

## Anexo ao Regulamento das Olimpíadas de Física – 1999/2000

### I

1. No ano lectivo 1999/2000 as Olimpíadas Regionais decorrerão no dia 13 de Maio de 1999, em Lisboa, Porto e Coimbra. A Olimpíada Nacional, cuja organização está a cargo da Delegação Regional do Norte da SPF, decorrerá no Porto, a 16 e 17 de Junho de 2000.

2. Em 1999/2000 a Comissão Nacional das Olimpíadas é constituída por:

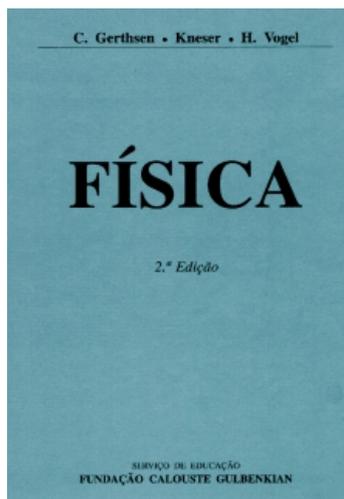
- Secretário-Geral da SPF, Prof. Augusto Barroso
- Secretário-Geral-Adjunto Prof. Manuel Fiolhais
- Presidente da Delegação Regional do Norte, Prof.ª Fátima Pinheiro
- Presidente da Delegação Regional do Centro, Prof. Rui Marques
- Presidente da Delegação Regional do Sul e Ilhas, Prof. Paulo Crawford
- Representante da Divisão Técnica de Educação, Dr.ª Graça Ventura
- Prof.ª Ana Eiró (Dep. Física, FCUL)
- Prof. José António Paixão (Dep Física, FCTUC)
- Prof. Fernando Nogueira (Dep. Física, FCTUC).

3. Aos alunos apurados no escalão B será ministrada uma preparação suplementar em 2000/2001 com vista à participação na IPhO'2001, que se realizará em Julho de 2001 na Turquia e à participação na Olimpíada Ibero-Americana, que se realizará em Setembro de 2001 em local ainda não designado.

### II

Programa das Olimpíadas Regionais e Nacionais de Física 1999/2000

- Escalão A – programas completos dos 8º e 9º anos.
- Escalão B – programas completos dos 10º e 11º anos.



### Dois novos livros de Física Geral

“Física”, de Gerthsen e colaboradores – um grande livro se atendermos ao tamanho físico do volume, com 961 páginas na edição portuguesa! – é mais uma das obras inestimáveis que o Serviço de Educação da Fundação Calouste Gulbenkian consegue, por um preço muito acessível, colocar à disposição de estudantes e professores. Ambos têm desconto relativamente ao preço nominal se adquirirem a obra directamente no posto de vendas na sede da Fundação (Avenida de Berna, em Lisboa). Pode também adquiri-la por correio ou fax (o pedido por correio electrónico ainda não funciona mas fica aqui a sugestão).

É raro haver traduções de manuais científico-técnico originais alemães – normalmente as línguas de partida são o inglês ou o francês – e por isso é de louvar o trabalho, enorme (tão grande quanto o tamanho do livro) dos tradutores Anibal Armando Inocêncio e Maria Alice Inocêncio, que de resto foram há pouco recompensados com uma menção honrosa no Prémio de Tradução Científica União Latina, que é apoiado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia. Já iremos à tradução mas, primeiro, falemos do original. Na Alemanha o “Gerthsen” (é assim que se chama, uma vez que o livro é em grande parte da autoria de Christian Gerthsen, professor de Física primeiro na Universidade de Berlim e depois na Universidade Técnica de Munique) teve

## FÍSICA

Marcelo Alonso  
Edward J. Finn



a sua primeira edição em 1948. O facto de ter conseguido em sucessivas edições, passando pelas mãos de sucessivas gerações de estudantes, chegar até hoje fala bem das virtudes da obra original. Nos últimos anos tem sido principalmente Helmut Vogel a fazer o trabalho continuado de actualização e correcção. A edição portuguesa, a segunda (a primeira estava esgotada há muito tempo) é a tradução da 17ª, com data de 1993, mas em 1999 já existia nas livrarias alemãs a 20ª edição, da prestigiada editora Springer.

O livro é um tratado sério, rigoroso e exaustivo de Física Geral. Nota-se bem a origem do mesmo em lições de Física Experimental, pois teoria e experiência são bem interligadas. Os acrescentos de Vogel permitiram conservar o volume bem actual: louve-se em particular o capítulo 14 sobre dinâmica não linear, um assunto bem recente nos livros de Física Geral (nem costuma sequer aparecer...). Todos ou quase todos os assuntos da Física – clássica e moderna – são “corridos”.

### Obra de referência útil

Como um livro de Física Geral que se preze, este tem muitos problemas que permitem o estudo independente pelos alunos, assim como a verificação da aprendizagem (a edição em apreço não apresenta, porém, soluções). Alguns desses problemas são, aliás, bem interessantes.

Um livro como o Gerthsen distingue-se bem dos modernos livros de Física

Geral, nomeadamente norte-americanos, com um conteúdo muito mais atraente e bem mais leves. São modelos destes livros americanos o Tipler e o Resnick, Halliday e Walker, por exemplo (há muitos mais). Digamos que o Gerthsen é um modelo por si próprio, colocando-se num nível de exposição um pouco acima e renunciando ao folclore excessivo na apresentação. Fica, por isso, um livro um pouco difícil para os nossos estudantes de ciência e engenharia mas – por isso mesmo – extremamente útil para referência e consulta. Agora a tradução: damos os parabéns aos tradutores pelo prémio obtido, mas achamos que a tradução podia ainda ser melhor. Não concordamos, por exemplo, com a tradução do alemão “Impuls” por Impulso (não serão melhor as designações correntes em Portugal de quantidade de movimento ou momento linear; de resto a palavra impulso tem outros significados na Física). Assim como não concordamos que “Drehimpuls” seja traduzido por “momento de rotação” (não será melhor a expressão consagrada em Portugal de momento angular ou mesmo a de momento cinético?). E muitos outros exemplos de tradução directa, sem atender ao vocabulário corrente, poderiam ser referidos. É o caso, mais para o fim do livro, de “miões” em vez de “muões”, “força corada” em vez de “força de cor”, “electrões na depressão de potencial” em vez de “electrões no poço de potencial”, etc. Muitas frases aparecem com uma sintaxe que dificulta a leitura e não houve muito cuidado com a revisão ortográfica e da pontuação. Só nas 4 páginas dos prefácios iniciais podem ser assinaladas 16 falhas (aparecem palavras inexistentes como “onsideráveis”, “algun”, “Fluidos”, “elétricos”, “constutivas”; logo na primeira página vem “é novo... uma introdução” em vez de “é nova... uma introdução”, e vem “formam esclarecidos” no lugar de “foram... esclarecidos”, além de aparecerem aspas que abrem e não fecham, vírgulas em sítios ilegais,

etc.) Com esta escrita, alguns problemas resultam ininteligíveis, o que é estranho para um livro didáctico. Que pena um livro tão bom e tão útil ter pectadilhos como estes por todo o lado... Apesar disso e atendendo à relação geral preço/qualidade, vale a pena esgotar a presente edição para aparecer uma próxima devidamente corrigida.

#### Texto sólido e muitos exercícios

A obra de Alonso e Finn é um clássico livro de Física Geral, este de raiz anglo-saxónica, que se recomenda sem reservas. Como o anterior distingue-se bem dos livros norte-americanos mais coloridos. A tradução em português do Brasil (o que não é problema de maior para os portugueses e se compreende pois uma obra técnica destas necessita de um mercado com dimensão suficiente) é escorreita, não havendo muito a apontar. Aqui o momento linear, o momento angular, os muões e o poço de potencial vêm com os seus verdadeiros nomes (bem, os muões são “múons”, à brasileira). Foi assegurada por Maria Alice Gomes da Costa e Maria de Jesus Vaz de Carvalho, mas houve revisão técnica e científica do físico português da Universidade de Lisboa J. Félix da Costa e do físico brasileiro da Universidade de São Paulo Nelson Fiedler-Ferreira. A distribuição em Portugal é da Dinternal e assinala-se o papel nesta edição da Livraria Escolar Editora, do mesmo grupo da Dinternal, que dispõe em Lisboa (Centro Comercial Caleidoscópico, ao Campo Grande) da melhor livraria científico-técnica do país.

Alonso e Finn são conhecidos físicos e pedagogos. Têm propostas originais, por eles desenvolvidas e testadas para alguns dos problemas do ensino da Física Geral. O livro de texto é sólido, com muitos exemplos e exercícios (sim, aqui há soluções no fim). A Física Moderna aparece bem desenvolvida – há espaço para isso nas 936 páginas da obra. Face ao que ficou dito, não hesitaria em adoptar este livro num curso de Física Geral, escolhendo devidamente os capítulos que cabem no tempo

normal de leccionação. Ou melhor, a única hesitação prende-se com o facto de o nível médio dos alunos de Física – assim como de alguns cursos de Engenharia, com as excepções que são conhecidas – ser tão baixo (dada a falta de preparação, em média, dos alunos nos estudos de Física no básico e secundário) que o livro de Alonso e Finn pode representar uma exigência demasiada.

Carlos Fiolhais

[tcarlos@teor.fis.uc.pt](mailto:tcarlos@teor.fis.uc.pt)

#### “Física” (2ª edição)

C. Gerthsen, Kneser e H. Vogel  
Serviço de Educação da Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1998 (tradução da 17ª edição alemã, Springer, 1993).

#### “Física”

Marcelo Alonso e Edward J. Finn  
Addison Wesley, Madrid, 1999 (tradução de “Physics”, Addison Wesley Longman, Harlow, 1992).

#### Problema 1.8.5 de “Física”, Gerthsen, Kneser e Volker, Fundação Gulbenkian, 1999

**“Polícia:** Porque é que você faz isso? Estar por aí bêbedo em pleno dia? Vou levá-lo comigo!

**Bêbedo:** Mas porquê? Já o consegui durante um tempo suficientemente longo!

**P:** O que é que você conseguiu?

**B:** Equilibrar-me na maldita coisa!

**P:** Você, eu aviso-o! Sobre que coisa?

**B:** Na Terra! Ela anda atrás de mim, ainda por cima acelerada e por fim apanhou-me. Repare para a minha cabeça! Mostre-me como é que nestas circunstâncias se fica de pé!

**P:** Faça isso o dia inteiro!

**B:** É verdade? O meu respeito! Você devia ir para o circo! Mas por eu não ser assim tão habilidoso quer meter-me na prisão? Você é o guarda simpático, lógico mas consciente da lei. Que é que diz a isto?”