

DOSSIÊ: FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO CIENTÍFICA

Vera de Mattos Machado (UFMS)

Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus de Campo Grande

vera.machado@ufms.br / <http://lattes.cnpq.br/7564217549396620>

Adriana Pugliese (UFABC)

Programa de Pós-graduação em Ensino e História das Ciências e da Matemática, Universidade Federal do ABC

adriana.pugliese@ufabc.edu.br / <http://lattes.cnpq.br/9060676093915214>

Mirian Xavier (UEMS)

Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Matemática, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Dourados/MS

mirian@uems.br / <http://lattes.cnpq.br/3523812525735575>

APRESENTAÇÃO

Qualquer pesquisa que possua como pano de fundo a formação docente, como no caso deste dossiê, deve pautar-se em um cuidadoso entrelaçamento teórico, que constitua uma teia de significados e sentidos, que possam respaldar as discussões sobre esse processo formativo. Com relação aos estudos sobre a formação docente, é bom lembrar que existem contextos diversos, de acordo com a sociedade, as políticas educacionais e a cultura estabelecida em cada país.

No Brasil, recentemente, o cenário da formação docente, inicial e continuada, apresentou um novo currículo com mudanças no padrão teórico-metodológico do ensino, como condição para a melhoria da qualidade da educação e da formação do(a) estudante.

A proposta curricular de formação docente, implantada em 2019, gerou grande conflito na comunidade acadêmica, responsável pela formação inicial, e no grupo de docentes da Educação Básica. Em 29 de maio de 2024 foi proposta uma nova diretriz curricular, que começou a vigorar a partir de 1º julho de 2024.

Nesse cenário, destacamos a formação docente para a educação científica, por possuir um sentido importante na formação das pessoas, diante do descrédito pela qual a Ciência tem passado, o de resgatar seus significados e contribuições para a formação de cidadãos e cidadãs atentos à vida, ao ambiente e à sociedade. E, nesse sentido, resgatar a credibilidade científica, analisando seus caminhos e descaminhos, nos cursos de formação docente da área das Ciências da Natureza, da mesma forma que outras áreas educacionais.

Assim, ocorreu a proposição deste dossiê, entendendo que a formação de professores (as), seja ela inicial ou continuada, é um tema amplo e complexo, que envolve todas as áreas de conhecimento e possui inúmeras vertentes.

Os artigos aqui apresentados refletem a versatilidade das pesquisas de formação docente no Brasil e em Cuba, países Latino-americanos com histórias próprias de colonização, de cultura, de economia, de políticas públicas e de educação. Mas apesar disso, possuem aproximações frente às pesquisas sobre a formação docente em Ciências da Natureza e outros temas contemporâneos que possibilitem a melhoria da qualidade do ensino.

A seguir apresentamos 11 artigos que compõem o dossiê “**Formação de professores/as para a educação científica**”, sendo dois artigos de pesquisadores/as internacionais e nove de pesquisadores/as nacionais, vinculados a diferentes Programas de Pós-graduação (PPG), a saber: Programa de Pós-graduação Internacional – Centros de Estudos Educativos da Universidad de Matanzas, Cuba; e; Programas de Pós-graduação Nacionais – PPG em Ensino e História das Ciências e da Matemática (UFABC); PPG em Ensino de Ciências (UFMS – Campus Campo Grande); PPG em Educação Científica e Matemática (UEMS); PPG em Educação em Ciências e Matemática (UFG); PPG Interunidades em Ensino de Ciências (USP); PPG em Educação (USP); PPG em Educação (UFMS – Campus Corumbá).

O artigo “*Diálogos com Paulo Freire na educação em saúde: aproximações entre o referencial teórico e as falas de professoras de ciências e biologia*”, de Amanda Sarmiento Mirasierras e Patricia da Silva Sessa, abordou a maneira como os docentes compreendem e ensinam a saúde a partir da reflexão sobre o legado de Paulo Freire, e reforçou a importância do embasamento teórico adequado para cada situação quando se objetiva uma educação crítica, o que impacta diretamente na formação de professores.

O artigo “*Gestión del talento académico y el desarrollo de una cultura científica innovadora en la formación inicial del docente universitario*”, de Yuddany Pérez Domínguez, Juan Jesús Mondéjar Rodríguez e Isel Vera Díaz, apresentou como a formação inicial e continuada de professores universitários é uma prioridade para o Ensino Superior em Cuba, por meio da relação entre duas variáveis: ‘Gestão do talento acadêmico na formação inicial de professores universitários’ e o ‘Desenvolvimento de uma cultura científico-inovadora no desenvolvimento profissional’. Isto é demonstrado por uma investigação estatística/quantitativa e empírica/qualitativa, com a utilização de análise documental e inquérito, que revelou resultados positivos na formação dos professores universitários do país.

O artigo “*Por que quis me tornar professor e o que aconteceu depois? Motivações, desafios e sucessos na trajetória dos egressos da Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do ABC*”, de Gabriela Gotlieb Ribas e Adriana Pugliese, apresentou uma pesquisa com dados tratados estatisticamente e com entrevistas exploradas pela análise de conteúdo. Diante dos resultados observou-se que a formação de professores do curso da UFABC (São Paulo, Brasil) pesquisado foi fator determinante na práxis do egresso, para uma atuação crítica, democrática e interdisciplinar na educação básica.

O artigo “*La cultura científico-innovadora: necesidades y desafíos en la formación inicial de docentes*”, de Bárbara Maricely Fierro Chong, Yenile Aguilar Rodríguez e Dayana Pérez Pino, propiciou o conhecimento sobre como o Ensino Superior cubano contemporâneo enxerga a melhoria da formação inicial e continuada dos profissionais da educação em resposta aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a partir da prioridade aos modos de ação que promovam uma cultura científica inovadora, como uma necessidade para enfrentar os desafios que a sociedade impõe à universidade. Trata-se de uma pesquisa empírica, de estudo documental, cuja pertinência e relevância para a cultura científica inovadora nos estudantes é importante para o desenvolvimento das carreiras pedagógicas.

O artigo “*A vivência do ensino investigativo durante a formação inicial e sua influência na prática do docente recém-formado*”, de Thâmara Chave Cardoso, Aline Lopes da Silva e Vera de Mattos Machado, analisou se o Ensino Investigativo é abordado no currículo da formação inicial e qual sua relação com a prática educativa de licenciados em Ciências

Biológicas de uma instituição pública do Estado do Piauí, Brasil. Através da Análise do Discurso, ocorreu a interpretação documental e das entrevistas realizadas com participantes da pesquisa, cuja conclusão foi a de que o Ensino Investigativo é uma realidade presente na formação docente do curso, mas a partir da ação intencional de alguns docentes, e não é contemplado no currículo vigente.

O artigo “*História, Filosofia e Sociologia da Física Quântica nas Pesquisas sobre Formação de Professores*”, de Iara Pereira de Queirós, Luiz Gonzaga Roversi Genovese e Wellington Pereira de Queirós, apresentou o cenário das pesquisas de História e Filosofia da Física Quântica na formação de professores de Física, a partir do catálogo de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil. Por meio da análise documental, verificou-se que os estudos apresentam de forma implícita os modelos formativos de professores, com a preponderância do modelo formativo de professores reflexivos.

O artigo “*O uso de narrativas reflexivas na formação de professores: evidências da mobilização de saberes docentes e da consciência crítica*”, de Mariana Tambellini Faustino e Rosana Louro Ferreira Silva, identificou como relatos de reflexão crítica e a sua discussão coletiva trazem elementos da construção e reestruturação de saberes docentes por professores participantes de uma formação sobre Educação Ambiental Crítica e alfabetização midiática, promovido pela Universidade de São Paulo (USP), Brasil. A pesquisa, de cunho qualitativo, analisou os relatos dos professores durante uma roda de conversa, posterior à escrita dos relatos, sendo perceptível que os participantes conseguiram refletir e reavaliar suas próprias práticas, tomaram consciência e estabeleceram relações entre saberes pessoais, escolares e da experiência docente.

O artigo “*Alfabetização científica, espaços de educação não formal e formação de professores: reflexões a partir de um curso de extensão*”, de Itamar Soares Oliveira e Martha Marandino, descreveu a idealização de um curso de extensão universitária, direcionado para a formação continuada de professores de ciências que atuam na relação entre a educação formal e não formal, sob o título “Serra da Capivara: nossos espaços culturais, conhecimento científico e práticas pedagógicas”. O texto descreve o planejamento de um curso que aborda

potencialidades, obstáculos e possibilidades referentes ao usufruto do Parque Nacional da Serra da Capivara, do Museu do Homem Americano e do Museu da Natureza, localizados no sudeste do estado do Piauí, Brasil.

O artigo “*Saberes docentes de professores iniciantes graduados em Ciências Biológicas*”, de Lara Cassiano Pedreira Lopo e Amanda de Mattos Pereira Mano, investigou os saberes de professores de Ciências e/ou Biologia, em início de carreira, das redes públicas estadual e municipal do interior de Mato Grosso do Sul, Brasil. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com professores iniciantes, que foram submetidas à Análise de Conteúdo. Concluíram que os docentes consideram os denominados saberes pedagógicos e os saberes experienciais como importantes para o início da carreira e que os saberes aprendidos durante a graduação são base para a prática, mas aperfeiçoam tais conhecimentos durante o exercício da profissão.

O artigo “*Educação Museal e Professores em Formação: práticas, discursos e sentidos produzidos com/nos museus de ciências*”, de Alice Ferreira Azevedo e Carla Gruzman, investigou os discursos sobre professores em formação nos processos que abrangem licenciandos de Biologia, em dois contextos educativos – museu de ciências e universidade – no Brasil. O texto tomou como base a perspectiva sócio-histórica da linguagem de Bakhtin e o Círculo, cujas análises identificaram três eixos de sentido.

Encerrando o dossiê, o artigo “*Tipologia dos produtos e processos educacionais elaborados em um programa stricto sensu para a formação de professores*”, de Suéllen Cristine dos Santos Ligeron e Mirian Xavier, objetivou realizar o levantamento e análise dos produtos e processos educacionais elaborados no Mestrado Profissional em Educação Científica e Matemática (PROFECM), da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), Brasil, defendidos nos anos de 2017 a 2022. Após análise dos resultados, as autoras observaram uma tendência crescente na diversidade e inovação dos produtos e processos educacionais elaborados ao longo desse período, o que sinaliza para a melhoria da qualidade e da diversidade dos recursos educacionais desenvolvidos, consequência do processo de formação docente continuada.

Ressalta-se que todos os artigos que compõem o presente dossiê são resultados de pesquisas de Mestrado e Doutorado de programas de Pós-graduação de instituições nacionais e internacionais, com a intenção de contribuir para o diálogo teórico-metodológico na área de Ensino de Ciências e Formação de professores.