

TÍTULO : Laboratório portátil: produção de kits de baixo custo e aplicativos para aulas práticas de ciências

ORIENTADOR : Manoela Lopes Carvalho

RESUMO :

Ciências é uma das disciplinas que desperta grande interesse por parte dos alunos do ensino fundamental. Nessa fase da vida escolar são ensinados conceitos importantes sobre meio ambiente, corpo humano, sistema solar, seres vivos, dentre outros que são muito importantes tanto para a construção do saber científico como também para a formação da cidadania. Certos conteúdos trabalhados são de difícil compreensão, principalmente quando se adota uma metodologia teórica e tradicional. Aulas práticas são consideradas uma ferramenta valiosa para otimizar o processo de ensino-aprendizagem, sobretudo quando estas permitem a participação ativa dos discentes propiciando uma aprendizagem verdadeiramente significativa, com protagonismo e ludicidade. Assim como os experimentos de laboratório, a utilização de ferramentas de tecnologia de informação e comunicação (TIC) como instrumento escolar tem sido bem recebida pelos alunos, se mostrando bastante eficaz no processo de elaboração do conhecimento em sala de aula. No entanto, observa-se que muitas instituições de ensino não dispõem de laboratório e estrutura adequadas para realização de aulas práticas ou quando as possuem acabam não utilizando este espaço por motivos diversos. Sendo assim, o presente projeto propõe a produção de kits de baixo custo e reproduzíveis para aulas práticas de ciências e o desenvolvimento de aplicativos para smartphones que simulem experiências de maneira a desenvolver um laboratório portátil de ciências, visando possibilitar que os estudantes e docentes do segundo segmento do ensino fundamental vivenciem em sala de aula a parte prática da disciplina de maneira a tornar a experiência de ensino-aprendizagem dinâmica, participativa e conseqüentemente, significativa.

Palavras-chave: ensino de ciências; laboratório portátil; tecnologia da informação e comunicação; aprendizagem significativa.