



LABORATÓRIO DEMONSTRATIVO DE FÍSICA

Alessandra da Silva ¹

Edimara Aretz Hahn ²

Danielle Nicolodelli Tenfen ³

Wagner Tenfen ⁴

O projeto “Laboratório Demonstrativo de Física” busca promover uma articulação entre a Universidade Federal da Fronteira Sul e as escolas públicas em seu entorno, através da realização de oficinas pedagógicas planejadas para alunos dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio. Por meio de diversas atividades experimentais demonstrativas e que, em sua concepção, valorizam a participação dos alunos, serão trabalhados conteúdos de astronomia e ondas mecânicas. Tendo em vista que é fundamental à prática docente o domínio do conteúdo específico que será ensinado e das questões pedagógicas envolvidas, o primeiro passo para a concretização desse trabalho foi o estudo, por parte das bolsistas e em conjunto com os orientadores, sobre a perspectiva construtivista de ensino, a teoria da aprendizagem significativa, sobre o papel das atividades experimentais no ensino da Física, a transposição didática enquanto referencial de análise da transformação pela qual passam os saberes escolares, e sobre os conteúdos físicos associados às duas propostas de oficinas. A partir de debates foram estabelecidos objetivos, conteúdos e propostas de atividades experimentais associadas aos temas da astronomia e das ondas mecânicas. A oficina de astronomia terá como atividade principal a observação das manchas solares por meio de um telescópio galileano. Para contextualizar essa proposta optou-se por uma abordagem de caráter histórico, com intuito de mostrar aos alunos que existiram diferentes modelos explicativos para a estruturação do Universo, os quais ajudam a compreender porque as observações de Galileu foram tão impactantes em sua época. Na oficina sobre ondas mecânicas serão discutidas a produção e propagação do som a partir de instrumentos musicais

¹ Acadêmica do Curso de Física - Licenciatura, Campus Realeza, UFES, Bolsista de Projeto de Extensão/SEAE. alessandrakpanema@gmail.com

² Acadêmica do Curso de Física - Licenciatura, Campus Realeza, UFES, Bolsista de Projeto de Extensão/SEAE. edimarahahn@gmail.com

³ Professora Assistente I, Mestre, Física, Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Realeza. danielle.tenfen@uffs.edu.br

⁴ Professor Adjunto I, Doutor, Físico, Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Realeza. wtenfen@uffs.edu.br

de corda. Para tal, será feita uma série de atividades, de modo que os alunos possam entender grandezas fundamentais como o comprimento de onda, amplitude, crista, vale, período, frequência e velocidade. Para ambas as oficinas foram elaborados roteiros das atividades práticas, que visam orientar tanto a montagem experimental, como a execução de cada experimento em sala de aula, considerando, a todo momento, o aprimoramento da aprendizagem dos conteúdos propostos. Nos próximos dias estarão sendo organizadas as parcerias com as escolas e, a partir disso, a realização das oficinas, bem como a análise dos resultados da sua aplicação.

Palavras-chave: astronomia; ondas mecânicas; oficinas pedagógicas; atividades experimentais demonstrativas.