

EDITORIAL

Este terceiro número de 2013 da Revista Ciência & Educação apresenta 15 trabalhos nacionais e internacionais sobre temas relativos ao Ensino de Ciências e Matemática, cujas discussões nos fornecem subsídios relevantes.

No primeiro artigo, *El ABP y el diagrama heurístico como herramientas para desarrollar la argumentación escolar en las asignaturas de Ciencias*, os autores, a partir do referencial da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), introduzem uma nova ferramenta denominada Diagrama Heurístico para facilitar a aquisição de uma competência argumentativa em alunos cursando o Bacharelado em Química no México.

Em *Clássicos do cinema nas aulas de Ciências - a Física em 2001: uma odisseia no espaço* o autor busca argumentar que o interesse da comunidade de educadores em Física por esse filme é consequência de uma escolha narrativa de Kubrick e de Arthur Clarke, o prestigiado escritor de ficção científica que, junto com o diretor, elaborou o roteiro. Busca-se mostrar, empregando instrumentos teóricos derivados da semiótica greimasiana, que, nesse particular segmento da obra, a opção foi expressar uma determinada visão sobre o ser humano e sua relação com o mundo físico por meio da ciência. O autor conclui que uma obra como a de Kubrick vai muito além de um recurso didático atraente, sendo referência cultural importante, narrativa sobre a ciência e os desejos humanos, expressos na ideologia de uma sociedade que se sustenta no conhecimento científico.

No terceiro artigo, *Desafios para o ensino de ciências na classe hospitalar: relato de uma experiência com pesquisa e ensino na formação de professores*, as autoras apresentam e discutem o ensino de Ciências desenvolvido na classe hospitalar, em uma experiência pioneira de um grupo de pesquisa em integração com equipe pedagógica do hospital. A pesquisa foi qualitativa, do tipo estudo de caso, e desenvolveu-se com o objetivo de caracterizar a atividade docente nesse espaço educacional. São apresentados resultados referentes a estratégias de ensino e atividades didáticas utilizadas e apontados problemas e possíveis caminhos para o desenvolvimento de práticas pedagógicas neste tipo de ambiente escolar.

Na sequência, as autoras de *Políticas curriculares e qualidade do ensino de Ciências no discurso pedagógico de professores de nível médio* procuram investigar as relações entre os sentidos de qualidade atribuídos, por professores de Física, Química e Biologia de duas escolas públicas, à educação científica e aqueles associados às políticas curriculares.

Em *Investigando princípios de design de uma sequência didática sobre metabolismo energético*, os autores contemplam uma investigação sobre princípios de design de uma sequência didática

que visa favorecer a aprendizagem sobre metabolismo energético na primeira série do Ensino Médio. O estudo foi realizado por pesquisadores e professores-investigadores reunidos numa equipe colaborativa.

No sexto artigo, *A história da dupla hélice do DNA nos livros didáticos: suas potencialidades e uma proposta de diálogo*, mediante a análise de sete dos nove títulos de livros didáticos qualificados pelo Programa do Livro para o Ensino Médio (PNLEM/2009), procurou-se mostrar que há uma concepção de ciência intrínseca a cada uma das propostas apresentadas nesses livros. Entre os referenciais assumidos para o desenvolvimento da análise, está a inserção de história mediante o aporte filosófico de uma abordagem relacional, que leva em consideração – quando se narra a história de um conceito científico – a relação entre este conceito e o problema a partir do qual emerge a necessidade deste conceito.

As autoras de *O sistema respiratório nos livros didáticos de ciências das séries iniciais: uma análise do conteúdo, das imagens e atividades* buscam, mediante análise de livros didáticos dos anos iniciais, as possíveis causas das lacunas explicativas que alunos dos anos finais apresentam sobre o sistema respiratório. Para isto, realizam a análise relativa a: espaço, conceitos, imagens, atividades práticas e exercícios propostos nas unidades referentes ao sistema respiratório de livros de ciências dos anos iniciais. Os resultados apontam a existência de falhas explicativas em textos e imagens e a grande quantidade de imagens decorativas, o que pode comprometer a aprendizagem de conceitos.

A dengue nos livros didáticos de Ciências e Biologia indicados pelo programa nacional do livro didático é o tema do oitavo artigo. As autoras revelam que, por se tratar de um grave problema de saúde pública no Brasil, as Diretrizes Nacionais de Prevenção e Controle das Epidemias de Dengue preconizam que ações de educação em saúde associadas ao tema sejam contempladas, no espaço escolar, na grade curricular das disciplinas. No ensino formal, o livro didático se caracteriza como um dos principais recursos para a prática docente e disseminação de conhecimentos científicos. Assim, analisou-se a temática da dengue nos livros didáticos de ciências e biologia, indicados pelos Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio (PNLEM/2009) e Programa Nacional do Livro Didático (PNLD/2008 e 2011), respectivamente.

Os autores de *A relação teoria e prática em projetos de educação ambiental desenvolvidos em um bairro de Bauru, SP, Brasil* analisam a relação entre teoria e prática que emerge de dois Projetos Ambientais realizados em um bairro popular de uma cidade do interior do estado de São Paulo.

Prática docente em educação sexual em uma escola pública de Juazeiro do Norte, CE, Brasil apresenta um estudo etnográfico com base na observação participante e entrevista semiestruturada, que objetivou descrever o trabalho de educação sexual dos/as professores/as, e apreender os valores e as atitudes destes/as em relação à sexualidade de adolescentes no espaço escolar. O trabalho de campo foi desenvolvido em uma escola de Ensino Fundamental e Médio estadual da cidade de Juazeiro do Norte-CE, no período de setembro de 2009 a fevereiro de 2010.

O décimo primeiro artigo, *Grupos colaborativos como ferramenta na reestruturação do modelo didático do professor de Química*, apresenta os resultados de um estudo sobre como um projeto colaborativo envolvendo professores de Química pode servir de instrumento para a reflexão dos docentes sobre suas concepções e práticas pedagógicas, e, também, para resgatar deficiências na formação inicial destes que, por ventura, ainda não tenham sido sanadas no exercício da docência.

Na sequência, *Narrativas e desenhos (imagens) no ensino fundamental com temas geocientíficos*, discute narrativas e desenhos no ensino de temas geocientíficos nos resultados de dois projetos de formação continuada no Ensino Fundamental. O foco é nas atividades desenvolvidas por professoras de Português, Geografia e Artes que trabalharam interessantes articulações entre observação-leitura, com elaboração de textos/narrativas, descrições/narrativas, representações visuais e visoverbais (desenhos) de objetos ou eventos geocientíficos.

O artigo *Quem somos nós? Perfil da comunidade acadêmica brasileira na educação em astronomia* tem como objetivo elucidar qual o perfil da comunidade acadêmica brasileira que atuou ou ainda atua na Educação em Astronomia. Apresenta um breve retrospecto histórico que revela como a Astronomia vem ganhando terreno no cenário nacional e, neste bojo, os trabalhos voltados para o campo da Educação em Astronomia.

Em *Concepções de tecnologia de graduandos do estado de São Paulo e suas implicações educacionais: breve análise a partir de modelagem de equações estruturais*, os autores apresentam parte dos resultados de uma pesquisa desenvolvida com alunos de graduação de diferentes regiões do Estado de São Paulo, que buscou entender melhor as relações entre a sociedade e as concepções e atitudes perante o desenvolvimento tecnológico.

Finalizando este volume, em *Alfabetização científica e educação inclusiva no discurso de professores formadores de professores de Ciências*, as autoras discutem a complexidade de ensinar ciências em salas de aulas inclusivas, evidenciada pela falta de preparo dos professores e das escolas em transpor a linguagem científica para as pessoas com diferentes necessidades de aprendizagem. O objetivo da pesquisa consistiu em analisar concepções sobre alfabetização científica e temas em educação inclusiva nos discursos de professores formadores de ciências (Biologia, Física, Matemática e Química), em uma instituição de Ensino Superior em Jataí, Goiás.

Bauru, São Paulo, setembro de 2013

O editor

