

APRESENTAÇÃO DO DOSSIÊ TEMÁTICO: “EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS PARA NOVOS TEMPOS: PERSPECTIVAS E DEBATES CONTEMPORÂNEOS”

PRESENTATION OF THE THEMATIC DOSSIER: “SCIENCE EDUCATION FOR NEW TIMES: CONTEMPORARY PERSPECTIVES AND DEBATES”

PRESENTACIÓN DEL DOSSIER TEMÁTICO: “EDUCACIÓN CIENTÍFICA PARA LOS NUEVOS TIEMPOS: PERSPECTIVAS Y DEBATES CONTEMPORÁNEOS”

Dr^a. Mara A. Alves da Silva
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Dr^a. Letícia dos Santos Pereira
Universidade Federal da Bahia

Dr. Fredy Rámon Garay Garay
Universidade Católica de Colombia

1

A Revista de Estudos em Educação e Diversidade - REED traz em sua proposta a ideia de interdisciplinaridade e diversidade em sua forma mais ampla. Partindo dessa perspectiva alargada, consideramos a área de Ensino de Ciências interdisciplinar em essência e bastante diversificada, uma vez que congrega diferentes campos do conhecimento, e uma infinidade de temáticas socioculturais, perspectivas pedagógicas e metodologias.

Assim, com o intuito de ampliar os espaços de divulgação dessas investigações, aceitamos o convite da REED e nos propomos a organizar o Dossiê Temático “Educação em Ciências para novos tempos: perspectivas e debates contemporâneos”. Esse espaço de diálogo foi construído com a ajuda da comunidade de pesquisadores e pesquisadoras em Ensino de Ciências, respeitando as regionalidades brasileiras (Nordeste, Norte, Sudeste e Sul) e também transpondo as fronteiras nacionais com autores de outros países. Devido a amplitude dessa área, mostramos, ainda que parcialmente, a diversidade de temáticas e linhas de pesquisa existentes.

Os trabalhos apresentados neste dossiê versam sobre a construção do conhecimento científico tanto na educação básica quanto no ensino superior; tanto nos espaços formais quanto em outros diversos espaços potenciais para o ensino. Os textos aqui apresentamos nos convidam

para o debate em múltiplas trajetórias; abordando temáticas já consolidadas em nossa área, mas sem deixar de dialogar sobre a formação de professores e as questões curriculares frente aos desafios do contexto atual, marcado por discursos anticientíficos, preconceituosos e negacionistas.

Os artigos que compõem este dossiê se propõem a potencializar diálogos e discussões nos campos variados, complexos e amplos da Educação em Ciências. Devido ao atual contexto desta segunda década do século XXI, nunca a alfabetização científica foi tão importante, e as reflexões aqui apresentadas buscam indicar a importância da Ciência na contemporaneidade.

O primeiro artigo “As pesquisas desenvolvidas em um curso de Licenciatura em Química: reflexões para a formação do professor-pesquisador” de Kelly de Santana Santana, Mara A. Alves da Silva, José Gilberto da Silva e Elisa Prestes Massena, traz o debate acerca dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) e a sua importância para a formação do professor-pesquisador. O estudo consistiu em um mapeamento de trinta e seis monografias de um curso de Licenciatura em Química defendidas entre 2014 e 2018, para identificar quais conceitos estruturantes e as linhas temáticas da pesquisa em Educação Química foram abordados por esses trabalhos. Por outro lado, focando no contexto escolar da Colômbia, Alexandra Castaño Duran e Fredy Ramon Garay Garay nos apresentam como o uso de modelos didáticos pode colaborar com o ensino de conceitos químicos no artigo “Promover el desarrollo del pensamiento científico químico a partir de los Modelos Didacticos como mediadores en la Enseñanza del Equilibrio Químico.”

Preocupadas com os impactos do crescente uso de agrotóxicos na agricultura, Rosiléia Oliveira de Almeida e Maria Aparecida da Silva Andrade nos mostram o potencial (e a necessidade) das abordagens e metodologias críticas e emancipatórias na Educação Ambiental e como elas podem despertar o engajamento dos alunos sobre esses temas, no artigo “Convergência entre perspectivas críticas da Educação Científica, da Educação Ambiental e da Educação Intercultural na promoção do engajamento estudantil”. E refletindo sobre a História da Ciência, sem deixar de lado a atual pandemia de COVID-19 e a subsequente migração para o ensino remoto, apresentamos os artigos “Proposta de uso da abordagem Team-Based Learning em aulas de História da Química no Ensino Remoto: discutindo a relação entre a Alquimia e a Química”, de Letícia dos Santos Pereira, e “Design de estudos de casos históricos para as Relações Étnico-Raciais: contribuições para o Ensino de Química”, de Jucimara de Jesus Santos dos Santos, Paloma Nascimento dos Santos e Patrícia Fernanda de Oliveira Cabral. Além disso, esse último texto, reflete sobre as questões raciais negras, problematizando

situações de comunidades mais vulneráveis possibilitando aos estudantes por meio dos conhecimentos químicos pensar sobre algumas possibilidades de modificação dos problemas apresentados.

Felipe da Costa Negrão, Alexandra Nascimento de Andrade e Priscila Eduarda Dessimoni Morhy trazem no título de seu artigo a instigante pergunta “O que é ser cientista para estudantes de pedagogia?”, e nos mostram respostas que fogem ao habitualmente apresentado na literatura sobre representações sociais desses profissionais. Reflexões importantes também são apresentadas por Hugo Henrique David da Silva Santos, Hélio da Silva Messeder Neto e Raiana Wilsa Linhares Oliveira no artigo “Construindo razões para a Docência: as contribuições e limites de um cursinho popular na formação inicial de licenciandos das Ciências da Natureza na UFBA”. Neste trabalho, os autores refletem sobre, dentre outras questões, o potencial de um cursinho pré-vestibular popular ser um espaço viável para a realização do movimento dialético entre a teoria e prática pedagógica, e espaço para a criação de motivações pessoais para o seguimento na docência.

Resgatando saberes químicos e saberes tradicionais relacionados ao uso de ervas, Rafael Moreira Siqueira e Viviane Silva Santos nos apresentam o artigo “Chás e infusões no Ensino de Química: uma oficina temática para o ensino de Funções Orgânicas”. O conhecimento tradicional e a ancestralidade indígena também mostram sua importância e se articulam com as novas tecnologias e com a química no artigo “Uma análise de vídeos do YouTube sobre Ensino de Química na Educação Indígena”, de autoria de Maristela Cabral da Silva Piedade e Marcelo Leandro Eichler.

Outras possibilidades de utilização das tecnologias de informação e comunicação no Ensino de Ciências e as novas tecnologias digitais no contexto escolar também são abordadas no artigo “Atividades Steam Maker: investigando contribuições de práticas extracurriculares no IFBA campus Seabra”; de Rafaelle da Silva Souza, Joelson Novaes Sá Teles e Laura de Araújo Rodrigues; e no artigo/manifesto “Educa Ação com Ciência: por uma Sociedade Brasileira de Ensino e Pesquisas em Inteligência Artificial e Letramento Científico” de Antonio Luiz de Almeida.

Manoel Henrique Estércio Farias Plácido, Rafaelle Bonzanini Romero e Adriano Lopes Romero mostram no artigo “Supermercados enquanto espaços de cultura científica: possibilidades para o Ensino de Química” como conceitos relacionados a alguns produtos do dia a dia podem ser explorados em sala de aula, articulando os conhecimentos científicos com o contexto dos alunos. Também focando em espaços não-formais de ensino e aprendizagem, o

artigo “Divulgação da Astronomia para o público vidente e com deficiência visual: experiência em um Espaço não Formal de Ensino/Aprendizagem”, de autoria de Diego Santos de Jesus e Simone Aparecida Fernandes Anastácio, mostra como foi elaborada e realizada uma exposição sobre Astronomia inclusiva, para visitantes videntes e não-videntes.

A necessidade de um ensino de ciências mais inclusivo também é apresentada em outros trabalhos do nosso dossiê. O artigo “Formação continuada de Professores de Química: estratégias para o planejamento de uma aula inclusiva para alunos com baixa visão”, escrito por Larissa da Fonseca Conceição, Gil Luciano Guedes dos Santos, Fabiana Rodrigues dos Santos, analisa a utilização de recursos e o uso por professores de química de materiais adaptados em sala de aula para alunos com baixa visão. Já no artigo “O registro de sinais-termo na área da Botânica”, as autoras Taise Gomes dos Santos Cá e Sílvia Maria de Oliveira Pavão relatam o desenvolvimento de um glossário bilíngue, Língua Portuguesa (LP) e Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), para contribuir no ensino dos conceitos de Botânica.

Por fim, reflexões e análises sobre o ensino e aprendizagem de conteúdos científicos são apresentados em nossos três últimos artigos. Márcia da Silva Lima e Lucas dos Santos Fernandes nos apresentam o que os professores em formação pensam sobre avaliação no artigo “Concepções de um grupo de professores de ciências sobre a Avaliação da Aprendizagem Escolar”. Já Leonardo Celin Patiño discute a diversidade de conceitos de gene apresentadas por estudantes de graduação em Biologia no artigo “Discursos sobre Genes na sala de aula de Genética em uma Universidade Federal no Brasil”. E finalmente, Regilany Paulo Colares, Maria Mabelle Pereira Costa Paiva e Aluísio Marques da Fonseca apresentam como jogos didáticos e outras abordagens podem colaborar para a aprendizagem de conceitos no trabalho “Estratégias didáticas potencializadoras no Ensino e Aprendizagem de Química”.

Como informamos inicialmente, trouxemos neste dossiê textos com diversos temas e estudos para ampliar o debate. Ficamos esperançosos em contribuir com o diálogo e que possamos catalisar reflexões, por meio dos artigos apresentados, sobre a importância das investigações da/na Educação em Ciências, principalmente, nos tempos atuais. Um agradecimento especial à Revista de Estudos em Educação e Diversidade (REED) por oportunizar a realização desse dossiê e também a todo/as o/as autores e autoras por colaborarem conosco para a concretização desse projeto, e por proporcionarem a difusão dos conhecimentos construídos em suas investigações/estudos da área de Ensino de Ciências.

Precisamos pontuar sobre o fato de estarmos sempre vigilantes para a importância dos conhecimentos científicos para a preservação da vida e da natureza, promovendo a sua

articulação com o contexto social, político, cultural e econômico, ressonantes com uma educação científica capaz de formar pessoas (estudantes e professores) aptas para a tomada de decisão e conscientes sobre a importância da educação e, em especial, dispostas a fortalecer a área de Ensino de Ciências. Desejamos uma boa leitura e que os artigos aqui apresentados contribuam para o surgimento de outras ações e reflexões sobre a escola e a Educação em Ciências.