



## **OBJETO DE APRENDIZAGEM GAMIFICADO EM FÍSICA**

Igor Maraschin Pimentel (BIC-UCS), Andréa Cantarelli Morales (Orientador(a))

A Física é uma área em que são observadas dificuldades por parte dos estudantes em compreender e explicar fenômenos, mesmo após anos de estudo. Assim se sugere a utilização de diferentes métodos para buscar a compreensão dos estudantes. Este trabalho propõe uma parte da construção de um objeto de aprendizagem gamificado para o ensino de Física na área de circuitos elétricos. O embasamento teórico está focado em David Ausubel (1980) e sua teoria da aprendizagem significativa e Willey (2000) sobre os objetos de aprendizagem. A ascensão das tecnologias de informação facilitou o acesso e reduziu o tempo demandado para a obtenção do conhecimento. Todavia o surgimento de meios de busca de materiais, de diferentes níveis de estudo, ocasionou a necessidade de verificação dos conhecimentos do indivíduo, a fim de orientá-lo em seu processo de aprendizagem, para que este não ocorra de forma errônea ou equivocada. Tendo em vista a necessidade de uma plataforma que oportunize estas características para a aprendizagem de Física, o projeto em desenvolvimento é um Objeto de Aprendizagem Gamificado, com um banco de exercícios e materiais de apoio. Sua estrutura foi desenvolvida por meio de um algoritmo de recomendação, que se adapte as necessidades de cada aluno, indicando questões específicas do nível de conhecimento do estudante, objetivando seu crescimento na área com maior dificuldade. Através deste procura-se um melhor acompanhamento da avaliação da evolução do aluno, devido ao acesso individual e os *feedbacks* disponibilizados ao professor. Sendo assim, a implementação deste algoritmo é o objeto de estudo para uma monografia do curso de graduação em Ciência da Computação, da Universidade de Caxias do Sul, que está sendo trabalhada em conjunto com esta pesquisa. Para que isto ocorra de maneira coerente, as questões e atividades desenvolvidas estão sendo cadastradas considerando níveis de aptidão e conhecimento necessários para a correta resolução das tarefas. Da mesma maneira os fundamentos lógicos envolvidos são listados e classificados dentro de suas próprias especificidades. Utilizando então os requisitos propostos para cada questão, é possível, através dos instrumentos de avaliação, identificar qual conceito deve ser revisado, a fim de realizar a correta orientação para evolução do estudante.

Palavras-chave: Aprendizagem significativa, Objeto de aprendizagem, Gamificação

Apoio: UCS, Prefeitura Municipal de Caxias do Sul