

Regras IEEE Very Small Size Soccer (VSSS) - Desafio Técnico

Chair: Adam Henrique Moreira Pinto

2021

1 **Desafio 1 - *Hardware***

Esse desafio foi criado para estimular as áreas mais afetadas das equipes (mecânica e eletrônica) pela falta de competição neste período de pandemia.

1.1 **Especificações do Desafio**

Para este desafio as equipes devem criar um projeto de goleiro que consegue segurar a bola, não sendo necessária a implementação de fato. O projeto deve ser o mais detalhado possível, contando pontos para cada etapa alcançada. Este é um desafio livre, portanto as equipes não estão obrigatoriamente limitadas as regras e tamanhos padrões da competição atual, porém será melhor pontuada se a equipe conseguir completar o projeto dentro dos limites atuais. A avaliação será feita por uma banca especializada, a ser definida com ajuda da comunidade, em data alternativa a da competição. Os membros que participarão da apresentação não precisam ter participado da competição. Algumas sugestões de materiais, mas não se limitando a estes, são desenho mecânico, simulação de stress, simulação de uso, esquemático, avaliação de impacto energético, etc.

1.2 **Critérios de avaliação**

1. Qualidade do material apresentado
2. Apresentação oral
3. Impacto aos robôs e competição
4. Viabilidade de implementação

1.3 **Banca**

TBD

2 **Desafio 2 - Visão Computacional**

A pedidos de algumas equipes, este desafio foi definido em duas partes, que visa contemplar o trabalho atual das equipes e novos desafios.

2.1 **Especificações do Desafio A - Apresentação da visão da equipe**

A equipe deve fazer uma apresentação rápida da sua solução de visão computacional, demonstrando praticidade, tempo de configuração entre outros. A intenção deste desafio é discutir a possibilidade de uma visão unificada, portanto a equipe deve apresentar os prós e contras da sua solução atual.

2.1.1 Critérios de avaliação

- Praticidade
- Tempo de configuração
- Tempo de calibração
- Sensibilidade à ruídos
- Precisão em jogo

2.2 Especificações do Desafio B - Múltiplas câmeras

Como parte da extensão do VSSS, existe a possibilidade de múltiplas câmeras serem utilizadas. Neste desafio as equipes devem apresentar suas implementações, discutindo taxas de erros e filtros necessários para funcionamento. É sabido que as equipes atualmente não tem uma solução para isso, então espera-se ver uma evolução nos códigos e soluções até a apresentação do desafio

2.2.1 Critérios de avaliação

- Taxa de erros
- Filtros necessários
- Evolução de código
- Praticidade
- Precisão em jogo

2.3 Banca

TBD