**Área temática:** Ensino

**Estudo e desenvolvimento de Objetos de Aprendizagem**

Murilo Carvalho Feitosa, Otávio Paulino Lavor

O uso de objetos de aprendizagem vem ganhando grande espaço no ensino devido ao seu papel de aliar teoria e prática através das tecnologias de informação e comunicação. Dessa maneira, é possível identificar que o estudo dessas tecnologias como ferramentas auxiliares ao professor traz investigações no ambiente da sala de aula, independentemente do nível de ensino. Neste sentido, este trabalho destaca que considerando as dificuldades vivenciadas no ensino e aprendizagem, é possível perceber que há necessidade de algo que provoque motivação e interação no aluno com o conteúdo a ser estudado, gerando uma participação ativa. Então, torna-se viável estudar métodos para investigar modificações no cenário educacional em que tecnologias como objetos de aprendizagem são inseridas no planejamento e execução das aulas. Após um estudo bibliográfico e busca em repositórios de objetos de aprendizagem, foram selecionadas simulações que pudessem ser trabalhadas no ensino de ciências exatas e naturais provocando motivação e concentrando a atenção dos discentes. A plataforma utilizada foi *PhET*, um repositório de simulações gratuitas para diversas áreas do conhecimento. No ensino de circuitos elétricos, o simulador kit de construção de circuitos foi utilizado ao trabalhar uma sequência de ensino investigativa, gerando melhor aproveitamento acadêmico, já que por meio de avaliações e levantamento de dados os discentes apresentaram resultados satisfatórios. Esta sequência também foi utilizada com os simuladores, kit de construção de circuitos (AC+DC) e *Bung jump*, este segundo encontradono Laboratório Didático Virtual Escola do Futuro, no ensino de equações diferenciais trazendo maior participação dos discentes, pois os resultados apontam que os alunos conseguiram resolver com maior facilidade os problemas propostos após a aplicação dos simuladores. Através do auxílio desses simuladores, percebe-se que os alunos demostram um maior interesse e atenção nas aulas quando os objetos de aprendizagem são utilizados, o que coloca estas tecnologias como aliadas nos processos de ensino e aprendizagem.

**Palavras-chave:** Plataforma *PhET*, Ensino e aprendizagem, Sequência de Ensino Investigativa.

**Agência financiadora:** Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico.