

Prefácio

Passaram-se onze anos desde a publicação do terceiro e último volume da coleção *Eletromagnetismo* e, dada a grande aceitação da obra entre o público ao qual ela se dedica, recebi um grande número de sugestões de correções e inclusões, indo desde pequenos erros de digitação até a inclusão de tópicos que não estavam presentes na primeira edição. Além disso, após ministrar algumas vezes as disciplinas de Eletromagnetismo I e II, percebi a necessidade de fazer algumas alterações para facilitar os procedimentos didáticos e para tornar a obra mais acessível do ponto de vista pedagógico.

A primeira alteração significativa ocorre no capítulo 21, onde, na seção 21.5, as equações de onda são resolvidas por meio do método de funções de Green. Optei por apresentar agora um método mais formal na obtenção das funções de Green e das soluções das equações de onda, dado que o método anterior, ainda que correto, baseiava-se em algumas hipóteses que poderiam gerar dúvidas a respeito da solução. Isso agora não é mais necessário, e a solução obtida sai de forma mais natural e, como devia ser, acaba sendo igual àquela obtida anteriormente.

Outra alteração importante foi a inclusão, no capítulo 25, que trata das guias de ondas, de uma seção discutindo a propagação das ondas dentro de um cabo coaxial formado por dois condutores cilíndricos concêntricos e coaxiais, o que é feito então na nova seção 25.3.

Por fim, a terceira alteração relevante foi o uso, novamente, da técnica de funções de Green no capítulo 27, na seção 27.5.2, para resolver a equação de Helmholtz não-homogênea. Aqui, seguindo o procedimento feito no capítulo 21, utilizamos um modo mais formal para a obtenção da função de Green apropriada à equação de Helmholtz, ainda que o método anterior estivesse correto.

Agradeço a todas as pessoas que enviaram sugestões, críticas e comentários relativos à coleção *Eletromagnetismo*. Peço que novas sugestões, críticas e comentários sejam enviados à Editora Todapalavra ou diretamente a mim.

Kleber Daum Machado
Departamento de Física
Universidade Federal do Paraná
kleber@fisica.ufpr.br
<http://fisica.ufpr.br/kleber>
07 de junho de 2024