

DOSSIÊ “Pesquisa em Educação em Ciências e Matemática nos contextos escolares”

Apresentação

Sandro Rogério Vargas Ustra

O dossiê que compõe este número da ENSINO EM RE-VISTA, destacamos investigações desenvolvidas na interface Escola-Universidade, onde os temas estão vinculados a contextos escolares típicos, ressoando interesses comuns entre os distintos sujeitos envolvidos, entrelaçando significados desde uma perspectiva mais acadêmica até os meandros da sala de aula.

O tema do primeiro artigo, sinalários de ciências no Youtube, constitui-se como um objeto de pesquisa com significativas repercussões na formação de professores, principalmente no tocante à ampliação da divulgação científica em âmbito educacional e social, articulando a educação de surdos e a divulgação científica.

No segundo artigo, apresenta-se uma análise da contribuição de dilemas éticos para uma compreensão adequada da ciência partindo de uma abordagem investigativa que tratou do cultivo de células humanas em laboratório sem o devido consentimento da família do doador e o desenvolvimento da vacina contra a poliomielite.

As contribuições da resolução de exercícios/problemas em aulas de Física do Ensino Médio, a partir de um jogo didático, são o foco do terceiro artigo. Os resultados obtidos são analisados segundo diversas categorias, as quais permitem compor um quadro analítico amplo e indicativo de um envolvimento significativo dos estudantes e de aprendizagens conceitual,

procedimental e atitudinal.

O quarto artigo aborda a participação de professores de Ciências e suas percepções a respeito da seleção de livros didáticos no Ensino Fundamental. Os resultados são relevantes para o aprofundamento da compreensão da articulação das pesquisas acadêmicas com a atuação docente na escola.

No quinto artigo, o foco está nas contribuições das máquinas de Rube Goldberg em contextos de ensino e aprendizagem, a partir de atividades desenvolvidas em cursos de licenciatura. As análises possibilitam antever suas contribuições para o tema, principalmente no âmbito da Educação em Ciências e Matemática.

A relação entre a Física e a Arte é objeto de investigação no sexto artigo, onde são analisadas as principais concepções de licenciandos sobre o tema. As categorias construídas apontam para uma coesão entre estas diferentes culturas, com reflexos diretos na formação cidadã básica.

O sétimo artigo contempla as potencialidades de um parque ecológico enquanto espaço não formal educativo. A partir de uma atividade desenvolvida em nível de pós-graduação, são discutidas as principais contribuições das vivências constituídas, especialmente quanto à interdisciplinaridade e à formação cidadã.

Finalizando o dossiê, no oitavo artigo, destaca-se a busca pela aprendizagem significativa das leis de Newton no Ensino Médio, por meio da articulação das concepções espontâneas dos estudantes e a utilização de mapas conceituais. Os resultados enfatizam a necessária valorização dos conhecimentos prévios nas práticas pedagógicas de sala de aula.

Que todos tenham uma excelente leitura!