

Desenvolvimento Parcial de Jogo de Xadrez Eletromagnetizado

Autor: Carlos Eduardo Silva

UniSenai Blumenau / carlos_silva3@estudante.sc.senai.br

Autor: Harley Conrado Shuster

UniSenai Blumenau / maria_es_santos@estudante.sc.senai.br

Autor: Maria Eduarda Schmitt

UniSenai Blumenau / maria_es_santos@estudante.sc.senai.br

Coautor: Alan Ricardo Sparemberger

UniSenai Blumenau / alan.sparemberger@edu.sc.senai.br

A prefeitura de Blumenau propôs para os estudantes, através do Desafio dos Projetos Integradores, desenvolver um dispositivo com o objetivo de ajudar a comunidade. Neste ano, foi proposto inovar e auxiliar os atletas do paradesporto desenvolvendo um produto ou ideia. Para participar do desafio, o objetivo deste projeto é desenvolver um tabuleiro de xadrez automatizado com sistema de movimentação de peças eletromagnetizado para pessoas com deficiências motoras. Também participar do desafio dos projetos integradores e com o dispositivo projetado incentivar o esporte em toda a cidade de Blumenau. Com o conhecimento obtido até o presente momento na engenharia, foi desenvolvida uma solução para as dificuldades de inclusão de jogadores de xadrez projetando um tabuleiro automatizado. O método utilizado para o desenvolvimento de todo o projeto foi a prototipagem rápida feita por meio de dois *softwares* SolidWorks e Cura. Utilizou-se o SolidWorks para realizar as modelagens 3D e realizar os detalhamentos em 2D de cada componente. Por sua vez o *Software* Cura serviu para realizar as impressões 3D e realizar os detalhamentos de cada componente. Unindo os conhecimentos estudados, foram obtidos resultados extremamente empolgantes para o futuro do projeto. Por fim, como resultado, foram realizadas as modelagens em 3D dos componentes da montagem do dispositivo, desenhos 2D de cada parte e da montagem completa, com cotas e dimensões. Foram feitas algumas impressões em 3D, como engrenagens e cremalheiras, para fins de testes, que não foram utilizadas para uma efetivação do projeto. Infelizmente, não foi possível a impressão de todas as peças e nem a construção do protótipo físico pelo prazo de entrega e imprevistos com as impressoras 3D, porém foram estudadas habilidades de modelagem e detalhamento no software SolidWorks. Portanto, concluímos que dado o tempo de toda realização do projeto, foi obtido muito conhecimento técnico com os *softwares* e sobre o desenvolvimento de um projeto de engenharia.