

## PISA 2022: Brasil segue no pelotão de trás

O desempenho em matemática, leitura e ciências de estudantes de quinze anos de 38 países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), e de outros que a ela não pertencem, é avaliado a cada três anos pelo Pisa (Programa Internacional de Avaliação de Estudantes). A edição mais recente estava programada para ocorrer em 2021, mas foi adiada em um ano devido ao período pandêmico e veio a acontecer em 2022. No dia 5 de dezembro do ano que findou, o resultado do Pisa 2022 foi divulgado, considerando a participação de cerca de 690.000 estudantes de 81 países – dentre os quais o Brasil, onde a prova foi realizada por 10.798 estudantes, matriculados em 599 escolas. Desafortunadamente, e com o mesmo tom observado nas edições anteriores, os jornais reportaram o fato exibindo manchetes como as que seguem: “Brasil no Pisa revela que desempenho que era tão ruim não podia piorar”, “Pisa: desempenho de alunos brasileiros fica abaixo da média mundial”, “Resultados do Pisa reforçam gargalo no ensino de matemática no Brasil”. A análise dos dados só reforça a necessidade de novos rumos para a educação básica, tornando evidente o posicionamento precário do Brasil em comparação aos países da OCDE, com o desempenho médio significativamente inferior nos três domínios avaliados. Em relação aos países da América Latina, o Brasil tem resultados equiparáveis a Colômbia e Argentina. Um olhar para as 27 unidades federativas demonstra ainda resultados díspares, com o desempenho médio das Regiões Sul e Sudeste significativamente superior ao nacional em matemática, leitura e ciências. As estratégias a adotar para que passemos a trilhar um caminho que conduza à excelência neste campo são múltiplas e abarcam desde políticas públicas perenes e robustas até a superação de uma série de dificuldades impostas ao Ministério da Educação (MEC) no governo anterior, quando uma catastrófica gestão foi levada a cabo.

Esta edição de *Química Nova na Escola* apresenta aos leitores um conjunto de artigos capazes de contribuir com o delineamento de ações que, uma vez contempladas nas salas de aula, podem propiciar aos estudantes brasileiros o desenvolvimento de ideias próprias e de pensamento

crítico, avaliados recorrentemente no Pisa. Neste número, a experimentação no ensino de química é abordada em dois artigos. Em “Uma proposta investigativa para a identificação de ácidos e bases no cotidiano”, os autores revisitam um experimento amplamente difundido, enunciado no título, e sugerem a sua execução a partir da proposição de um problema a ser solucionado por parte dos estudantes, que são instigados a formular hipóteses, comunicar e discutir os resultados alcançados. O artigo “Construção de extratores de óleos essenciais de baixo custo como recurso didático”, por sua vez, traz subsídios para a construção de um extrator experimental de óleos essenciais por arraste a vapor, acessível e de custo reduzido, com potencialidade para ser empregado em aulas práticas nas escolas. Também com o propósito de proporcionar a construção de artefato que encontra emprego em aulas dessa natureza, e preocupados com o gerenciamento dos resíduos químicos, os autores do artigo “Neutralizador alternativo de resíduos ácidos e básicos gerados em aulas experimentais” abordam, na seção Espaço Aberto, um protótipo de neutralizador, elaborado com materiais de baixo custo, para a destinação adequada de tais resíduos.

A seção Cadernos de Pesquisa traz um primeiro artigo de caráter teórico e um segundo, de natureza investigativa, pautado em dados coletados de forma remota. O artigo “Autores clássicos e contemporâneos do lúdico: aspectos teóricos e epistemológicos e suas contribuições para o ensino de química” lança luzes sobre a discussão, cada vez mais recorrente, a respeito do uso de jogos em ambientes de ensino, colocando em destaque termos que são estritamente vinculados a essa temática. Os autores do texto “Representações multimodais em aulas remotas de ciências do sétimo ano do ensino fundamental” desenvolveram uma sequência de aulas oferecidas durante a recente pandemia, voltadas para o assunto “cosméticos”, com atenção especial às representações multimodais, tendo observado o desenvolvimento de habilidades representacionais dos estudantes, assim como o envolvimento com as atividades didáticas propostas. Com a atenção voltada para o mesmo

período pandêmico, no artigo presente na seção Ensino de Química em Foco, “Análises de videoaulas de química do programa ‘Se Liga na Educação’”, os autores lançam mão da Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia para avaliar videoaulas disponibilizadas pelo estado de Minas Gerais. Por fim, a seção Conceitos Científicos em Destaque apresenta artigo intitulado “Radioatividade: entre o bem e o mal”, cujo objetivo é analisar como a temática radioatividade

é representada na revista *Veja*, tomando por base conceitos de jornalismo científico.

Que a leitura deste número seja proveitosa e aprazível a todos!

Paulo Alves Porto  
Salette Linhares Queiroz  
*Editores de QNEsc*