



Desenvolvendo uma Abordagem Prática e Acessível para o Ensino de Física no 9º Ano

Daniel Ferreira Martins; Matheus Ferreira Santos; Savio Augusto Machado Araujo;

Tiago Kenzo Izumi; Vitor Gonçalves Reis da Silva

df.martins@unifesp.br.
vitor.reis@unifesp.br.
tiago.izumi@unifesp.br.
savio.augusto@unifesp.br
math.santos.2002@gmail.com

Analisando dados do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) percebe-se uma preocupante defasagem na educação brasileira, com alunos consistentemente pontuando abaixo de vários países como leitura, matemática e ciências. Dentro do contexto das ciências, o Brasil possui resultados alarmantes, em 2022, 55% dos estudantes brasileiros não atingiram o nível básico em Ciências. 1% dos estudantes atingiram o nível 5 de proficiência em Ciências, e nenhum estudante atingiu o nível 6, a pontuação máxima. Dentro da gama de disciplinas que compõem as ciências, existe a disciplina de física, que é fundamental para proporcionar aos alunos uma compreensão sólida dos princípios básicos que regem o mundo ao seu redor. Nesta matéria, os estudantes começam a explorar conceitos mais avançados, preparando-se para os desafios do ensino médio e além. A física, como disciplina fundamental, oferece a base para entender fenômenos naturais, processos tecnológicos e até mesmo questões cotidianas. De acordo também com The importance of physics in the first four years of elementary school, aulas de física desde as primeiras séries do ensino fundamental auxiliam mais ao desenvolvimento da auto-estima e da capacidade de aprender das crianças. Para suprir essas necessidades de aprendizado dos estudantes em relação a física, este trabalho propõe uma abordagem acessível e prática para auxiliar os professores em sala de aula em pontos de eventual dificuldade ou de interesse dos alunos, visando tornar os conceitos dessa disciplina compreensíveis, relevantes e até mesmo divertidos para os alunos do 9º ano. Será desenvolvido um website com animações e ilustrações para auxiliar na visualização e fixação do conteúdo apresentado. Inicialmente, serão realizadas pesquisas com professores de física do 9º ano para identificar os tópicos que os alunos geralmente têm mais dificuldade em compreender. Isso

pode incluir conceitos específicos, fórmulas, princípios fundamentais ou áreas temáticas da física. Essas pesquisas podem ser realizadas diretamente com o usuário (professores e alunos) ou podem ser feitas através de um formulário. É esperado descobrir quais são os tópicos que geram maior dificuldade na aprendizagem assim como criar uma ferramenta para facilitar o aprendizado dos alunos quanto aos conceitos apresentados, caso o objetivo seja atingido, deve ser observado um impacto em métricas como a nota média das turmas. Conclui-se que para melhorar a qualidade de ensino no Brasil e suprir a carência educacional em torno da disciplina de física é de extrema importância desenvolver métodos que prendem a atenção do aluno, para isso deve-se entrevistar os alunos e professores do 9 ano a fim de desenvolver um site que auxilie no ensino de questões básicas de física para suprir as deficiências de aprendizagem que existem no cenário atual do Brasil.

Palavras-chave: Educação, Física, Ensino fundamental, Software.