

APRESENTAÇÃO DO DOSSIÊ

Ensino de Ciências e Formação de professores: olhares contemporâneos

Carla Busato Zandavalli¹

Daniele Correia²

Maria Inês de Affonseca Jardim³

Patrícia Sandalo Pereira⁴

O Dossiê “Ensino de Ciências e Formação de professores: olhares contemporâneos” congrega artigos que discutem a formação inicial e continuada de professores em Ensino de Ciências, a partir de múltiplos enfoques: das políticas educacionais, das vozes e percepções dos atores sociais que constroem os processos educativos e de abordagens teóricas bastante relevantes para a área, como a CTS, a Teoria da Objetivação e a Teoria da Aprendizagem Significativa.

A maior parte dos textos decorre de processos de pesquisa desenvolvidos pelos estudantes e docentes do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, bem como interlocuções com pesquisadores de Instituições de Educação Superior (IES) do Canadá, da Colômbia e de outras IES brasileiras, como a Universidade de São Paulo (USP), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP).

A publicação torna-se fundamental neste momento histórico, no qual o ensino de ciências vem passando por desafios cada vez mais complexos em um contexto de rápidas e difíceis

¹ Doutora em Educação. Docente dos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino de Ciências e em Educação/CPTL da UFMS. Líder do Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Políticas, Formação de Professores e Tecnologias Educacionais (GEPPFORTE).

² Doutora em Educação em Ciências. Docente dos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino de Ciências e Mestrado Profissional em Química da UFMS. Líder do Grupo de Ensino e Pesquisa em Educação em Ciências e Química (GEPEQC).

³ Doutora em Educação. Docente do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino de Ciências da UFMS. Vice-líder do Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Políticas, Formação de Professores e Tecnologias Educacionais (GEPPFORTE).

⁴ Doutora em Educação Matemática. Docente dos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino de Ciências e de Educação Matemática da UFMS.

transformações sociais, políticas, econômicas e culturais. Em tempos de pós-verdade, de negação da ciência, do conhecimento, da arte e da cultura, combinados com a pandemia mundial da COVID-19, professores de todas áreas estão sendo instados a reescrever suas práticas docentes, produzindo conteúdos e apropriando-se de linguagens não tão usuais ao ensino presencial. No âmbito do ensino de ciências, em que as práticas pedagógicas estão muito ligadas às atividades presenciais, às atividades em campo e em laboratórios, esse contexto traz outras complexidades que precisam ser investigadas e desveladas. Outro aspecto a ser destacado é a Base Nacional Comum Curricular para a Educação Básica e a Base Nacional Comum Curricular para a Formação de Professores. Discutir como os sistemas de ensino estão trabalhando e ressignificando essas políticas que integram os currículos da educação básica, da formação de professores e os processos avaliativos em larga escala, também se torna essencial neste momento.

Em face a este contexto, o Dossiê objetivou captar como professores da área de ensino de ciências vêm trabalhando tais desafios contemporâneos e emergenciais, locais e mundiais, como impactam suas crenças, bases epistemológicas, práticas docentes, condições laborais, de formação inicial e continuada.

O artigo “As vozes dos Professores Ribeirinhos da Amazônia: reflexões e (res)significações a partir de uma experiência de formação continuada em Ciências da Natureza”, de Santos, Machado e Marandino, é fruto de uma pesquisa de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. O texto destaca as vozes expressas pelos professores ribeirinhos e apresenta reflexões e ressignificações das práticas didáticas dos docentes para pensarmos o ensino de Ciências da Natureza para essa realidade, em tempos atuais. Através das vozes foi possível visualizar as possibilidades de ampliações e reflexões em suas praxeologias, valorizando as diferenças culturais e sociais dessa realidade, como também, focar a disciplina de Ciências da Natureza e os conteúdos científicos, sob as premissas da transformação e da justiça social.

Zandavalli, Olegário e Sousa, por meio de uma pesquisa documental, de abordagem qualitativa, desenvolvida no bojo do Projeto “Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e suas influências para a formação continuada de professores da educação básica em Mato Grosso do Sul”, discutem as políticas brasileiras para a formação de professores nos anos 2000 para o ensino de ciências, buscando analisar seus marcos legais e os principais programas. Denunciam a ausência de programas, projetos e ações específicos para a formação de professores de Ciências no país, no

período, estudado, e apontam a articulação da formação inicial e continuada de professores com os preceitos das políticas curriculares e avaliativas em curso no Brasil, focadas na pedagogia das competências.

Radford e Vargas analisam as contribuições da teoria da objetivação (TO), de cunho histórico-cultural, para a formação de professores de ciências, enfatizando as relações de ensino e de aprendizagem da Física no Brasil. Também apresentam os principais conceitos da TO e descrevem uma aula de cinemática sobre o estudo científico do movimento dos corpos, com base na referida teoria.

Ocanha, Pereira e Araújo desvelam as contribuições advindas das interações entre egressos e matriculados do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, campus de Coxim, por meio de Rodas de conversa, fundamentadas em Warschauer (2017a, 2017b). O texto traz a análise dos dados do eixo temático “Indícios de colaboração”, resultado de uma pesquisa de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul em andamento, intitulada “As interações entre egressos e alunos do curso de licenciatura em Química e suas potencialidades para a formação inicial de professores”. Entre os achados da pesquisa, observam as autoras que as Rodas de conversa proporcionaram interação, partilhas, questionamentos, diálogos e superação de conflitos, o que amplia o compartilhamento de significados, propiciando reflexões que trazem influências à formação de licenciandos e licenciados em Química.

Correia, Rodrigues e Sauerwein, em seu artigo, abordam os desafios e as aprendizagens vivenciados por licenciandos, durante o desenvolvimento do estágio remoto em tempos pandêmicos, na disciplina de Química no Ensino Médio. Tomaram como *corpus* da pesquisa os relatórios finais e entrevistas realizadas com estagiários matriculados no componente curricular de estágio obrigatório IV, do curso de Química Licenciatura da UFMS, que foram analisados por meio da metodologia de Análise Textual Discursiva. Os resultados apontaram contribuições positivas acerca do estágio, pois, mesmo de forma remota, os futuros professores visualizaram as dificuldades como desafios a serem superados para aprimorar a postura didático-pedagógica, construindo possibilidades de exercer a docência e fortalecendo a identidade profissional.

Lara, Queirós e Pérez, em consonância com um forte movimento da área de ciências que busca as interfaces entre Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), problematizam as concepções de estudantes do curso de Licenciatura em Física da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

(UFMS) sobre a CTS, a partir das informações obtidas via questionário. Da Análise Textual Discursiva (ATD) das respostas emergiram três categorias: “Concepções Conceituais de Ciência”, “Relações entre produção científico-tecnológica e Sociedade” e “Detenção de Decisões CTS”.

Calheiro, Errobidart e Moreira discorrem sobre organização de uma atividade de ensino empregando a Teoria da Aprendizagem Significativa, sinalizando cinco possibilidades de caminhos para a construção de um planejamento ausubeliano. Após realizarem um processo de ensino planejado a partir do que consideraram como caminho que apresenta as etapas desejáveis dos princípios e processos ausubelianos, buscaram compreender as dificuldades apresentadas por estudantes da Licenciatura em Física, para aprendizagem da integração de conhecimentos explorados em diferentes disciplinas, durante as atividades de ensino. Os autores verificaram que os futuros professores de Física apresentam ausência de subsunçores relacionados aos conhecimentos disciplinar e pedagógicos, discutidos separadamente nas disciplinas do curso, indicando a separação entre teoria e práticas pedagógicas. Os estudantes também apresentaram dificuldades para empregar princípios e processos ausubelianos. Finalizam a discussão sugerindo que a construção detalhada do material instrucional, bem como da sequência discursiva a ser utilizada na aula, podem se constituir em estratégias metacognitivas com potencial de promover a autoavaliação da aprendizagem dos conhecimentos necessários para o exercício da docência, discutidos na formação inicial.