica (reflexão, refração) e ótica física (difração, interferência) para apresentar a relação entre luz e cores, discutindo sucessivamente o fenômeno do arco-íris, do azul do céu, da cor do Sol, da transparência da água e da brancura das nuvens, do verde e do azul dos mares, além de apresentar as diversas fontes de luz correlacionando-as com a diversidade de cores e de espectros produzidos, a percepção das cores pelo olho humano, e dedicar um capítulo à história das teorias sobre a luz e as cores, com ênfase na contribuição de Isaac Newton. O resultado é um texto leve, agradável e, nos parece, destinado ao êxito, quando efetivamente usado como recurso didático.

Os autores resolveram o delicado problema de apresentar fenômenos como a emissão da radiação eletromagnética por átomos e moléculas, cuja compreensão rigorosa demanda o recurso à teoria quântica, portanto fora do escopo do ensino usual de física no ensino médio, com o expediente didático de explicar tais fenômenos recorrendo a modelos clássicos aproximados, mas tomando o cuidado de explicitar aos leitores o problema e o necessário recurso à física quântica para uma explicação mais rigorosa.

Por fim, deve ser notado que o livro é auto-suficiente, no sentido que inclui todas as referências à eletricidade, ao magnetismo e aos fenômenos ondulatórios, necessários para a apresentação da luz como uma onda eletromagnética.

Deste modo seria perfeitamente natural que um professor adotasse tal livro em qualquer momento de quaisquer das séries do ensino secundário. O êxito dos autores na construção deste texto reforça a crítica feita por muitos educadores brasileiros à 'camisa-de-força' representada pela ordem usual do programa de Física para o ensino médio no Brasil, na qual se começa invariavelmente pela cinemática e dinâmica, dedicando a estes tópicos todo o primeiro ano. Caberia aqui frisar que muitos

países ‘dissolveram no ar’ tal ‘camisa-de-força’. A França, por exemplo, dedica o curso de Física das “classes de seconde”, que são equivalentes, grosso modo, ao nosso primeiro ano do segundo grau, ou seja, ao tema, ‘Luz e Som’, e nos anos subsequentes, aborda sucessivamente os temas ‘Movimento e Energia’ e ‘Interações e Vibrações -Do Átomo à Estrela’.

Como o livro dedica atenção especial aos aspectos históricos das teorias da luz e das cores, fazemos a sugestão, que poderia eventualmente ser incorporada em futuras edições, de incluir uma referência à existência de uma significativa participação da Física brasileira nas pesquisas contemporâneas em ótica, destacando as contribuições de H. Moysés Nussenzveig. Afinal, para estimular o despertar de talentos para a ciência brasileira, sempre será útil saber que brasileiros estão incluídos na bela história da ótica contada no livro.

Olival Freire Jr.

Instituto de Física da Universidade Federal da Bahia.