

2º Encontro da SBPC em MS/ XI ENEPEX / XIX ENEPE/ 22ª SNCT - UEMS / UFGD 2025

AS DESCOBERTAS ASTRONÔMICAS DE GALILEU GALILEI E SEU POTENCIAL DIDÁTICO NO ENSINO DE FÍSICA.

Instituição: Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

Área temática: Ciências Humanas

NOVAIS, Angel Caroline dos Santos (angelcarolinesn@gmail.com); **PRAXEDES**, Gilmar² (praxa@uems.br);

¹ – Discente do Curso de Licenciatura em Física, PIBIC–UEMS

² – Docente do do Curso de Licenciatura em Física - UEMS

Galileu Galilei é considerado um dos principais nomes da ciência moderna, sendo responsável por descobertas astronômicas que mudaram a forma de compreender o universo e reforçaram a importância da observação e da experimentação para a construção do conhecimento científico. Seus trabalhos sobre o telescópio, as fases do planeta Vênus, as luas de Júpiter e também a defesa do heliocentrismo ficaram marcadas como a transição entre a astronomia antiga para moderna. Essas contribuições também são de grande valor pedagógico, pois permitem relacionar conteúdos históricos com a prática em sala de aula, estimulando o pensamento crítico dos estudantes. O objetivo desta pesquisa foi identificar e analisar artigos acadêmicos publicados entre 2020 e 2024 que mencionem ou utilizem Galileu Galilei como referência teórica ou metodológica, buscando compreender de que modo suas descobertas astronômicas têm sido aplicadas no ensino de Física. A metodologia adotada envolveu a busca direta dos trabalhos nos sites das principais revistas brasileiras voltadas à publicação de trabalhos em Ensino de Ciências e Ensino de Física: Caderno Brasileiro de Ensino de Física (CBEF), Revista Brasileiro de Ensino de Física (RBEF), Física na Escola, Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (RBPEC), Investigações em Ensino de Ciências (IENCI), Ciência & Educação (C&E). A pesquisa compreendeu o período de 2020 a 2024 e usou como ferramentas de busca, os títulos e os resumos dos artigos. Os artigos selecionados foram classificados em duas categorias: A – trabalhos com reflexões histórico-epistemológicas mas que não desenvolveram uma ação didática em sala de aula; B – trabalhos com atividades didáticas aplicadas em sala de aula. Os da categoria B foram ainda divididos em três subcategorias: C1 - Os que contemplam a interdependência entre observação e teoria, ou entre experimento e teoria; C2 – trabalhos que destacam a relação da ciência com o contexto histórico, filosófico e cultural; C3 – que ressaltam o caráter provisório, mutável e criativo do conhecimento científico. No período pesquisado foram encontrados apenas oito artigos que abordavam os trabalhos de Galileu sendo seis classificados na categoria A e apenas dois na categoria B, com propostas pedagógicas inspiradas em experimentos de Galileu. Esse número limitado de trabalhos no período analisado revela as descobertas astronômicas de Galileu têm sido pouco exploradas na pesquisas em ensino de física, apesar de Galileu ser um personagem fundamental no processo de construção da ciência moderna. A nossa juízo, essa ausência, não contribui para a construção de um ensino de física voltado para as discussões acerca do caráter da ciência, para mostrar como a ciência se desenvolve a partir da interdependência entre observação e teoria. A quantidade de artigos recentes encontrados foi pequena e não atende à relevância que o tema propõe. Essa situação pode estar relacionada às mudanças curriculares do novo ensino médio, que priorizam a Física contemporânea e temas aplicados, deixando de lado as abordagens históricas e epistemológicas.

PALAVRAS-CHAVE: História da Ciência, Ensino, Filosofia da Ciencia.

AGRADECIMENTOS: Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul