



Processo seletivo RobôCIn 2020 - Mecânica

Descrição do problema:

Um dos maiores desafios da equipe de mecânica do RobôCIn atualmente é melhorar o mecanismo de [dribbler](#) do nosso robô da categoria Small Size League. O nosso robô ainda não consegue dominar completamente a bola para realizar jogadas mais complexas. Para nos auxiliar a desenvolver um dribbler completamente funcional, seu desafio é propor um novo modelo de dribbler, respeitando as regras da competição, e as limitações do nosso robô, fazendo com que os nossos robôs possam se movimentar sem perder o domínio da bola.

Nosso dribbler foi projetado com base em [Team Description Papers \(TDPs\)](#), que são artigos publicados pelas equipes anualmente para qualificação na RoboCup, e também os projetos *open-source* apresentados por equipes mais experientes na categoria, como [Tigers Manheim](#), [Immortals](#) e [ZJUNliet](#).

Restrições de projeto:

O projeto deve estar de acordo com a [regra dos 80/20](#) da categoria. O motor utilizado é um modelo já adquirido pela equipe: [Maxon EC-max 22, 25W](#).

A equipe de mecânica do RobôCIn trabalha com o Autodesk Inventor 2020, para instalá-lo com a licença de três anos para estudantes, siga as instruções neste [link](#).

Na sua apresentação, tente responder às seguintes perguntas:

- Como funciona um dribbler? O que faz com que a bola fique presa ao robô? Qual o princípio de funcionamento do mecanismo do dribbler?
- Na sua opinião, e após sua pesquisa durante o desenvolvimento do projeto, quais poderiam ser os principais motivos para o nosso dribbler não funcionar como o esperado?
- Quais as principais semelhanças entre os mecanismos das equipes pesquisadas?



- Quais materiais seriam utilizados para a confecção do dribbler proposto?
- Como o dribbler iria amortecer a bola?
- Como vc garante que o dribbler proposto está dentro das regras?
- Quais as maiores dificuldades encontradas durante o desenvolvimento do projeto?

Dicas:

- Procure as regras da competição, lembre-se das limitações de tamanho, nós também precisamos de espaço para os motores, rodas, mecanismo de chute, bateria e as placas de circuito.
- Você não precisa finalizar o projeto, o mais importante para nós é a sua curva de aprendizado, como você fez para resolver o problema e qual sua linha de raciocínio.