



Desenvolvimento de itinerários experimentais a partir de smartphones

,Renan Rosário Braga Santos¹, Leandro Carvalho Pinto Filho², Milton Baptista Filho³

Os smartphones inegavelmente apresentaram uma grande revolução no uso de tecnologias de acesso remoto, comunicação, entretenimento, etc. A capacidade computacional de um smartphone supera em muito a capacidade de computadores domésticos de vinte anos atrás. Portanto, os múltiplos sensores presentes em smartphones tem grande potencial na realização de práticas experimentais de cunho didático. O objetivo principal deste projeto é propor práticas pedagógicas através do desenvolvimento de Produto Pedagógico adotando o smartphone como ferramenta. Uma busca na literatura para esse projeto mostra que a demanda por este tipo de recurso e abordagem está em franco crescimento e demanda orientação e direcionamento para o melhor uso pedagógico. Os experimentos assim podem fazer o estudo aos jovens poderá ser mais atrativo. A crítica ao método científico de Karl Popper será considerada no desenvolvimento do norte do projeto como estímulo a busca da construção dos conceitos científicos de forma dedutivista incorporada à proposta. A adoção de metodologias como a Sala de Aula Invertida e a Aprendizagem Baseada em Problemas serão fundamentais para estimular a aplicação dos recursos dos sensores do smartphone nas práticas desenvolvidas. Os aplicativos Phyphox, Spectroid e Vid Analysis Free serão utilizados nos itinerários experimentais desenvolvidos. Desta forma, os estudantes serão orientados pelos professores a usar os aplicativos em diversos pequenos experimentos que tem como intuito de maneira gradativa e revigorante mostrar a eles a física de forma nova e remodelada para gerar neles o interesse no seu aprendizado, além de mostrar funcionalidades as quais eles outrora não saberiam sobre seus telefones. Como resultados esperados do desenvolvimento do projeto, serão apresentados itinerários experimentais para a condução de experimentos utilizando smartphones a serem adotados ao ensino médio e um curso no formato EaD será desenvolvido como meio de difusão destas ideias para professores e licenciandos.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: PIBITI / IF Fluminense

Fomento da bolsa (quando aplicável): PIBITI / IF FLuminense

