

Carta do Editor

Há 100 anos Santos Dumont alçou vôo naquele extravagante 14 Bis dando origem a uma das maiores revoluções tecnológicas do século passado. Este acontecimento precisa ser devidamente comemorado no Brasil. Afinal este genial mineiro que chamou atenção da sociedade parisiense e de todo o mundo para suas invenções e proezas aeronáuticas merece o reconhecimento do povo brasileiro, em particular, de nossos estudantes. Diversos eventos já foram realizados e outros estão sendo programados para reverenciar o “pai da aviação” neste ano especial. A Semana Nacional de Ciência e Tecnologia a ser realizada de 16 a 23 de outubro terá como tema *Criatividade e Inovação*. O livreto “Santos Dumont e a invenção do avião”, do físico e historiador Henrique Lins de Barros está sendo distribuído em todas as escolas do País (já existem versões disponíveis no sítio <http://semanact2006.mct.gov.br>). Centros de ciência e casas de cultura organizam concursos

de redação e de provas, oficinas e exposições sobre sua vida e obra.

Em artigo de 1916, Albert Einstein indagava: “O que explica a capacidade de sustentação das asas de nossas máquinas voadoras e dos pássaros que pairam nas alturas em seus vôos?” E apresentava a “sua” teoria elementar do vôo. E você, caro colega, já se perguntou sobre a física do vôo? Como explicar a sustentação das asas de um avião, um fenômeno tão complexo da dinâmica dos fluidos numa forma simples e acessível ao estudante do Ensino Médio? As explicações mais comuns empregam a equação de Bernoulli ou diretamente as leis de Newton. Mas, você sabia que se encontram facilmente equívocos em livros didáticos e sítios na Internet sobre este fenômeno? Tenha cuidado com o que lê neste assunto. Sugiro que aproveitemos este ano festivo para inserir este tópico na física do Ensino Médio ainda restrita neste domínio à estática dos fluidos. Proponho que os estudantes realizem projetos e trabalhos com “asas” em túneis de vento (que tal um secador de cabelos?) e com pequenos artefatos (aeromodelos) que ilustrem a física do vôo. A equipe da Física na Escola está organizando um número especial sobre Santos Dumont e o vôo. Se você tem uma boa idéia, nos envie.

Nesta edição, Alexandre Medeiros conseguiu uma entrevista exclusiva com o famoso e reservado per-

sonagem para tentar descobrir o seu conhecimento de Física, parte dele exposto na obra *Os meus balões*. Nada melhor que a palavra do nosso homenageado para iniciar nosso tributo.

Apresentamos dois artigos que descrevem *softwares* interativos disponíveis. Um deles versa sobre um tema difícil, mas imprescindível, para a inserção da física moderna e contemporânea no Ensino Médio: a dualidade onda-partícula, conceito fundamental da teoria quântica. O outro, a Cidade do Átomo, é uma bela incursão nos meandros da tecnologia nuclear, das usinas nucleares e do exercício da cidadania em assunto tão polêmico como o uso da energia nuclear para geração de eletricidade.

Silvia Helena Carvalho discute os benefícios de misturar física e seus personagens com arte dramática através de uma peça de roteiro simples e direto, capaz de motivar os estudantes para a aprendizagem de Física. Uma interessante aplicação das frações contínuas, uma ferramenta matemática pouco conhecida, a um problema de cálculo da resistência equivalente de um circuito é divulgada neste número.

No mais, é festejar este ano com muita criatividade e inovação nas atividades escolares.

Nelson Student

