

## —

# Ciência para todos

### CITAÇÃO

Gomes, JANF (2016) Editorial, *Rev. Ciência Elem.*, V4(01):001. [doi.org/10.24927/rce2016.001](https://doi.org/10.24927/rce2016.001)

### EDITOR

José Ferreira Gomes,  
Universidade do Porto

### COPYRIGHT

© Casa das Ciências 2018.  
Este artigo é de acesso livre, distribuído sob licença Creative Commons com a designação [CC-BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), que permite a utilização e a partilha para fins não comerciais, desde que citado o autor e a fonte original do artigo.

[rce.casadasciencias.org](http://rce.casadasciencias.org)



A Revista de Ciência Elementar está pensada como veículo de diálogo da comunidade de língua portuguesa interessada na Ciência e no seu ensino ou divulgação. O público alvo é primariamente o conjunto dos professores do ensino básico e secundário e todos os seus alunos, dos zero aos 18 anos!

A Ciência é o sistema de compreensão do mundo. Como tal, fornece as ferramentas de que todos precisamos para compreender, apreciar e usar o ambiente em que nos é dado viver. O conhecimento científico resulta da acumulação do conhecimento que foi sendo adquirido pela observação, pela experimentação, pela crítica, pela identificação e correção de erros. Conhecemos documentação escrita desde 3000 a.C. na Mesopotâmia e desde 1500 a.C. no Rio Amarelo. A nossa civilização atual depende do conhecimento acumulado desde estas primeiras civilizações urbanas onde as mais valias extraídas da agricultura sedentária permitiram o ócio criador de cultura.

Este número permite a troca de experiências muito ricas que devem estimular todos os leitores a ver melhor o mundo que nos rodeia e guiar os outros, especialmente os seus alunos, a criarem hábitos de observação crítica e aberta ao reconhecimento do erro e à sua correção. Jorge Canhoto faz a ligação entre a moderna clonagem de plantas e os métodos antiquíssimos de seleção e melhoramento. Numa linguagem simples mas rigorosa, explica-nos estas técnicas e permite-nos compreender a diferença entre um embrião zigótico e um embrião somático e a razão porque os nossos lavradores usaram estes últimos desde sempre.

Luís Vítor Duarte leva-nos ao Faroeste Americano para nos ajudar a ver as paisagens exóticas mais surpreendentes. Nas suas palavras, estes lugares (ou, pelo menos, as suas imagens) satisfazem a nossa ânsia de experienciar sensações e permitem-nos ver a geologia como deve ser vista, “ao vivo e a cores”! Esta ânsia é comum a adultos e a jovens, a professores e a alunos. Todos partilhamos a curiosidade pelo desconhecido, todos nos encantamos com a surpresa. Mas podemos aprender a ir mais longe no encantamento pela beleza da paisagem e temos de aprender a ver mais fundo para apreciar melhor essa beleza. Luís Vítor Duarte explica-nos como a natureza pode moldar aquelas formas impressionantes. Esta compreensão só pode reforçar o nosso encantamento!

Somos depois levados por Patrícia Costa a uma visita guiada ao Museu da ISEP (Instituto Superior de Engenharia do Instituto Politécnico do Porto), uma escola de engenharia com fortíssimas raízes na história do ensino em Portugal. É herdeira da Escola Industrial do Porto, criada em 1852 por Fontes Pereira de Melo como instrumento para os “melhoramentos materiais” com que quis transformar o país. Tem um espólio valiosíssimo que evidencia o esforço de modernização do país na segunda metade do século XIX. As experiências partilhadas no “Gosto de Ensinar” são particularmente ricas e dão excelentes pistas para o trabalho dos professores que no dia a dia motivam os seus alunos de todas as idades para a forma como a Ciência enriquece a nossa forma de ver o mundo. Hélder

Pereira leva-nos a bordo do JOIDES para percebermos o desafio de conhecer o mar numa recreação que se quer mais profissional e determinada mas igualmente bem sucedida das viagens exploratórias do interior africano de Capelo e Ivens no último quartel do século XIX. Manuela Lopes mostra como a paisagem na nossa vizinhança imediata pode servir de laboratório escolar para uma multiplicidade de observações, experimentações e aprendizagens. Cornélia Castro e Paulo Sanches partilham atitudes inovadoras para a sala de aula de Física e Química.

A exploração das competências digitais dos mais jovens põe um desafio de adaptação ao professor que Cornélia Castro discute. A perceção das escalas espaciais e temporais é particularmente difícil e Paulo Sanches sugere uma forma simples de chegar aos mais jovens.

Finalmente, a comprovada competência pedagógica de Carlos Corrêa leva-nos a revistar conceitos de Química cujo uso corrente procura ultrapassar ou evitar a dificuldade conceptual, convidando os professores a uma reflexão mais aprofundada.

José Ferreira Gomes

Editor da Revista