



A DETECÇÃO DAS ONDAS ELETROMAGNÉTICAS: UMA ABORDAGEM DEMONSTRATIVA BASEADA NO EXPERIMENTO DE HEINRICH HERTZ

Geovana Grechinski Lacerda¹

Resumo

No âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) foi preparada uma atividade sobre ondas eletromagnéticas. Para tal, foi construído um aparato baseado no experimento de Heinrich Rudolf Hertz, conhecido como “Experimento de Hertz”. Esse experimento, realizado em 1888, marcou a primeira vez em que um cientista conseguiu produzir intencionalmente e detectar ondas de rádio, confirmando a previsão teórica feita anteriormente por James Clerk Maxwell. Esse momento histórico ficou conhecido como o auge do desenvolvimento do eletromagnetismo: a descoberta das ondas eletromagnéticas. Corroborando com o uso do experimento foi executada uma apresentação em formato de comunicação oral e visual, com o objetivo de abordar um tema que ainda apresenta desafios no ensino básico, especialmente no que diz respeito à articulação de conceitos como campo elétrico, campo magnético e propagação de ondas. A proposta teve como objetivo despertar a curiosidade dos estudantes por meio da reprodução de um fenômeno que, em grande parte, é invisível aos olhos humanos, mas está presente em muitos dos equipamentos utilizados em nosso cotidiano. A atividade foi demonstrada durante o período noturno intitulada como “Física para curiosos” realizada na escola de educação básica vinculada ao PIBID e obteve resultados bastante animadores. A apresentação contou com turmas do primeiro e segundo ano do ensino médio. Os estudantes demonstraram interesse com a participação no experimento e com diversos questionamentos que foram surgindo durante a apresentação, além de alcançar os objetivos previamente definidos, a aplicação possibilitou a avaliação da efetividade do material didático, indicando sua pertinência para o ensino. Durante a atividade, os estudantes também tiveram contato com o contexto histórico e científico relacionado ao experimento, conhecendo os cientistas responsáveis por sua realização e compreendendo melhor o processo de construção do saber científico.

Palavras-chave: PIBID, experimento de Hertz, ondas eletromagnéticas, propagação de radiação.

¹ Estudante do curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Jaraguá do Sul - Centro. E-mail: geovana.g10@aluno.ifsc.edu.br