

Elementos químicos e simbólicos

Alexandra Ozorio de Almeida | DIRETORA DE REDAÇÃO

Desver é um termo muito usado nas redes sociais e indica a vontade de não ter visto algo. O neologismo vem à mente quando nos defrontamos com imagens das grotescas “rochas plásticas”: uma involuntária criação humana composta por minerais, polímeros e restos animais (*página 54*).

Os plásticos que invadem nossos oceanos e rios são mais uma externalidade negativa da nossa dependência de recursos fósseis, além da poluição atmosférica e do aquecimento global. A necessidade premente de transição para um regime de baixa emissão de carbono motiva a busca de fontes de energia e materiais alternativos. Entre outros requisitos, elas devem ser tecnologicamente viáveis, ambientalmente sustentáveis e capazes de suprir uma demanda crescente.

Um combustível promissor, estudado há muitos anos e que começa a ser produzido em ritmo mais acelerado, é o gás hidrogênio (H_2). Apesar de o elemento químico hidrogênio (H) ser abundante na natureza, ele é raramente encontrado de forma isolada. O H_2 pode ser obtido de diversas fontes, como pela quebra das moléculas de água e de etanol, ou pela reforma de gás natural.

A proposta é que o hidrogênio substitua combustíveis fósseis em setores como transporte e indústrias intensivas em energia, mostra o editor Yuri Vasconcelos em abrangente reportagem sobre o tema que ilustra a capa (*página 12*).

Quando o Cosmo era basicamente uma nuvem espessa formada por hidrogênio e hélio, logo após o Big Bang, começaram a surgir as primeiras estrelas e galáxias, a partir da aglutinação dos elementos existentes. Lançado no final de 2021, o

supertelelescópio James Webb registrou o início desse processo ao observar galáxias totalmente formadas quando o Universo tinha apenas 5% de sua idade atual. As primeiras imagens, além de avançar o entendimento sobre a gênese e a evolução das galáxias, também têm sido usadas para calcular a velocidade de expansão do Universo (*página 42*).

Mais um elemento químico da tabela periódica, o nióbio, está presente nesta edição. A seção Memória conta a história dos veteranos do projeto nacional dedicado à produção do nióbio metálico (*página 90*). O esforço para a autossuficiência nessa liga utilizada em equipamentos como a ressonância magnética rendeu frutos industriais e acadêmicos.

Guardião do patrimônio bibliográfico brasileiro, com mais de 10 milhões de itens, a bicentenária Biblioteca Nacional é um tesouro. O professor de literatura comparada da UFRJ Marco Lucchesi assumiu neste ano a presidência da instituição, com a missão de torná-la mais acessível. Em entrevista à jornalista Christina Queiroz, o poeta e escritor fala de seu trabalho à frente da BN e da importância da pesquisa nas áreas de literatura e história para a tradução de autores para o português, atividade à qual também se dedica (*página 20*).

Para fechar, uma notícia bem-vinda. Uma plataforma de divulgação científica foi inaugurada pelo Hospital Albert Einstein, em São Paulo. O *Science Arena* publica reportagens, ensaios e artigos sobre a produção científica brasileira e global (*ver box à página 33*). A plataforma é coordenada pelo jornalista Bruno de Pierro, ex-colaborador desta *Pesquisa FAPESP*. Longa vida à iniciativa!