

# Conflitos crescem no mundo e vivemos em tempos de insegurança



Na tarde de 8 de maio, uma fumaça branca foi expelida da chaminé da Capela Sistina, na cidade do Vaticano, indicando que havia sido escolhido o novo líder da Igreja Católica. Com influência sobre cerca de 1,4 bilhões de fiéis, a escolha do Cardeal Robert Prevost, agora Papa Leão XIV, tem impacto não só religioso, mas também político e social. A capacidade do papa recém-eleito de lidar com os desafios atuais e de conferir protagonismo à tradição diplomática do Vaticano pode contribuir para minimizar as dores vividas em tempos de tanta insegurança, com o número de conflitos – armados ou não – crescendo no mundo. De fato, além da continuação das guerras entre Rússia e Ucrânia e na Palestina, várias outras tensões persistem ou emergem com recorrência preocupante, como entre Paquistão e Índia, países com arsenal nuclear. No início de seu segundo mandato na presidência dos EUA, Donald Trump deflagrou uma “guerra de tarifas”, aumentando as taxas de importação de produtos de todos os países, especialmente da China. Embora depois tenha recuado em relação aos valores iniciais, as declarações agressivas do mandatário estadunidense (possibilidade de anexar o Canadá e a Groenlândia, retomar o Canal do Panamá) alimentam a insegurança em relação ao entendimento entre povos e nações.

Na esperança de que a justiça e a paz prevaleçam nestes tempos de incertezas, esta edição de *Química Nova na Escola* chega às mãos dos leitores com artigos distribuídos nas seguintes seções: *Química e Sociedade*, *Educação em Química e Multimídia*, *Conceitos Científicos em Destaque*, *Relatos de Sala de Aula*, *O Aluno em Foco*, *Experimentação no Ensino de Química* e *Cadernos de Pesquisa*.

As ferramentas digitais são abordadas nas seções *Química e Sociedade* e *Educação em Química e Multimídia*. Na primeira, consta o artigo “Ferramenta digital para o ensino de química: uma tabela periódica etnocientífica”, que se destina ao estudo da química orgânica, contemplando os saberes de povos tradicionais e colocando também em pauta como são afetados pela mineração, extração e resíduos químicos em seus territórios. Na segunda seção, encontra-se artigo de autoria do Professor Marcelo Leandro Eichler (Universidade Federal do Rio Grande do Sul), “Computadores em educação química: um relato de 25 anos

de prática com o desenvolvimento de jogos educacionais digitais”, no qual destaca sua experiência com a produção de jogos digitais e resgata os estudos de modelagem, implementação e avaliação do *software* educativo *Carbópolis*, um dos primeiros a ser desenvolvido em ambientes de ensino de química no Brasil.

A seção *Conceitos Científicos em Destaque* fornece subsídios para que a compreensão sobre o modelo atômico de Thomson seja ampliada, a partir da apreciação dos resultados de uma investigação sobre a sua apresentação em livros didáticos, conforme discutido no artigo “O modelo atômico de Thomson em livros de química: desafios e perspectivas”. O ensaio intitulado “Revisitando o cotidiano no ensino de química: um conceito mal compreendido” também compõe a referida seção, e traz reflexões sobre os sentidos conferidos ao conceito de cotidiano na perspectiva do ensino de química.

Na seção *Relatos de Sala de Aula*, mais um artigo nesta edição, “Flash cards da tabela periódica”, chama a atenção para a tabela periódica, assunto recorrente em *Química Nova na Escola*. Os autores tratam da ferramenta pedagógica *flash card*, planejada para favorecer múltiplas representações no campo semiótico, que concilia o analógico e o digital, associando materiais acessíveis com pesquisas na internet. Os artigos “Atividades experimentais problematizadas sobre redes metalorgânicas: introduzindo a química reticular no ensino médio” e “A química das abelhas: uma proposta para abordar tópicos da química orgânica” completam a seção. Conforme sugerem os títulos, em ambos são delineadas estratégias para a abordagem na educação básica de tópicos específicos: a química reticular e a química orgânica. A química reticular é estudada a partir de atividades de pesquisa em textos científicos e experimentos de síntese de redes metalorgânicas, enquanto a química das abelhas é discutida em uma oficina temática, que abarca a problematização inicial do tema, organização e aplicação do conhecimento.

Uma segunda oficina temática é relatada na seção *O Aluno em Foco*, no artigo “Aplicação de sequência didática no ensino de química orgânica através de oficina temática com plantas medicinais em uma escola pública: uma pesquisa-ação”, na qual os estudantes tiveram a oportunidade de identificar compostos orgânicos presentes nas plantas,

preparar extratos e discutir sobre suas propriedades medicinais. Na mesma seção, o artigo “Investigação do percurso formativo de estudantes do curso técnico em química integrado a partir dos estágios” toma como objeto de estudo um curso técnico em química de um Instituto Federal da região sul do Brasil.

As atividades didáticas propostas na seção *Experimentação no Ensino de Química* dizem respeito aos processos de fotossíntese e respiração celular e à elaboração de uma escala de pH baseada em cores, utilizando extratos de tecidos vegetais nativos da região amazônica, discutidas, respectivamente, nos artigos “Luz, cor e reação! A fotossíntese como base para discussão de conceitos químicos” e “Indicadores ácido-base de extratos naturais: uma proposta experimental para o ensino de química”.

A seção *Cadernos de Pesquisa* encerra este número, trazendo o artigo “Educação inclusiva com estudantes no espectro autista: o uso de organizadores visuais em aulas de ciências”, que lança luz sobre atividades pedagógicas, tendo em vista o ensino inclusivo de estudantes com autismo.

Desejamos uma ótima leitura a todos!

**Paulo Alves Porto** 

*Instituto de Química,  
Universidade de São Paulo (USP)  
São Paulo-SP, Brasil*

**Saete Linhares Queiroz** 

*Instituto de Química de São Carlos,  
Universidade de São Paulo (USP)  
São Carlos-SP, Brasil*

*Editores de QNEsc*