

CIRDI MOSTRATEC 2022

CAMPEONATO INTERNACIONAL DE ROBÓTICA A DISTÂNCIA - CIRDI

REGULAMENTO GERAL DA COMPETIÇÃO

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

CAMPEONATO INTERNACIONAL DE ROBÓTICA A DISTÂNCIA - CIRDI MOSTRATEC 2022

Iniciativa: EJR Robótica Educacional e Robótica Liberato

Realização: Equipe CIRDI

Datas de realização: **26 e 27 de outubro de 2022.**

Público Alvo: Crianças e adolescentes.

Local: A competição será totalmente virtual.

2. INTRODUÇÃO

O Campeonato Internacional de Robótica a Distância (CIRDI) teve sua primeira edição em 2020. O 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 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 são online e os competidores participam sem sair de casa. Não perca esta oportunidade de se envolver com a robótica educacional, de aprender e desenvolver novas habilidades.

2.1 CATEGORIAS

A edição de 2022 do CIRDI MOSTRATEC terá categoria única.

2.1.2 CATEGORIA ÚNICA: Integrantes nascidos até o ano de 2007 (máximo de 15 anos completados em 2022).

2.2 Critérios para as equipes

- A. Cada equipe deve ser formada obrigatoriamente por dois integrantes (duplas);
- B. Cada participante poderá integrar apenas 1 (uma) equipe;

3. INSCRIÇÕES

As inscrições iniciam no dia **01/09/2022** e devem ser realizadas até o dia **29/09/2022** 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. A competição contará com a participação de até 64 equipes. Destas, 32 classificarão para a segunda fase.
- B. Serão deferidas as inscrições por ordem cronológica de solicitação de acordo com as limitações abaixo:
 - a. Reservadas 10 (dez) 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 de acordo com a ordem de inscrição.

4. DA ESTRUTURA DA COMPETIÇÃO

4.1 Dos equipamentos e da plataforma

O CIRDI será realizado em diversas arenas espalhadas no território sul-americano.

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.

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 Streamyard.

É fundamental que os dois membros da equipe estejam disponíveis para a competição durante as provas. A critério da organização, poderá ser solicitado que os dois membros participem de determinadas provas em conexões simultâneas.

4.2 Da estrutura

- A. A competição é formada por enfrentamentos da modalidade CIRDI - Desenvolvimento Sustentável;
- 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

A competição funcionará da seguinte forma:

- 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;

- B. DEZESSEIS AVOS DE FINAL, OITAVAS DE FINAL, QUARTAS DE FINAL E SEMIFINAL - modelo mata-mata
 - a. Os 32 times classificados agora são divididos em chaves de apenas dois times que se enfrentam, caracterizando a etapa de SEGUNDA FASE, ou 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 evento.
 - 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. A arena contará com 8 discos, cada um contendo uma letra, sendo dois 'A's, dois 'B's, dois 'C's e dois 'D's sendo uma de cada para cada equipe.
 - b. É considerada uma **resposta correta** quando um dos robôs leva o disco com a letra correta até o sol central na arena antes do outro.
 - c. Em caso de a letra levada não corresponder à resposta correta, a segunda equipe ainda tem a possibilidade de levar a letra correta até o sol dentro do tempo regulamentar para fazer uma resposta correta.

-
- d. Em caso de as equipas fazerem a resposta correta exatamente no mesmo instante será marcada a resposta correta para ambas as equipas.
 - e. É declarado VENCEDOR de uma partida o time que fizer mais respostas corretas;
 - f. Caso dois times terminem com o mesmo número de respostas corretas, é declarado EMPATE;
 - g. Vitórias somam 3 pontos para o vencedor e nenhum ponto para o perdedor;
 - h. Empates contabilizam 1 ponto;
 - i. PENALIDADE é um critério negativo que serve de aviso a um jogador que tenha cometido uma infração;
 - j. Cada resposta correta marcado por um time será contabilizado como RESPOSTA PRÓ (RP);
 - k. Cada resposta correta da equipa adversária será considerado como RESPOSTA SOFRIDA (RS);
 - l. A diferença entre RESPOSTAS PRÓ e RESPOSTAS SOFRIDAS resulta no SALDO DE RESPOSTAS (SR);
 - m. CONFRONTO DIRETO é o termo utilizado para designar uma partida disputada entre dois referidos times;
 - n. RESPOSTA FINAL é um modo de jogo para fins de desempate no qual vence o time que fizer o primeiro ponto;
- B. Fase de grupos
- a. A classificação nos grupos é dada pelo critério de TOTAL DE PONTOS SOMADOS. Em caso de duas equipas terem a mesma pontuação, os critérios abaixo são utilizados:
 - i. Total de pontos somados;
 - ii. Saldo de respostas;
 - iii. Menor número de penalidades;
 - iv. RESPOSTAS PRÓ;
 - v. Vencedor do confronto direto (entre as duas equipas empatadas);
 - vi. Autor da primeira resposta correta 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 dezesesseis avos de final ou de oitavas de final termine empatada, será realizada uma partida de RESPOSTA FINAL com tempo limitado;
 - b. Caso não ocorra respostas corretas na RESPOSTA FINAL, passa à próxima fase o time que tiver feito a primeira resposta correta na partida regular;
- D. Final
- a. Utiliza-se o mesmo critério das fases anteriores, exceto que aqui a RESPOSTA FINAL, caso seja necessário, será repetida até determinar um campeão.

5. DOS PROCEDIMENTOS, NORMAS E AVALIAÇÃO

- A. Cada equipe terá três minutos para teste dos robôs antes de sua primeira prova, se for necessário.
- 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. Na ocasião do “responsável pela equipe” não ser um dos dois membros participantes, o mesmo não poderá realizar a programação no dia do evento, cabendo a ele apenas a supervisão dos jovens. Apenas os integrantes da equipe podem operar os robôs.

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 uma rodada já iniciada. 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 respostas corretas para o vencedor. Caso a equipe perdedora tenha marcado uma ou duas respostas corretas 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 | 31/08/2022 |
| Início das inscrições | 01/09/2022 |
| Encerramento das inscrições | 29/09/2022 |
| Divulgação dos chaveamentos | 25/10/2022 |
| Competição | 26 e 27/10/2022 |

8. PREMIAÇÃO

A premiação do CIRDI MOSTRATEC 2022 será divulgada até o dia do evento.

9. DISPOSIÇÕES GERAIS

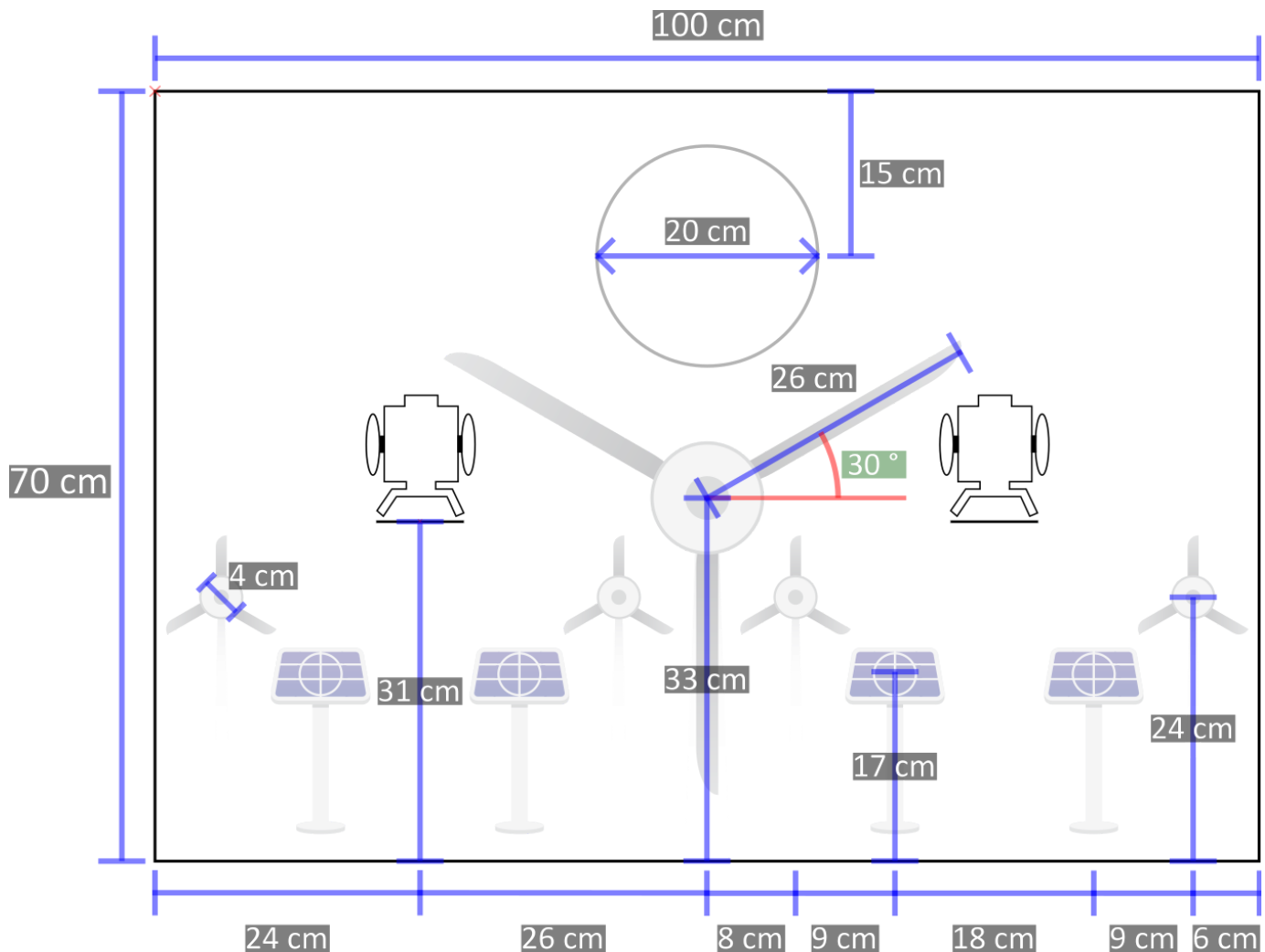
- A. A organização do evento reserva-se o direito de alterar o funcionamento dos chaveamentos (fases de grupos e posteriores) de acordo com o número de equipes inscritas;
- B. Toda alteração realizada neste regulamento será publicada até a data do evento no site do evento.
- C. O descumprimento de qualquer 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 Desenvolvimento Sustentável são partidas de uma modalidade de perguntas e respostas de robôs e ocorrerão da forma descrita abaixo.

A Arena:

A arena de competição do CIRDI Desenvolvimento Sustentável possui 70cm x 100cm. Cada robô estará em uma das metades da quadra. Nestes espaços, eles terão à disposição quatro peças. Cada peça representa uma alternativa de resposta (A, B, C, D) à questão proposta. Essas peças estarão posicionadas sobre as imagens dos painéis solares e cataventos.



A partida:

Cada partida é dividida em RODADAS. A partida inicia com a primeira rodada. Neste momento, a pergunta aparece na tela e é lida para as equipes. Cada robô deve tentar levar a letra correspondente a alternativa que acredita estar correta em direção à área de resposta.

Cada rodada dura um limite de tempo máximo (definido abaixo) durante o qual os robôs farão uma série de movimentos com o objetivo de responder a pergunta corretamente. Quando um robô marca uma resposta, é verificada se a resposta está correta e, caso positivo, dado por encerrado a rodada. Caso a resposta esteja incorreta, a equipe adversária ainda pode levar uma letra até a área de resposta. Com o encerramento, as letras e os robôs são reposicionados pelo árbitro e a próxima rodada é iniciada após a autorização. Uma rodada também pode ser encerrada sem respostas caso o tempo limite seja atingido.

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

- a. Um time acerta três respostas;
- b. Cinco rodadas forem realizadas.

A critério da comissão organizadora, os robôs podem ser trocados de lado pelo árbitro em momentos definidos da partida.

As decisões dos árbitros são soberanas. Em caso de descontentamento com as decisões por parte da arbitragem, cabe às equipes conversarem com o árbitro durante a execução da partida. A organização do evento atuará como segunda - e última - instância e não atenderá a recursos interpolados sem que os temas destes tenham sido previamente tratados com os árbitros das partidas.

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 letra resposta do adversário;
- c. Movimentar o robô de forma a ultrapassar a área destinada à outra equipe;

Quando um time comete duas infrações (podendo ser duas vezes a mesma ou duas distintas) na mesma rodada, o seu robô é desligado e removido da arena. O robô removido retorna apenas na próxima rodada.

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 Desenvolvimento Sustentável 2022, 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 rodada: 3 minutos

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

Módulo 2

Programação dos robôs: PJE Nuvem - Módulo 2

Tempo limite de cada rodada: 4 minutos

Tempo limite da RESPOSTA FINAL (se necessário): 5 minutos

SEMIFINAL E DISPUTA DE TERCEIRO LUGAR

Programação dos robôs: PJE Nuvem - Módulo 4

Tempo limite de cada rodada: 4 minutos

Tempo limite do RESPOSTA FINAL (se necessário): 5 minutos

FINAL

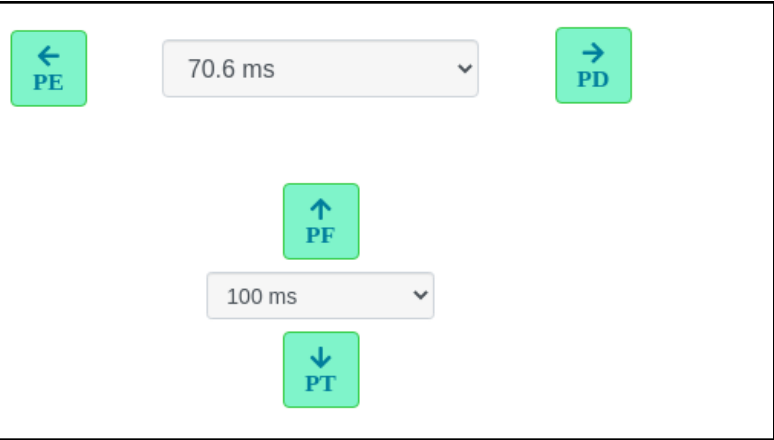
Programação dos robôs: PJE Nuvem - Módulo 4

Tempo limite de cada rodada: 5 minutos

Tempo limite do RESPOSTA FINAL (se necessário): ilimitado

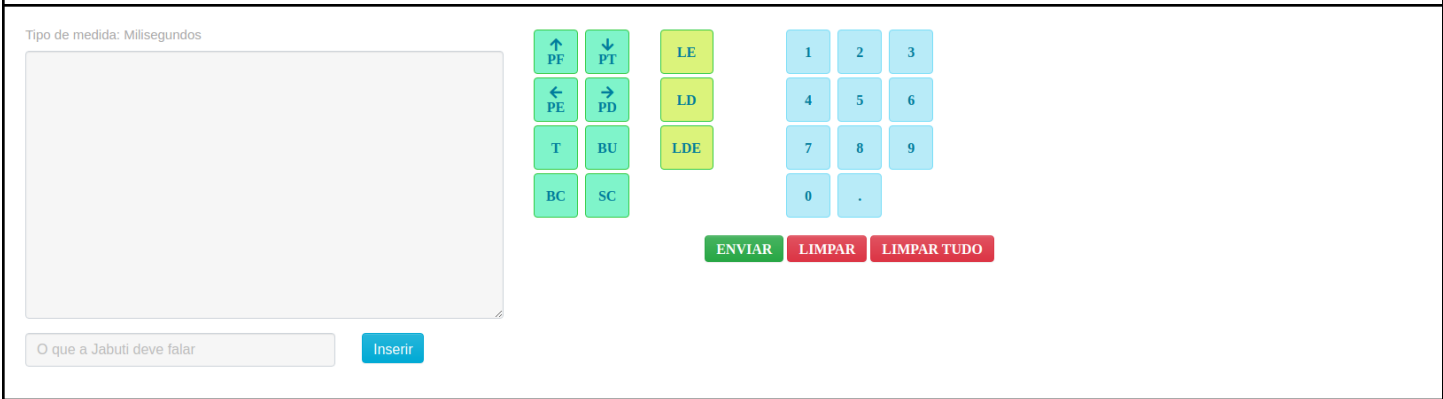
ANEXO II - MÓDULOS DA PJE NUVEM

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



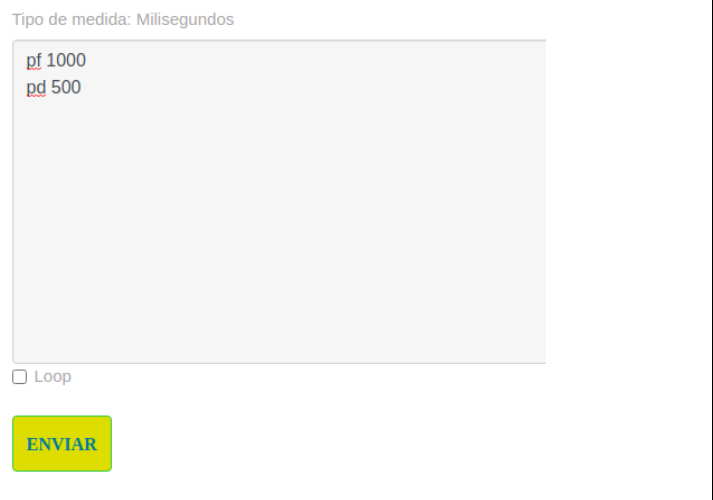
The screenshot shows a control interface for Module 1. It features four green directional buttons: left (PE), right (PD), up (PF), and down (PT). A dropdown menu is positioned between the left and right buttons, currently displaying '70.6 ms'. Another dropdown menu is positioned between the up and down buttons, currently displaying '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 screenshot shows the Module 2 interface. On the left, there is a large text area with the label 'Tipo de medida: Milisegundos' and a small input field containing 'O que a Jabuti deve falar' with an 'Inserir' button. To the right of the text area is a grid of control buttons: a 2x2 grid of directional buttons (PF, PT, PE, PD), a vertical column of three buttons (LE, LD, LDE), and a numeric keypad (0-9, .). Below these buttons are three action 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 screenshot shows the Module 4 interface. It features a large text area with the label 'Tipo de medida: Milisegundos' containing the text 'pf 1000' and 'pd 500'. Below the text area is a checkbox labeled 'Loop' which is currently unchecked. At the bottom of the interface is a green 'ENVIAR' button.