

Transformações na escola após o período de isolamento social

Notícias sobre a volta às aulas presenciais em redes estaduais de ensino circulam com cada vez mais frequência nos jornais do país. Nos estados de Pernambuco e São Paulo, por exemplo, na primeira semana de fevereiro já se verificou o movimento de retorno integral no referido formato, enquanto em outros estados este vem ocorrendo em um modelo híbrido ou foi temporariamente adiado devido à nova onda de Covid-19 provocada pela variante Ômicron. Mesmo com todas as particularidades que os estados exibem no trato da questão, o panorama atual sugere que o momento de acolhimento das crianças e jovens nas escolas e a lida com as transformações no contexto estudantil, após o longo período de isolamento social, são iminentes.

Questão fulcral que se coloca é sobre as resistências e tabus que foram quebrados como consequência da pandemia instaurada há praticamente dois anos, e quais possibilidades para a educação derivam desse período longo de convivência, muitas vezes, com o caos. Nesse contexto, destaca-se o uso de tecnologias da informação e comunicação (TIC) para aprender e ensinar, prática da qual muitos professores se mantinham afastados. O uso massivo dessas tecnologias fomentou a ideia de que as perspectivas para elaboração do conhecimento podem ser muito diferentes das produzidas em aulas presenciais.

Os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) viabilizam a comunicação entre os sujeitos envolvidos no evento educativo, o compartilhamento de conteúdos e a execução de atividades didáticas, por meio de variados recursos. Os AVA passaram a fazer parte do cotidiano da escola, sendo possível ao professor interagir de forma construtiva com os estudantes por meio deles e também por redes sociais, além de oferecerem oportunidades capazes de levar os estudantes ao exercício da autoria, autonomia, diálogo e interatividade.

No entanto, para que transformações relevantes resultantes do período de isolamento social sejam mantidas e incrementadas de forma positiva muitos desafios precisam ser vencidos. Além da questão da conectividade em um Brasil tão desigual no que tange ao acesso à internet, é necessário fomentar ações pedagógicas que levem em conta o potencial das TIC e propiciem a colaboração entre os membros da comunidade escolar para o alcance de objetivos educacionais atuais, como a promoção da cidadania ativa.

Frente a um período que se apresenta como repleto de situações desafiadoras, este número de *Química Nova na Escola* traz aos leitores artigos que podem auxiliar nessa trajetória. Considerando a potencialidade de utilização de atividades lúdicas no ensino de química, tendo em vista a promoção de uma aprendizagem mais participativa, três textos remetem a essa perspectiva. O primeiro deles, “Possíveis relações dos conteúdos de química, física e biologia com os poderes das super-heroínas”, relata uma ação didática na qual os estudantes exploram conhecimentos científicos para conceituarem os poderes das super-heroínas, discutindo o funcionamento desses poderes, assim como o papel que elas desempenham nas histórias em quadrinho e no cinema ao longo do tempo. Os outros dois textos tratam do uso de jogos e abarcam a formação inicial de professores. O jogo “Baralho atômico” é alvo de atenção no artigo “Reelaboração de um jogo:

recurso didático como facilitador do processo de ensino e de aprendizagem no ensino de química”, a partir da reformulação teórica da sua estrutura e de suas regras. O trabalho foi realizado no contexto do estágio supervisionado de um curso de graduação, sendo a sua aplicação realizada em sala de aula na presença da professora regente de classe. Em contexto similar, o artigo “Jogos didáticos em um curso de formação inicial docente em química: aspectos teórico-práticos para a abordagem de conteúdos de físico-química” coloca em foco a discussão com licenciandos em química sobre a importância da inserção de jogos didáticos no ensino dessa disciplina.

Outra estratégia contemplada neste número é a realização de oficinas pedagógicas/temáticas, como se vê em dois artigos. Em um deles, “A química da batata-frita perfeita”, o propósito da oficina é a abordagem do conteúdo de cinética química, no que se refere aos fatores que afetam as reações químicas. No artigo “O uso dos sentidos, olfato e paladar, na percepção dos aromas: uma oficina temática para o ensino de química” busca-se, por meio da percepção dos aromas, relacionar a temática com conhecimentos que permeiam a química orgânica. O funcionamento de ambas as oficinas é pautado na abordagem dos Três Momentos Pedagógicos, com o desenvolvimento nas seguintes etapas: estudo da realidade, organização do conhecimento e aplicação do conhecimento.

Os Três Momentos Pedagógicos também orientam a proposta de experimento apresentada no artigo “A química do banho de ouro em bijuterias: uma proposta de ensino baseada nos Três Momentos Pedagógicos”, que reproduz a galvanoplastia do banho de ouro em bijuterias, contemplando tópicos relacionados aos conceitos de eletroquímica, com destaque para a eletrólise. Também na perspectiva da realização de experimentos, é descrita a construção de um espectroscópio utilizando materiais alternativos e de baixo custo para a identificação, em sala de aula, dos espectros de linhas de alguns elementos no artigo “Construção de um espectroscópio alternativo para o ensino do Modelo Atômico de Bohr e linhas espectrais de elementos”.

A história da química e o uso de imagens em atividades investigativas e em livros didáticos são também considerados neste número. O artigo “Hantaro Nagaoka e o modelo saturniano” tem como objetivo ilustrar o modelo atômico mencionado no título, a partir de uma abordagem contextualizada, chamando a atenção para aspectos culturais que envolveram a formação científica do Japão no século XIX e início do século XX. A imagem, por sua vez, é destacada como ferramenta didática no artigo “A fotografia em atividade experimental investigativa de química” e tomada como objeto de investigação no artigo “Análise de inscrições em livros didáticos de química”.

Que a leitura sirva de inspiração aos educadores em química do Brasil para a realização de transformações frutíferas na escola após o período de isolamento social!

Paulo Alves Porto
Salette Linhares Queiroz
Editores de QNEsc

