

# APRESENTAÇÃO

Caros Leitores,

É com muito gosto que lhes apresento o **Dossiê Ensino de Ciências da Natureza e Matemática**, que ocupa as páginas do segundo número de 2018 da Revista Pesquisa e Debate em Educação (RPDE). Esta composição surge de um convite da editoria, em atenção ao desenvolvimento e à relevância da área para o periódico, bem como às necessidades cada vez mais sobressalentes de investimento em pesquisas e produções que se coloquem a serviço da reflexão, das práticas e da formação de professores em ciências.

O Dossiê está composto de 11 manuscritos, dos quais 9 são em língua portuguesa, 1 em inglês e 1 em espanhol. Ao total, foram envolvidos 26 autores de 12 diferentes instituições de ensino superior; dentre os autores, há 5 estrangeiros, oriundos de 5 diferentes instituições de ensino internacionais. Os trabalhos decorrem de pesquisas transcorridas em Programas de Pós-Graduação integrantes do grupo de excelência da avaliação da Capes e de agências estrangeiras.

Do ponto de vista temático, buscou-se a diversidade das áreas no campo do ensino de ciências, perpassando discussões teóricas, epistemológicas, metodológicas e políticas, sobre a formação de professores, a experimentação, os materiais didáticos, além de temas científicos e de tendências conceituais etc.

Inaugura este Dossiê o artigo intitulado **Michel Foucault e o Ensino de Física: veredas**, de autoria deste prefaciante, Marcello Ferreira. No texto, buscou-se apresentar e problematizar perspectivas teóricas de Foucault, especialmente nos domínios do saber, do poder e da ética, articulando-as com possíveis campos de pesquisa e de práticas em ensino de física.

O artigo é seguido de versão traduzida para o inglês, intitulada **Michel Foucault and the Teaching of Physics: sidewalks**, o que consideramos relevante para ampliar a visibilidade internacional da RPDE – e do Dossiê, em particular –, colocando-os em contato mais direto com a produção científica global e com procedimentos metodológicos do tipo revisão de literatura, comumente corridos por pesquisadores estrangeiros interessados nas discussões teóricas que temos desenvolvido.

O artigo **Formação de Professores de Ciências a partir da Perspectiva do Desenvolvimento Profissional**, de autoria de Letícia dos Santos Coelho e André Ferrer Pinto Martins, traz uma importante contribuição para o pensamento contemporâneo sobre a formação de professores de ciências, problematizando aspectos teóricos, metodológicos e do campo das políticas públicas que dão concretude a uma perspectiva de desenvolvimento profissional.

No texto **Avaliação Ampla de uma Proposta Didática Inovadora para Introdução à Mecânica no Ensino Superior**, os autores João Batista Siqueira Harres e Marcela Vieira Kessler Guedes descrevem uma proposta para a oferta da disciplina de Introdução à Mecânica para alunos ingressantes de cursos superiores de bacharelado e licenciatura em uma instituição de ensino superior, tendo por mote atividades abertas e investigativas e a promoção evolutiva dos estudantes em perspectiva histórico-filosófica.

Carla Maria Padrel Bispo Oliveira e Fernando José Pires Caetano, no manuscrito **Desafiando o Paradigma do Ensino da Química: o Contributo da Universidade Aberta de Portugal**, buscaram apresentar o inovador modelo pedagógico da Universidade Aberta de Portugal, uma universidade pública portuguesa integralmente voltada à oferta de cursos na modalidade de Educação a Distância (EaD). Fizeram-no ilustrando o caso particular de uma aplicação de e-learning no ensino contextualizado de química, em um curso de Ciências do Ambiente, utilizando-se das estratégias do trabalho experimental, do acesso a laboratórios virtuais e do *feedback* para as atividades formativas e avaliativas.

Em **Monumentos de uma Intervenção Híbrida**, os autores Jardel Telles e Rochele de Quadros Loguercio argumentam sobre a possibilidade de uma produção híbrida que se encarregue de traduzir a ciência e um olhar artístico na intersecção com outros campos do conhecimento. Sustentam essa argumentação a partir da obra de Bruno Latour, propondo e analisando narrativas de temática jornalística de participantes de uma oficina temática em Química em atravessamento com artes híbridas. Os autores tomam essa produção como monumentos do campo discursivo, articulando ciência, artes e saberes.

No artigo **Uma Proposta de Ensino Investigativo sobre a Física Moderna e Contemporânea: o Efeito Fotoelétrico**, os autores Marcello Ferreira, Olavo Leopoldino da Silva Filho, Alessandro Pinto Freitas, Renato Lourenço Bastos e Michel Lourenço Bastos abordam o efeito fotoelétrico e o desenvolvimento de uma sequência didática com base no Três Momentos Pedagógicos de Delizoicov e Angotti, aplicada em turma de ensino médio de uma escola pública. Além disso, o texto apresenta, como material suplementar, uma proposta de material didático circunscrita na discussão teórico-metodológica desenvolvida.

---

Em **Consideraciones sobre Sociedad, Ciencia Y Tecnologia em el Trabajo educativo: Aspectos Contextuales de Importancia em el uso del Lenguaje Matemático**, Oscar Holguín Villamil e Daniel Mill desenvolvem reflexões analítico-metodológicas sobre a relação dialética entre ciência-sociedade-tecnologia e a matemática, discutindo em perspectiva das estratégias curriculares combinadas com o uso das tecnologias digitais da informação e da comunicação e as preocupações da agenda mundial 2030.

No texto **Formação de Professores: Aprofundamento Teórico-Methodológico de Experimentos Investigativos**, Mara Elisângela Jappe Goi, Ricardo Machado Ellensohn e Sandra Hunsche relatam aspectos teóricos e metodológicos da incorporação, à formação de professores de ciências da natureza, de competências sobre experimentação investigativa. A discussão, tal como apresentada, traz contribuições importantes à perspectiva de formação docente com enfoque prático-reflexivo.

Paulo Simeao Carvalho e Marcel Dunas Hahn, no manuscrito **Identificação de Concepções Errôneas em Mecânica através de Atividades Experimentais Baseadas em Vídeo (AEBV)**, definem e discutem o conceito de concepções errôneas nas perspectivas da aprendizagem em ciências, propondo o uso de vídeos de atividades experimentais como estratégia didática para sua identificação e correção. Esta discussão é mais uma contribuição da perspectiva de ensino de ciências portuguesa, nomeadamente de pesquisa transcorrida na Universidade ....

Para fechar o número, Guilherme Marranghello, Márcia Lucchese, Rafael Kimura, Cecília Irala, Laura Dummer e Jéssica Machada apresentam a discussão em torno de **O Planetário da Unipampa e a Divulgação da Ciência na Região da Campanha**. Em uma perspectiva de relato reflexivo, os autores apresentam o Planetário da Universidade Federal do Pampa (Unipampa), cuja sede situa-se no município Bagé, região da Campanha gaúcha. Ao fazê-lo, os autores retomam o histórico do desenvolvimento de planetários no Brasil e no mundo, avançando ao caso do programa de extensão Astronomia para Todos, iniciado naquela universidade no ano de 2009. O texto traz, como pano de fundo, uma discussão sobre a importância da divulgação científica e, em particular, a perspectiva dos planetários como espaços museológicos.

Três foram as palavras que marcaram a organização deste Dossiê: **gratidão**, **afirmação** e **esperança**. Gratidão aos inúmeros autores, alguns deles referências constituídas no campo do ensino de ciências no Brasil, pelas contribuições de qualidade apresentadas na forma dos artigos. Afirmção na perspectiva de que a tessitura das linhas que se seguem parece corroborar para as concepções e para o ideário de educação científica que temos academicamente desenvolvido e politicamente defendido nos últimos anos. Esperança porque é possível testemunhas, nas palavras de Foucault, outros modos de ver e agir a propósito do quadro educacional do ensino de ciências no Brasil, a partir da nossa própria história e dos modelos internacionais que se põem à comparação.

Espera-se que as contribuições deste Dossiê se direcionem e se integrem a inúmeros outros esforços que a grande comunidade de pesquisa e de ensino de ciências no Brasil e em outros países vêm fazendo à guisa da qualificação teórica, epistemológica e metodológica do campo. Há de esperar, portanto, uma profícua leitura e combustível para as mudanças que já se anunciam.

Brasília-DF, dezembro de 2018.

**Prof. Marcello Ferreira**

Instituto de Física

Universidade de Brasília