

**Gravidade em uma perspectiva histórica no ensino de Física**

Mariele Andressa Auler, Fábio Muchenski, Leonardo Luis Gosenheimer, Liane Vizzotto

Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia

Área: Física - Licenciatura**E-mail para contato:** fabio.muchenski@ifc-concordia.edu.br

A gravidade é uma das quatro forças fundamentais da natureza, juntamente com as forças eletromagnética, forte e fraca. É a força que atrai dois corpos um para o outro. Por causa dela, maçãs caem em direção ao solo, e os planetas orbitam o Sol. Quanto maior a massa de um objeto, mais forte sua atração gravitacional. Mas, para chegar a essas conclusões, muito tempo se passou. Desde os primórdios esboços de Aristóteles sobre o tema, aos estudos de Galileu e Newton até chegar na teoria da relatividade de Einstein. A partir daí, o movimento de queda livre foi desvendado e a tal “gravidade” foi explicada de diversas maneira. Com o passar do tempo, incorporou-se os estudos dos lançamentos horizontais e oblíquos, para congrega essa teoria que tornou-se um dos maiores avanços da física clássica e contemporânea, denominada a “lei da gravidade”. Embora havia várias teorias sobre a gravidade, algumas se contradiziam, porém, ambas possuíam o mesmo objetivo: Tentar explicar o melhor modelo de mundo. A partir disso, nos utilizamos da metodologia HFC (História e Filosofia da Ciência), que vem sendo cada vez mais explorada como ferramenta à ser utilizada por docentes em sala de aula, pois, ela oferece subsídios suficientes ao professor para proporcionar aos estudantes discussões sobre teorias científicas desenvolvidas ao longo dos séculos e quebrar o paradigma de que física é baseada somente de equações e fórmulas. O uso da História da Física mostrou que é possível despertar o interesse pela Física de alunos que demonstravam aversão pela disciplina. Esta oficina foi desenvolvida como Prática como Componente Curricular (PCC), nas disciplinas de Metodologia do Ensino de Física II e Fundamentos Teóricos e Metodológicos da Formação e da Atuação Docente, onde ambas são de suma importância para uma formação docente atualizada e adequada com o atual cenário educacional que sofre mudanças contínuas ao longo do tempo. O uso desta metodologia associada à aplicação da oficina que foi aplicada com alunos da Escola de Educação Básica Irmã Anunciata Sperandio de Peritica/SC e também como oficina do PIBID na II EMFO na Escola de Educação Básica Professor Olavo Cecco Rigon de Concórdia/SC, onde, por meio da aplicação de pré e pós-teste, pode-se observar um avanço conceitual muito evidente. Esta oficina fez com que os alunos percebessem que a Física pode ser aprendida por meio histórico e dinâmico e não apenas através de lápis e papel, limitando-se a metodologia tradicional.

Palavras-chave: História da Física. Gravidade. Teorias clássicas.