

CIRDI FUTEBOL 2021

CAMPEONATO INTERNACIONAL DE ROBÓTICA A DISTÂNCIA - CIRDI

MODALIDADE FUTEBOL

REGULAMENTO GERAL DA COMPETIÇÃO

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

CAMPEONATO INTERNACIONAL DE ROBÓTICA A DISTÂNCIA - CIRDI FUTEBOL 2021

Iniciativa: EJR Robótica Educacional e Robótica Liberato

Realização: Equipe CIRDI

Datas de realização: **29 e 30 de abril de 2021.**

Público Alvo: Crianças, adolescentes e adultos.

Local: A competição será totalmente virtual.

2. INTRODUÇÃO

O CIRDI Futebol é uma modalidade especial do Campeonato Internacional de Robótica a Distância, que teve sua primeira edição em 2020. Assim como na competição original, seu objetivo é proporcionar momentos de diversão, alegria e entretenimento a todos os participantes. Principalmente a crianças e adolescentes que, mais uma vez, precisaram se afastar da escola e do convívio social. Nesse contexto, o CIRDI Futebol também oferece um importante ganho pedagógico, uma vez que estimula seus competidores ao exercício da lógica e do pensamento computacional.

Tudo isso a partir de uma experiência gratuita, acessível e remota. Afinal, todas as etapas do CIRDI Futebol são online e os competidores participam sem sair de casa. Então, basta providenciar a inscrição em uma das duas categorias: Fundamental (dos 8 aos 13 anos) e Adulto (14+ sem limite de idade). Não perca esta oportunidade de se envolver com a robótica educacional, de aprender e desenvolver novas habilidades.

2.1 CATEGORIAS

A competição será realizada em duas categorias distintas que obedecerão às mesmas regras descritas neste regulamento. Algumas especificidades podem existir para cada categoria e estas serão informadas neste regulamento ou em documentos específicos posteriores.

2.1.1 CATEGORIA FUNDAMENTAL: Para crianças e adolescentes de oito a treze anos de idade completados até o primeiro dia do evento. A competição da categoria FUNDAMENTAL ocorrerá no dia: **29 de abril de 2021 no turno da tarde.**

2.1.2 CATEGORIA ADULTO: Integrantes com quatorze anos de idade ou mais (sem limite máximo). A competição da categoria ADULTO ocorrerá no segundo dia de evento: **30 de abril de 2021 no turno da tarde.**

2.2 Critérios para as equipes

A. Cada equipe deve ser formada obrigatoriamente por dois integrantes (duplas);

- B. Cada equipe deverá ter, ainda, um adulto responsável, que pode, opcionalmente, ser um dos integrantes (na categoria adulto);
- C. Cada participante poderá integrar apenas 1 (uma) equipe;

3. INSCRIÇÕES

As inscrições iniciam no dia 05/04/2021 e devem ser realizadas até o dia 24/04/2021 exclusivamente por meio do formulário eletrônico encontrado na página oficial do evento (<https://cirdi.com.br/>).

A participação efetiva no evento está condicionada ao recebimento de confirmação a ser enviada até a data divulgada no site do evento e ao correto preenchimento do formulário de inscrição e seus termos de autorização.

Nenhuma equipe terá sua inscrição deferida sem o envio do formulário de inscrição e dos termos de autorização devidamente preenchidos para todos os seus participantes.

3.1 Da reserva de vagas e cadastro de reserva

- A. O limite de participantes em cada categoria é de 48 equipes;
- B. Serão deferidas as inscrições por ordem cronológica de solicitação de acordo com as limitações abaixo:
 - a. Reservadas 5 (cinco) vagas para equipes não brasileiras;
- C. Em caso de não preenchimento das vagas internacionais previstas até a data limite das inscrições, tais vagas serão repassadas às equipes nacionais.

4. DA ESTRUTURA DA COMPETIÇÃO

4.1 Dos equipamentos e da plataforma

O CIRDI será realizado em dezesseis arenas, distribuídas entre os polos de Santa Maria - RS, Passo Fundo - RS, Novo Hamburgo - RS, Guaíba - RS, Santo Ângelo - RS, Cerro Largo - RS, Cascavel - PR, São Paulo - SP, Brasília - DF, Abaetetuba - PA, Recife - PE, Monsenhor Tabosa - CE, Itapipoca - CE, Campina Grande - PB, Comandante Andresito - Misiones (ARG), Posadas - Misiones (ARG).

Cada arena possuirá seus próprios robôs, providos pela comissão organizadora do evento. Diferentes modelos de robôs podem estar disponíveis nas variadas arenas, dando prioridade ao uso do Mostrabot (<https://www.mostratec.com.br/festival-maker-de-robotica/#mj-3>).

As equipes terão acesso liberado à plataforma Jabuti Edu Nuvem (www.jabutiedunuvem.com.br), por meio da qual os robôs serão programados.

Durante a execução de suas provas, as equipes ficarão conectadas com a equipe organizadora por meio de plataforma de videoconferência a ser divulgada até 48h antes do evento.

4.2 Da estrutura

- A. A competição é formada por enfrentamentos da modalidade CIRDI - FUTEBOL;
- B. Cada equipe será responsável por sua estrutura de acesso à transmissão ao vivo e ao sistema Jabuti Edu (PJE) Nuvem. A estrutura referida compreende o acesso à internet e os equipamentos de acesso.
- C. As equipes irão enxergar as arenas e interagir com os coordenadores por meio de videoconferência; e deverão acessar a plataforma Jabuti Edu Nuvem simultaneamente. Em função desta necessidade de multitarefa (videoconferência + acesso à plataforma). Para tanto, recomenda-se o uso de computadores (de mesa ou portáteis) como equipamento. É facultado o acesso via dispositivos móveis (todavia, pode ser necessário utilizar dois dispositivos deste tipo para executar as duas tarefas).

4.3 Dos chaveamentos

As duas categorias distintas do CIRDI - FUTEBOL funcionarão da mesma forma descrita abaixo.

- A. FASE DE GRUPOS - modelo todos contra todos:
 - a. As equipes serão distribuídas aleatoriamente em grupos formados por quatro times;
 - b. Cada equipe fará uma partida contra cada outro time de seu grupo, totalizando três partidas por equipe;
 - c. Classificam-se para a próxima fase (16 avos de final) 32 clubes, sendo os dois primeiros colocados de cada grupo, além dos 8 melhores terceiros colocados;
- B. DEZESSEIS AVOS DE FINAL, OITAVAS DE FINAL, QUARTAS DE FINAL E SEMIFINAL - modelo mata-mata
 - a. Os 32 times classificados da fase de grupos agora são divididos em chaves de apenas dois times que se enfrentam, caracterizando a etapa de DEZESSEIS AVOS DE FINAL;
 - b. As partidas têm caráter eliminatório, o vencedor de cada enfrentamento passa para a próxima etapa;
 - c. O sistema eliminatório prossegue no mesmo modelo pelas etapas de OITAVAS DE FINAL (16 times), QUARTAS DE FINAL (8 times) E SEMIFINAL (4 times).
- C. FINAL e DISPUTA DE TERCEIRO LUGAR
 - a. Os dois vencedores da etapa de SEMIFINAL disputam uma partida final, da qual o vencedor será declarado o Campeão do CIRDI FUTEBOL 2021.
 - b. Os dois perdedores da semifinal, disputam uma partida para definir o terceiro colocado.

4.4 Critérios de pontuação e desempate

A. Condições e definições de uso geral

- a. Com a finalidade de simplificar a explicação, chama-se de “BOLA” o objeto que deve ser levado pelos robôs até dentro das goleiras. Tecnicamente, o objeto é uma semiesfera vazada.
- b. É considerado GOL quando um dos robôs carrega a bola de forma que a mesma ultrapasse por completo a linha do gol adversário;
- c. É declarado VENCEDOR de uma partida o time que fizer mais gols;
- d. Caso dois times terminem com o mesmo número de gols feitos, é declarado EMPATE;
- e. Vitórias somam 3 pontos para o vencedor e nenhum ponto para o perdedor;
- f. Empates contabilizam 1 ponto;
- g. PENALIDADE é um critério negativo que serve de aviso a um jogador que tenha cometido uma infração;
- h. Cada gol marcado por um time será contabilizado como GOL PRÓ (GP);
- i. Cada gol sofrido será considerado como GOL SOFRIDO (GS);
- j. A diferença entre GOLS PRÓ e GOLS SOFRIDOS resulta no SALDO DE GOLS (SG);
- k. CONFRONTO DIRETO é o termo utilizado para designar uma partida disputada entre dois referidos times;
- l. GOL DE OURO é um modo de jogo para fins de desempate no qual vence o time que fizer o primeiro gol;

B. Fase de grupos

- a. A classificação nos grupos é dada pelo critério de TOTAL DE PONTOS SOMADOS. Em caso de duas equipes terem a mesma pontuação, os critérios abaixo são utilizados:
 - i. Total de pontos somados;
 - ii. Saldo de gols;
 - iii. Menor número de penalidades;
 - iv. GOLS PRÓ;
 - v. Vencedor do confronto direto (entre os dois clubes empatados);
 - vi. Autor do primeiro gol no confronto direto;
- b. Caso persista o empate, a decisão será feita por meio de sorteio;

C. Dezesesseis avos de final e oitavas de final, quartas de final e semifinal

- a. Caso uma partida regular de dezesseis avos de final ou de oitavas de final termine empatada, será realizada uma partida de GOL DE OURO com tempo limitado;
- b. Caso não ocorra gols no GOL DE OURO, passa à próxima fase o time que tiver feito o primeiro gol na partida regular;

D. Final

- a. Utiliza-se o mesmo critério das fases anteriores, exceto que aqui o GOL DE OURO, caso seja necessário, terá tempo ilimitado.

5. DOS PROCEDIMENTOS, NORMAS E AVALIAÇÃO

- A. Cada equipe terá cinco minutos para teste dos robôs antes de cada prova;
- B. Depois dos testes, as partidas serão iniciadas e obedecerão aos tempos e regras previstos na descrição das provas;
- C. A ordem de competição das equipes será definida de maneira aleatória e divulgada na data prevista no cronograma;
- D. O adulto responsável pelas equipes não poderá realizar a programação no dia do evento, cabendo a ele apenas a supervisão dos jovens. É exceção a esta regra o adulto que responsável que seja um membro competidor da dupla (no caso da categoria ADULTO).

6. DAS PROVAS

As descrições das provas, suas pontuações e demais informações estão descritas em anexo.

7. DAS INTERRUPTÕES E ATRASOS

- A. Em caso de interrupção de acesso à plataforma Jabuti Edu Nuvem ou à transmissão ao vivo das câmeras, serão tomadas as medidas listadas abaixo de acordo com o agente causador ou responsável pela interrupção.
 - a. Interrupção por responsabilidade da EQUIPE: É permitido que a equipe refaça o acesso e siga a prova. Entretanto, o adversário poderá concluir um ataque já iniciado. A equipe será aguardada por 5 minutos para continuação da partida. Após este tempo será decretado vitória para o outro time.
O placar da partida, neste caso, será definido contabilizando três gols para o vencedor. Caso a equipe perdedora tenha marcado um ou dois gols antes do encerramento da conexão, os mesmos serão também contabilizados.
 - i. Serão considerados de responsabilidade das equipes os casos abaixo:
 - 1. Falha na estrutura de competição da equipe (computadores ou *link* de *internet*);
 - b. Interrupção por responsabilidade da ORGANIZAÇÃO:
 - i. Em caso de falha rápida, de poucos minutos, o prazo dos competidores será estendido de forma a compensar o tempo perdido;
 - ii. Em caso de falha mais longa, será apontado outro momento e/ou outra arena para a realização da prova interrompida;
- B. É facultado à equipe organizadora, em caso de horários disponíveis, realizar partidas em outros momentos, caso uma equipe tenha tido problemas técnicos antes do início de uma partida, desde que seja possível atender todas as demandas do tipo a fim de manter a equidade da competição.
- C. Caso uma equipe atrase **mais de cinco minutos** para uma partida, sem a devida prévia comunicação à comissão organizadora pelo canal indicado até o dia da competição, a

equipe perderá o direito à realização daquela prova e terá sua derrota decretada por placar de 3x0;

- a. Caso haja o aviso prévio, a organização **tentará reagendar a prova da equipe**, de acordo com as possibilidades no momento. Todavia, a comissão organizadora **não fica obrigada** a fazer o novo agendamento, de forma que é fortemente recomendado que as equipes se organizem e utilizem os horários previamente designados.

7. CRONOGRAMA DO EVENTO

A. Cronograma Geral

Divulgação do regulamento	29/03/2021
Início das inscrições	05/04/2021
Encerramento das inscrições	24/04/2021
Divulgação dos chaveamentos	27/04/2021
Competição da categoria FUNDAMENTAL	29/04/2021
Competição da categoria ADULTO	30/04/2021

8. PREMIAÇÃO

A premiação do CIRDI FUTEBOL 2021 será divulgada até o dia do evento.

9. DISPOSIÇÕES GERAIS

- A. A organização do evento reserva-se o direito alterar o funcionamento dos chaveamentos (fases de grupos e posteriores) de acordo com o número de equipes inscritas;
- B. Toda alteração realizada neste regulamento será publicada até a data do evento no site do evento.
- C. O descumprimento de qualquer item deste regulamento pode acarretar na desclassificação da equipe;
- D. Casos claros de exploração do regulamento que violem o espírito da competição serão punidos e podem gerar desclassificação da equipe;
- E. Casos omissos serão avaliados e julgados pela Comissão Organizadora de forma a garantir uma competição justa;

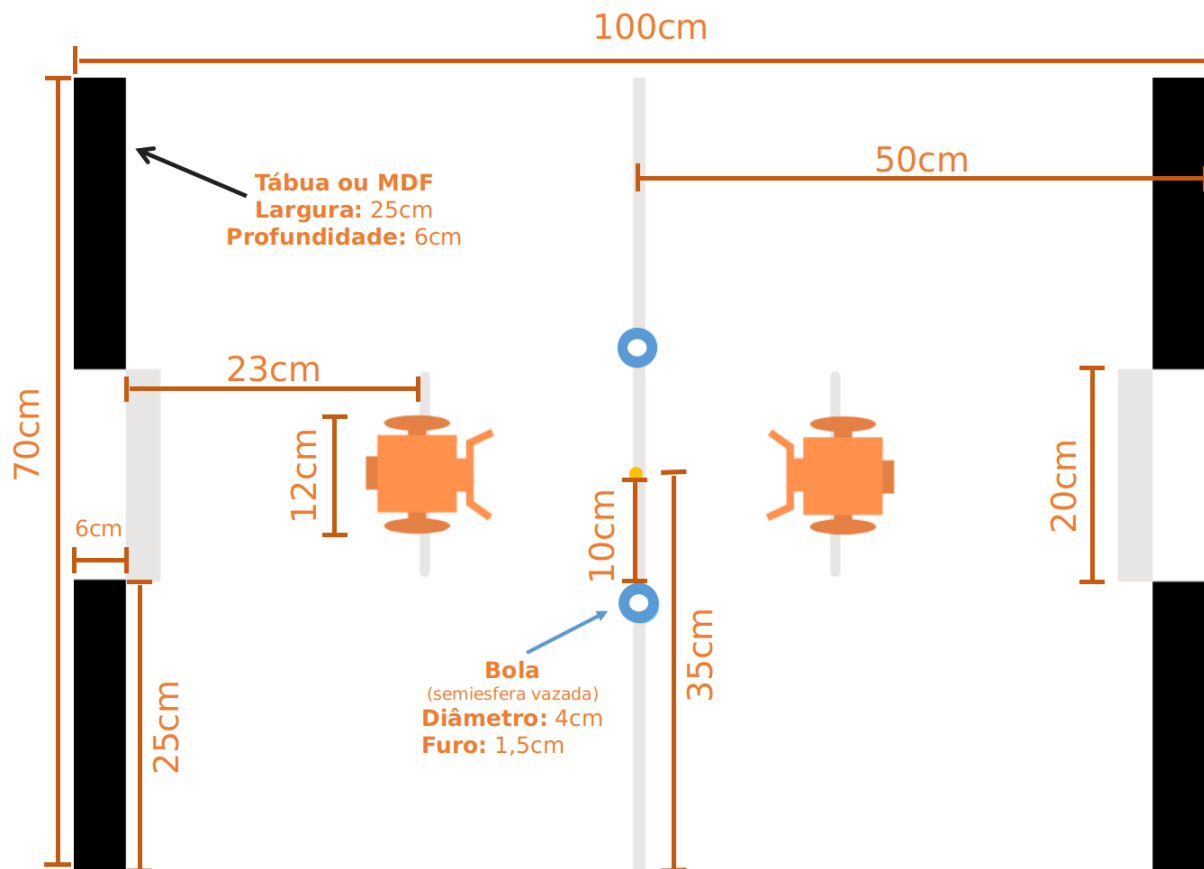
ANEXO I - DESCRIÇÃO DAS PROVAS E DAS ARENAS

As provas do CIRDI FUTEBOL 2021 são partidas de uma modalidade de futebol de robôs e ocorrerão da forma descrita abaixo.

A Arena:

A arena de competição do CIRDI FUTEBOL possui 70cm x 100cm.

A quadra é dividida ao meio e duas semiesferas vazadas são utilizadas como bolas para a disputa da partida.



A partida:

Cada partida é dividida em ATAQUES. A partida inicia com o primeiro ataque. Neste momento, cada robô deve tentar levar uma das bolas em direção ao gol adversário.

Cada ataque dura um limite de tempo máximo (definido abaixo) durante o qual os robôs farão uma série de movimentos com o objetivo de marcar um gol. Quando um robô marca um gol, é dado por encerrado o ataque. Com o encerramento, as bolas e os robôs são reposicionados pelo árbitro e o próximo ataque é iniciado após a autorização. Um ataque também pode ser encerrado sem gols caso o tempo limite seja atingido.

A partida é realizada no modelo MD5 (melhor de cinco) ataques. Desta forma, a partida é encerrada quando ocorrer, ao menos, um dos eventos abaixo:

- a. Um time marca três gols;
- b. Cinco ataques forem realizados.

A critério da comissão organizadora, as bolas podem ser posicionadas em lugares distintos durante os inícios dos ataques. Da mesma forma, os robôs podem ser trocados de lado pelo árbitro em momentos definidos da partida.

Também será exigido, por parte da organização, que os dois membros da equipe programem os robôs. A forma como será feito o revezamento entre os dois será divulgada até o evento.

Infrações:

São considerados infrações os atos abaixo:

- a. Movimentar o robô de forma a tocar o robô adversário;
- b. Movimentar o robô de forma a tocar a bola que já tenha sido previamente tocada pelo adversário durante o mesmo ataque;
- c. Movimentar o robô de forma a tocar uma bola depois de já ter tocado na outra bola no mesmo ataque;
- d. Movimentar o robô de forma a ultrapassar a linha de partida em direção ao seu próprio gol;

Quando um time comete duas infrações (podendo ser duas vezes a mesma ou duas distintas) no mesmo ataque, o seu robô é desligado e removido da arena. O robô removido retorna apenas no próximo ataque.

Caso o árbitro avalie que um dos times está intencionalmente cometendo infrações com a finalidade de atrapalhar o oponente ou o bom andamento da partida, o robô da equipe infratora pode sofrer a mesma sanção acima, ainda que tenha cometido apenas uma infração. Reforça-se aqui o caráter social e educacional do CIRDI FUTEBOL 2021, que prima pelo aprendizado e pela diversão.

Variações de tempo e módulo de programação das partidas

FASE DE GRUPOS

Programação dos robôs: PJE Nuvem - Módulo 1

Tempo limite de cada ataque: 1 minuto

DEZESSEIS AVOS DE FINAL, OITAVAS DE FINAL E QUARTAS DE FINAL

Módulo 2

Programação dos robôs: PJE Nuvem - Módulo 2

Tempo limite de cada ataque: 2 minutos

Tempo limite do GOL DE OURO (se necessário): 3 minutos

SEMIFINAL E DISPUTA DE TERCEIRO LUGAR

Programação dos robôs: PJE Nuvem - Módulo 4

Tempo limite de cada ataque: 3 minutos

Tempo limite do GOL DE OURO (se necessário): 4 minutos

FINAL

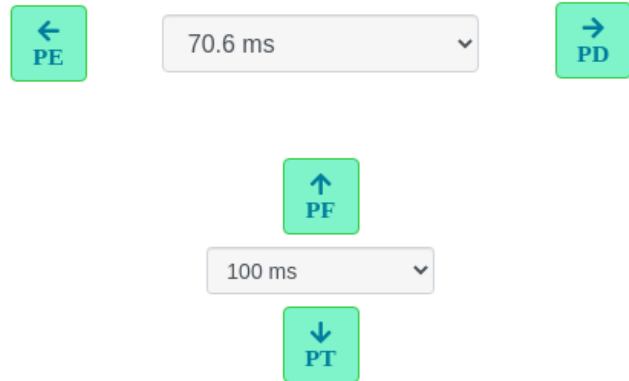
Programação dos robôs: PJE Nuvem - Módulo 4

Tempo limite de cada ataque: 3 minutos

Tempo limite do GOL DE OURO (se necessário): ilimitado

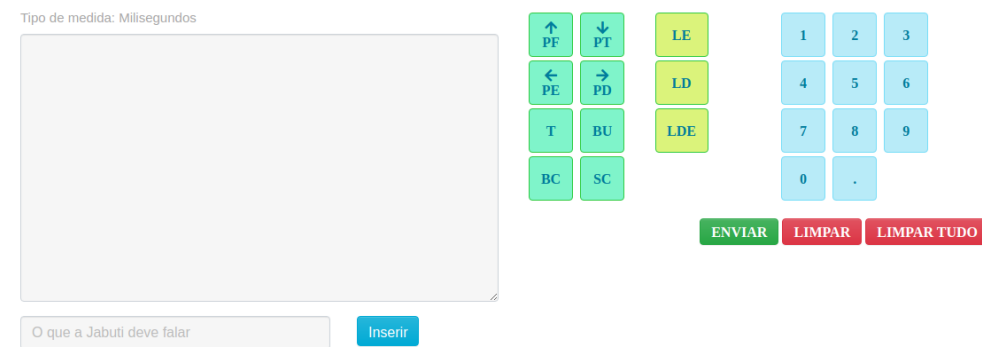
ANEXO II - MÓDULOS DA PJE NUVEM

PJE NUVEM - MÓDULO 1: Seleciona-se um tempo pré-definido para o movimento e pressiona-se o botão para mover o robô



The interface for Module 1 shows a central control panel. At the top, there are three elements: a left arrow button labeled 'PE', a dropdown menu showing '70.6 ms', and a right arrow button labeled 'PD'. Below these are four directional buttons: 'PF' (up), 'PT' (down), 'PE' (left), and 'PD' (right). A second dropdown menu below the 'PF' button shows '100 ms'.

PJE NUVEM - MÓDULO 2: Seleciona-se a direção, preenche-se o tempo no teclado numérico e depois envia-se o comando ao robô. É possível revisar o comando e criar uma lista de comandos antes do envio.



The interface for Module 2 features a large text area on the left for commands, with a label 'Tipo de medida: Milisegundos' above it. Below the text area is a text input field containing 'O que a Jabuti deve falar' and an 'Inserir' button. To the right is a numeric keypad with directional buttons (PF, PT, PE, PD, T, BU, BC, SC, LE, LD, LDE) and a numeric keypad (1-9, 0, .). At the bottom are three buttons: 'ENVIAR' (green), 'LIMPAR' (red), and 'LIMPAR TUDO' (red).

PJE NUVEM - MÓDULO 4: Digita-se a direção e o tempo com o teclado do computador/dispositivo e depois se envia o ao robô. É possível revisar o comando e criar uma lista de comandos antes do envio.



The interface for Module 4 shows a text area for commands with the label 'Tipo de medida: Milisegundos'. The text area contains two lines of code: 'pf 1000' and 'pd 500'. Below the text area is a checkbox labeled 'Loop' which is currently unchecked. At the bottom is a yellow 'ENVIAR' button.