

# Carta do Editor

## História e filosofia da ciência no ensino de física

**E**ste número traz artigos muito interessantes sobre o uso da história e filosofia da ciência (HFC) em projetos de física no ensino médio. A abordagem da HFC no ensino tem sido feita em inúmeros estudos acadêmicos envolvendo cientistas, historiadores e educadores. E, felizmente, está chegando às salas de aula. Dois relatos são feitos sobre experiências bem-sucedidas de professores de física de escolas públicas. Serão eles os responsáveis pela inserção da HFC na educação básica. E, mais interessante, uma das propostas “Física na História”, mais especificamente o eletromagnetismo, é fruto de trabalho acadêmico no Mestrado Profissional, o que demonstra a importância desse tipo de especialização de professores numa área que é pouco explorada nos currículos das licenciaturas. A outra usa a estratégia de simulação de um júri para debater as concepções ondulatória e corpuscular da luz.

Alexandre Medeiros prossegue entrevistando personagens ilustres da história da física com muito humor e perspicácia. O entrevistado da vez é Benjamin Thompson. Quem o conhece? Esta figura curiosa esteve envolvida, há cerca de dois séculos, em assuntos extremamente atuais como educação, energia, transferência de tecnologia e meio ambiente. Suas invenções revolucionaram a vida doméstica (aquecimento central, cafeteiras por gotejamento, lâmpíões, fogão com forno, entre muitas outras). Como Santos Dumont, desprezou as patentes. Foi um militar profis-

sional, e além de se dedicar às ciências físicas, foi um reformista social, filantropo e fundador do que se pode chamar o primeiro sistema escolar público. Para alguns físicos e professores, é mais conhecido pelo seu título, Conde Rumford, e pela sua experiência com perfuração de canhões que o levou a concluir que o fluxo de calor de um corpo é inexaurível. Sua contribuição teria sido importante para o descrédito da teoria do calórico. Medeiros usa o personagem para discorrer sobre a história da construção da teoria do calórico e da teoria dinâmica do calor. Estes temas são pouco abordados na maioria dos livros didáticos (muitos incorrem em erros interpretativos). Muito oportuna e esclarecedora esta entrevista. Para maiores detalhes da vida de Rumford, veja correspondente verbete escrito por Sanborn C. Brown, no *Dicionário de Biografias Científicas*, v. 3, editado por Cesar Benjamin (Editora Contraponto, 2007).

A FnE presta sua homenagem ao Ano Internacional da Astronomia trazendo dois artigos sobre o tema. Em um deles é proposta a construção de aparatos que modelam as constelações celestes, em particular nosso Cruzeiro do Sul. O segundo trata de um dos objetos mais instigantes do Universo: os buracos negros. É um tema fascinante que desperta o interesse dos alunos do ensino médio.

Como parte das comemorações do centenário do voo do 14 Bis, foi publicada uma edição especial da FnE (v. 7, n. 2, 2006 - <http://www.sbfisica.org.br/fne/Vol7/>

Num2/) sobre Santos Dumont e a física do voo. Dois artigos abordaram o problema da sustentação da asa a partir de pontos de vista diferentes: Leis de Newton *versus* Princípio de Bernoulli. A velha controvérsia é revisitada neste número com uma defesa veemente do uso da força de reação (visão newtoniana) para explicar o mecanismo físico da sustentação. A tese já foi defendida em várias publicações do Prof. Klaus Weltner (uma delas na RBEF - [http://www.sbfisica.org.br/rbef/pdf/v23\\_429.pdf](http://www.sbfisica.org.br/rbef/pdf/v23_429.pdf)). Vale a pena conferir!

Último mas não menos importante, o artigo “Corrida de Vetores”, escrito por Paulo Murilo de Oliveira, sobre uma antiga brincadeira que leva o jogador a compreender de forma lúdica o conceito de inércia. Faça você mesmo e divirta-se.



*Nelson Stuardant*