Martelo de Thor, Mjölnir

Autor(res)

Gracy Ellen Meireles Dos Santos Batista
Alessandro Marques Sanches
Ana Silvia De Souza Tanaka
Juan Tavares Messias
Guilherme Dembisque De Camargo
Manuela Guimarães Santos

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

FACULDADE ANHANGUERA DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DE SOROCABA

Resumo

O projeto do Martelo de Thor com fixação magnética une criatividade, tecnologia e fundamentos da engenharia para desenvolver uma réplica funcional e interativa do icônico Mjölnir. Mais do que um item decorativo, o protótipo destaca-se pela aplicação prática e educativa, especialmente na engenharia de produção. O sistema utiliza um eletroímã construído a partir de um transformador de micro-ondas, alimentado por baterias de 48 volts e controlado por um Arduino. A ativação ocorre por meio de biometria, chave liga/desliga, relé e sensor capacitivo, que detecta o toque e desliga automaticamente após certo tempo, economizando energia. O projeto demonstra, de forma acessível e visual, conceitos como eletromagnetismo, controle de corrente elétrica, automação, acionamento e integração entre mecânica, elétrica e eletrônica. Além disso, apresenta potencial de aplicação industrial em fixação de peças, elevação de cargas e sistemas de segurança. O caráter lúdico e interativo do martelo reforça seu valor didático, estimulando o pensamento crítico, a criatividade e a resolução de problemas.