



Física e Gamificação: Uso de plataformas virtuais para o ensino da Física com ênfase na eletrostática

Joel Moreira de Souza Júnior¹ ; Cícero Thiago Gomes Dos Santos² ; Newton Pionório Nogueira³, Delza Cristina Guedes Amorim⁴

- 1 - Bolsista- Campus Petrolina do IFSertãoPE. E-mail para contato: joel.junior@aluno.ifsertao-pe.edu.br;
2 - Preceptor -Campus Petrolina do IFSertãoPE. E-mail para contato: cicero.thiago@ifsertao-pe.edu.br;
3 - Orientador - Campus Petrolina do IFSertãoPE. E-mail para contato: newton.nogueira@ifsertao-pe.edu.br.
4- Coordenadora Institucional - Campus Petrolina do IFSertãoPE. E-mail para contato: delza.cristina@ifsertao-pe.edu.br

RESUMO

O presente projeto por meio do Programa Residência Pedagógica propôs explorar a aplicação da gamificação como uma abordagem inovadora para o ensino da física. Nosso objetivo principal é aumentar o engajamento dos alunos e melhorar a compreensão dos conceitos físicos por meio do uso de elementos de jogos. Foi realizado no IFSertãoPE, envolvendo alunos do ensino médio integrado, nos cursos de Informática, Química e Edificações, sendo três turmas do 3º ano, cursando Física 5 com duração de um semestre letivo. A metodologia incluiu o desenvolvimento através de um ambiente virtual de aprendizagem que incorpora desafios, recompensas e elementos narrativos, utilizando tecnologias interativas. Se tratando de gamificação, foi baseado em promover uma atividade com níveis diferentes de dificuldade, tutoriais com auxílio da plataforma YouTube e com progresso no decorrer do jogo. Implementou-se uma atividade utilizando o Google Forms relacionada à física, especificamente eletromagnetismo. Os alunos tiveram a oportunidade de resolver problemas, visualizar uma situação real através de vídeo e descobrir o nível de conhecimento no devido conteúdo, incentivando a participação ativa e a resolução de desafios. Observamos que a gamificação promoveu uma maior motivação intrínseca, estimulando a curiosidade e o interesse dos alunos pela física. Além disso, também cumpriu-se a expectativa que a abordagem lúdica e interativa pudesse facilitar a compreensão dos conceitos novos em decorrência do conteúdo novo, que trariam dificuldades, fornecendo uma experiência de aprendizagem mais envolvente e significativa. Os resultados do projeto foram avaliados por meio de observação direta, questionários e testes de desempenho, comparando o progresso dos alunos antes e depois da implementação da gamificação. Com os maiores 5 pontuadores sendo premiados a turma apresentou pontuação de 100% na primeira fase do jogo, 100% na segunda fase e 98% na terceira fase. Como previsto, foram boas pontuações, pois foi aplicado após contextualização do conteúdo. Esse projeto demonstrou o potencial de fornecer insights valiosos sobre a eficácia da gamificação no ensino da física, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias educacionais mais envolventes e tornando o aluno capaz de lidar com desafios.

Palavras-chave: Gamificação; Plataformas virtuais; Ensino de física.

Campus: Petrolina

Agradecimentos: Gratidão pela oportunidade, cedida pela CAPES de ser um ponto de ignição no despertar pelo conhecimento para alunos do ensino médio.