

# Carta do Editor

**E**vidências históricas indicam que o **experimento “crucial” de Michelson-Morley** contribuiu mais para a aceitação da teoria da relatividade restrita de Einstein do que para sua gênese. Contudo, muitos físicos e filósofos eminentes e a maioria esmagadora dos textos didáticos atribuem uma ligação genética entre o experimento e a teoria da relatividade. Gerald Holton atribui esse fato a uma certa doutrina do “experimentalismo” que prega que a construção de uma teoria deve estar atrelada a evidências experimentais. Damásio e Peduzzi analisam a questão a partir de depoimentos do próprio Einstein e tecem considerações pertinentes sobre a natureza da ciência na visão do epistemólogo Feyerabend.

**Foi gol?** Marcelo Schappo usa a astronomia e a óptica geométrica para elucidar o lance polêmico do gol do glorioso time da Vila contra o RB Brasil pelo campeonato paulista deste ano, dando consistência científica à conclusão do crítico Arnaldo de Sousa (<https://goo.gl/E4LdfB>) que, baseado nas sombras do travessão e da bola, concluiu que essa entrou (felizmente!). A análise virou uma situação-problema trabalhada com sucesso em sala de aula.

A **previsão do tempo**, já incorporada definitivamente nas mídias brasileiras, envolvem essencialmente a aplicação de princípios da física complementados por técnicas empíricas, estatísticas e computacionais. No entanto, a física do tempo e do clima está ausente dos nossos textos didáticos. Nada justifica que os fenômenos meteorológicos e climáticos e modelos usados para descrevê-los não sejam abordados na sala de aula. O artigo de Aline Biscaino propõe explorar as potencialidades de uso desse conteúdo no ensino de ciências em um contexto multidisciplinar.

Este número traz **interessantes abordagens da óptica** que podem ser levadas à sala de aula. Desde a discussão da possível utilização de instrumentos ópticos na produção de pinturas a **efeitos de polarização óptica** observados em receitas simples. Marlon Alcântara, Marco Braga e Márcio Costa relatam uma atividade realizada no contexto do Projeto de Ciência e Arte, do Rio

de Janeiro, que discute o provável **uso de técnicas baseadas em aparatos ópticos** em quadros famosos. O artigo de Alexandre Campos, Wellington de Sousa e Tadeu Souza descreve a aplicação de uma sequência de ensino tratando da **interação entre luzes e pigmentos**. Embora o tema da cor-luz versus cor-pigmento já tenha sido contemplado (FnE, v. 9, n. 2, 2008), o processo investigativo desenvolvido em três atividades merece ser avaliado. Outro artigo de David Araujo e outros relata a aplicação de **ilusões de óptica relacionadas à reflexão e à refração**. Nenhuma novidade quanto ao assunto, mas sua aplicação com várias atividades experimentais constitui uma boa experiência a ser replicada. E para fechar o bloco de óptica, a **polarização da luz** é tema de artigo que traz receitas doces e coloridas que o leitor pode fazer por si próprio para observar efeitos provocados pela luz polarizada.

Uma sequência de ensino e aprendizagem é proposta por Parisoto, Moreira e Almeida para **ensinar eletromagnetismo, ondas e física contemporânea a partir dos equipamentos tecnológicos usados na medicina** para diagnóstico e tratamento de doenças. O uso de aparatos médicos corriqueiros para ensinar conceitos e fenômenos físicos é outro tema pouco presente no currículo e na sala de aula de nossas escolas e, portanto, esse artigo mostra-se bastante relevante para o ensino da chamada física no cotidiano.

Cuzinato e outros retomam projetos voltados para a construção e compreensão da **física dos foguetes de água** (FnE, v. 8, n. 2, 2007). Além de instrutivas, as atividades com foguetes são motivadoras e divertidas, congraçando estudantes na aprendizagem dos conceitos da mecânica.

E ao final o leitor pode visitar um supermercado fictício para **escolher, discutir e comparar grandezas** em uma atividade investigativa dentro do tema “unidades de medidas” realizada em várias escolas.

Boa leitura.

Nelson Studart