



DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO DE SMARTPHONE PARA REALIZAR EXPERIMENTOS NO ENSINO MÉDIO PARA O ENSINO DE FÍSICA

Alecsander Mergen (apresentador)¹,
Marcos Alexandre Dullius²

Categoria: Pesquisa

Resumo: O constante aumento do uso de smartphones entre os alunos do ensino médio nas escolas, tem sido visto pela sociedade como um obstáculo no processo de aprendizagem dos estudantes, devido a ser considerado um desvio de atenção levando o aluno a distrair-se facilmente. No entanto esse dispositivo, quando trabalhado de maneira didática, possibilita aos docentes utilizar essa ferramenta para atividades direcionadas ao ensino de Física, principalmente em áreas mais abstratas que exigem atividades experimentais que podem auxiliar e facilitar o entendimento dos fenômenos físicos por parte dos estudantes, tornando as aulas mais interativas e a aprendizagem mais significativa. Atualmente os smartphones dispõem de diversos aplicativos e recursos muito interessantes, além de vários sensores como por exemplo, acelerômetro de três eixos, microfone, sensor de intensidade de campo magnético, intensidade de luz e receptor GPS (Sistema de Posicionamento Global). Através da ativação e leitura desses sensores podemos tirar fotos, gravar vídeos, dentre outras medições capazes de descrever fenômenos físicos com uma boa precisão. Desse modo, observa-se a oportunidade de utilizar o smartphone como aparato experimental pedagógico no ensino de Física. Com esse intuito, direcionamos uma pesquisa com o objetivo de desenvolver um aplicativo para smartphone capaz de realizar experimentos quantitativos, possibilitando ao professor elaborar uma contextualização dos conteúdos de Física, visando construir um aprendizado efetivo por parte dos alunos. A criação do aplicativo será feita através da plataforma “android studio”, onde utiliza-se a linguagem de programação “java” para desenvolver todas as funcionalidades do aplicativo, nesse estão previstos o uso de recursos e sensores como o acelerômetro, para realizar experimentos de queda livre por exemplo. No aplicativo para a realização de experimentos através do smartphone, também terá roteiros dos experimentos que serão realizados através aplicativo, com o passo a passo de cada experimento, dando toda instrução e suporte para que o professor tenha mais facilidade e segurança ao manusear o dispositivo e ainda possibilitará que o próprio aluno tenha o aplicativo em seu smartphone e possa manipulá-lo seguindo as instruções, de forma simples e prática. Dessa forma, reforçamos o importante papel da

¹ Acadêmico, do Curso de Física – Licenciatura da UFFS, Campus Cerro Largo, Bolsista do PETCiências, alecsandermergen@hotmail.com

² Doutor em Física, UFFS, Campus Cerro Largo, marcos.dullius@uffs.edu.br



experimentação no ensino de Física, aproveitando a tecnologia ofertada pelos modernos dispositivos que ainda são tratados como um problema nas salas de aula, sendo possível através destes, fazer relações entre a teoria e a prática, possibilitando aos docentes ensinar Física de forma lúdica, participando ativamente do processo de ensino aprendizagem dos alunos.

Palavras-chave: Experimentação. Ensino de Física. Aplicativo. Smartphone.