



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
MARANHÃO CAMPUS IMPERATRIZ
Direção Geral - Campus Imperatriz – DRG - ITZ

REGULAMENTO DA COMPETIÇÃO: MDX 2025

O DIRETOR GERAL do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão, Campus Imperatriz, torna pública a abertura deste edital para regulamentar o presente campeonato, MDX 2025, em consonância com os objetivos do projeto de Extensão "MERMÃS DIGITAIS NO UNIVERSO MAKER E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL".

1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1. A coordenação do Projeto de Extensão Mermãs Digitais do Instituto Federal de Ciência, Educação e Tecnologia do Maranhão, Campus Imperatriz convida equipes de robótica a participarem do campeonato **MDX 2025**;

1.2. Este evento está associado ao projeto de extensão intitulado "MERMÃS DIGITAIS NO UNIVERSO MAKER E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL", aprovado no **EDITAL DE FOMENTO DE AÇÕES DE EXTENSÃO Nº 3/2025 - PROEXT/REITORIA/IFMA - Edital de Extensão**.

2. DA FINALIDADE E DOS OBJETIVOS

2.1. Desenvolvimento de Habilidades Críticas: A competição desafia as alunas a aplicar o que aprenderam durante o curso de robótica educacional, encorajando-as a desenvolver habilidades essenciais como resolução de problemas, pensamento lógico e criatividade. Trabalhando em equipes, elas aprendem a importância da colaboração, comunicação eficaz e divisão de tarefas, preparando-as para futuros desafios acadêmicos e profissionais.

2.2. Promoção da Representatividade Feminina em STEM: Proporcionar uma experiência prática e enriquecedora que visa aumentar a representatividade das mulheres nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática. Ao criar um ambiente de aprendizado inclusivo e inspirador, o evento busca quebrar barreiras e combater estereótipos de gênero, mostrando às alunas que elas têm um papel importante e valioso no campo da tecnologia.

2.3. Fortalecimento da Conexão entre Educação de Nível Médio e Superior: Ampliar os horizontes das alunas e incentivá-las a continuar seus estudos em áreas tecnológicas. O evento proporciona uma plataforma para o desenvolvimento acadêmico e contribui para a formação de uma nova geração de mulheres líderes em STEM, prontas para inovar e transformar o futuro.

3. DAS MODALIDADES E CHAVEAMENTOS DA COMPETIÇÃO



3.1. O evento contará com três modalidades de competição, detalhadas nos anexos a seguir:

- Caça Balão (Anexo I);
- Sumô (Anexo II);
- Labirinto (Anexo III).

3.2. A tabela completa da competição, com datas e horários, será divulgada após o período de inscrições das equipes, informado no cronograma (**item 7**). Todos os detalhes da competição como pontuação em caso de vitória e empate, assim como todos os critérios de desempate de cada modalidade estão detalhados nos anexos respectivos de cada modalidade;

3.3. A competição de duelo nas modalidades Caça Balão e Sumô terão duas fases: fase classificatória formada por grupos e fase eliminatória (finais). A definição da quantidade de grupos e equipes por grupo, assim como a definição das partidas, serão divulgadas após o período de inscrições, conforme cronograma no **item 7**;

3.4. A competição da modalidade Labirinto, exclusivamente, terá apenas a fase classificatória formada por grupos. A definição da quantidade de grupos e equipes por grupo, assim como a definição das partidas, serão divulgadas após o período de inscrições, conforme cronograma no **item 7**;

4. DAS PREMIAÇÕES DA COMPETIÇÃO

3.2. Os três primeiros colocados em cada modalidade receberão troféus por equipe e medalhas individuais, além de certificados de premiação. Caso haja outros tipos de premiação, eles serão informados aos participantes nos canais oficiais da competição;

3.2. Todos os integrantes das equipes e seus coordenadores receberão certificados de participação no evento;

5. DAS EXIGÊNCIAS PARA AS EQUIPES E INTEGRANTES

5.1. Podem participar da competição, **exclusivamente, meninas** que estejam atualmente cursando o Ensino Médio e Ensino Fundamental II vinculadas a uma Instituição de Ensino reconhecida. Além disso, meninas que estejam devidamente matriculadas nos projetos "Mermãs Digitais" também são elegíveis para participar;

5.2. Cada equipe pode conter **no mínimo 3 (três) e no máximo 5 (quatro) participantes**;

5.3. É **obrigatório** que cada equipe possua um professor orientador vinculado a uma Instituição de Ensino, sendo possível a este orientar mais de uma equipe;

5.3. Das equipes do projeto "Mermãs Digitais", **exclusivamente**, poderão ser orientadas por um Aluno Monitor;

5.4. É permitida a participação de mais de uma equipe por Instituição de Ensino ou Campus;

5.5. Cada estudante pode fazer parte de apenas uma equipe;



5.6. Cada equipe deve ter um nome (será necessário para sua inscrição);

5.7. A mesma equipe pode participar de mais de uma modalidade de competição.

6. DAS INSCRIÇÕES

6.1. Link da Inscrição: <http://www.mermasdigitais.com.br/mdx25/inscricoes>

6.2. O orientador de cada equipe será o responsável pela realização da inscrição no site oficial do evento, bem como pela representação formal da equipe durante a competição.

6.3. Cada modalidade contará com um limite máximo de 20 (vinte) equipes participantes, sendo a ordem de inscrição o critério utilizado para o preenchimento das vagas.

6.4. Caso uma equipe realize inscrição em modalidade que já tenha atingido o limite máximo de vagas, será automaticamente incluída em uma lista de espera, válida até a data do sorteio das equipes, conforme estabelecido no cronograma (**item 7**).

6.5. No ato da inscrição, o orientador deverá fornecer as seguintes informações obrigatórias:

- Nome completo do(a) orientador(a);
- E-mail do(a) orientador(a);
- Número de WhatsApp do(a) orientador(a);
- Instituição de ensino representada;
- Nome completo, CPF e data de nascimento das integrantes da equipe (mínimo de 3 e máximo de 4 membros);
- Nome da equipe;
- Documento comprobatório de vínculo do orientador e dos estudantes com a instituição de ensino.

6.6. Em caso de desistência, a equipe deverá comunicar oficialmente aos organizadores, por meio dos canais de comunicação oficiais (**item 6.12**), até 1 (um) dia antes da data do sorteio das tabelas. Nesse caso, será assegurado o ingresso das equipes constantes na lista de espera, desde que haja tempo hábil para a substituição.

7. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

7.1. Em situações não previstas neste regulamento, a decisão caberá exclusivamente à Comissão Organizadora, visando assegurar o bom andamento da competição.

7.2. As equipes deverão comparecer ao local de prova no horário previamente estabelecido, sendo concedida uma tolerância máxima de 5 (cinco) minutos. O descumprimento deste prazo implicará em derrota por W.O. (walkover).

7.3. Os integrantes das equipes devem adotar conduta ética e respeitosa, observando os princípios de fair play e espírito esportivo. Atitudes antidesportivas, desrespeito às regras, ofensas verbais ou físicas, bem como tentativas de prejudicar adversários fora do escopo da competição, poderão resultar na desclassificação do integrante ou na eliminação da equipe.



7.4. Os robôs devem ser devidamente identificados pelas equipes, de forma a permitir sua clara distinção pela arbitragem e pela organização do evento.

7.5. Somente serão admitidos robôs construídos, respeitando-se as especificações de cada modalidade.

7.6. A organização reserva-se o direito de realizar, a qualquer momento, triagens e avaliações nos robôs, a fim de verificar a conformidade com os critérios técnicos e de segurança previstos neste regulamento.

7.7. Os árbitros e juízes designados pela Comissão Organizadora terão autoridade plena para deliberar sobre o andamento das provas. Suas decisões são soberanas, não cabendo recurso.

7.8. Os grupos da fase classificatória serão definidos por meio de sorteio oficial, realizado na data prevista no cronograma (**item 7**) e transmitido ao vivo pelos canais oficiais da competição.

7.9. Após a realização do sorteio, será divulgado o cronograma completo das partidas, incluindo os horários de cada equipe e o chaveamento da competição.

7.10. A segurança dos competidores, da equipe de arbitragem, do público e da arena é prioridade absoluta da organização. Será vedado o uso de componentes que apresentem riscos, tais como elementos cortantes, inflamáveis ou que possam ocasionar descargas elétricas perigosas.

7.11. A manipulação dos robôs durante as provas só será permitida com a devida autorização da arbitragem. Em caso de falhas que comprometam a segurança do evento, a arbitragem poderá interromper ou cancelar a partida.

7.12. A organização reserva-se o direito de retificar as regras do regulamento sempre que necessário, com o objetivo de assegurar a integridade, a segurança e o bom andamento da competição.

7.13. A inscrição das equipes implica na aceitação plena e irrestrita de todas as regras aqui estabelecidas.

7.14. Canais oficiais da organização da competição:

- E-mail: mermasdigitaisifma@gmail.com
- Instagram: [@mermasdigitais](https://www.instagram.com/mermasdigitais)
- Site: <https://www.mermasdigitais.com.br/>

8. CRONOGRAMA

EVENTO	DATA/PERÍODO	LOCAL
Período de inscrição das equipes	xx/09/2025 a 15/10/2025	http://www.mermasdigitais.com.br/mdx25/inscricoes
Homologação das equipes inscritas	16/10/2025	Canais de comunicações oficiais do Mermãs Digitais (online)
Sorteio dos grupos da fase classificatória	17/10/2025	Canais de comunicações oficiais do Mermãs Digitais (online)



MDX 2025	22/10/2025 a 23/10/2025	Imperial Shopping (presencial)
Resultado da Competição	24/10/2025	Canais de comunicações oficiais do Mermãs Digitais (online)



ANEXO I - CAÇA BALÃO

1. OBJETIVO DA MODALIDADE "CAÇA BALÃO"

1.1 A competição do Caça Balão é disputada entre dois robôs, cada um com um balão preso em seu chassi. A equipe que estourar primeiro o balão do rival ou empurrá-lo para fora da arena é declarada vencedora.

2. DESCRIÇÃO DA ARENA "CAÇA BALÃO"

2.1. A arena terá formato circular com diâmetro de 2 metros;

2.2. A arena terá piso adequado à modalidade e poderá conter elementos visuais de caráter publicitário, destinados exclusivamente à divulgação dos patrocinadores do evento. Esses elementos serão previamente definidos pela organização e não deverão, em hipótese alguma, interferir no desempenho dos robôs nem comprometer a segurança dos competidores.

2.3. Os competidores ficarão a 1 metro da arena, em área demarcada;

2.4. Ilustração da arena (Figura 1):

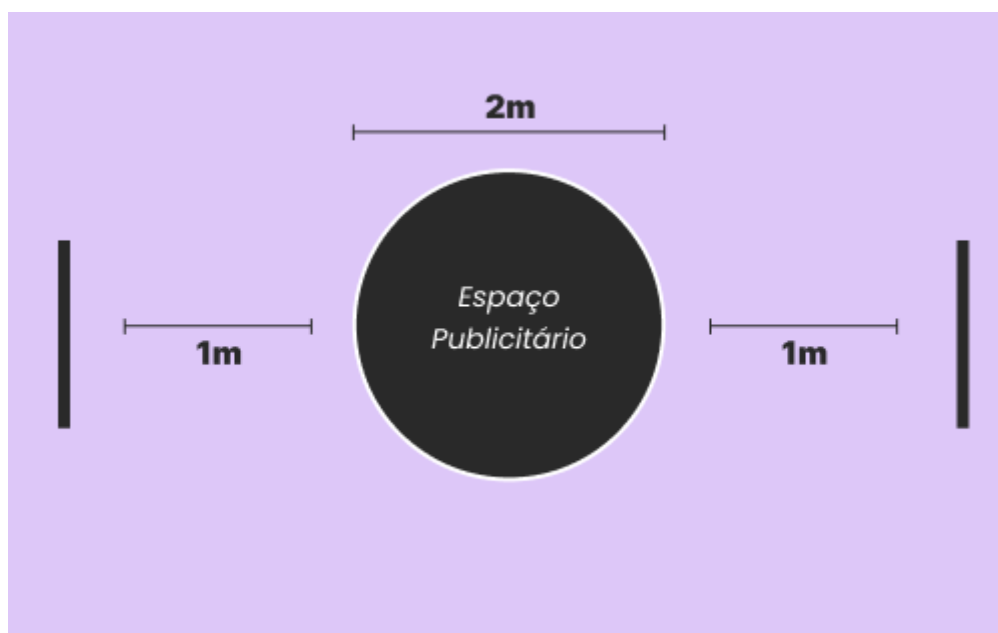


Figura 1: Visão de Cima da Arena "Caça Balão".

3. CARACTERÍSTICAS DO ROBÔ PARA MODALIDADE "CAÇA BALÃO"

3.1. O robô deverá ser controlado por um integrante da equipe, utilizando celular, tablet ou joystick com conexão sem fio.

3.2. Cada robô deverá possuir uma haste para fixação do balão, posicionada a 5 (cinco) centímetros de altura em relação ao chassi. O balão deverá ser preso de forma segura, não podendo ser facilmente desprendido.



3.3. Cada robô poderá possuir até duas armas acopladas ao chassi, com comprimento máximo de 25 (vinte e cinco) centímetros, independentemente do material utilizado. As armas, durante as disputas, não poderão causar danos aos competidores nem à arena.

3.4. No caso de armas móveis e/ou articuladas, ao serem acionadas, o comprimento total não poderá ultrapassar 25 (vinte e cinco) centímetros.

3.5. No caso de armas volumosas, o diâmetro não deve exceder 10cm.

3.6. É vedado ao robô lançar projéteis em qualquer direção.

3.7. As dimensões máximas permitidas para o robô são 25 cm (largura) x 25 cm (comprimento) x 10 cm (altura).

3.8. A massa máxima permitida para o robô é de 1 (um) quilograma.

3.9. É proibida a utilização de líquidos inflamáveis, fogos de artifício ou quaisquer substâncias comburentes, corrosivas ou inflamáveis.

3.10. É proibido o uso de descargas elétricas ou magnéticas como forma de ataque.

3.11. O descumprimento de qualquer critério estabelecido neste item acarretará na eliminação da equipe da modalidade.

4. ROUNDS E PONTUAÇÃO

4.1. Cada partida será composta por 3 (três) rounds com duração de 2 (dois) minutos cada.

4.2. A equipe que vencer a maioria dos rounds de uma partida será declarada vencedora.

4.3. Exclusivamente na fase de grupos, será adotado o sistema de pontos corridos, atribuindo-se:

- 3 (três) pontos para vitória;
- 1 (um) ponto para empate;
- 0 (zero) ponto para derrota.

4.3.1. O número de equipes que avançarão para as fases seguintes será definido após a composição dos grupos, conforme critérios estabelecidos pela comissão organizadora.

4.4. Nas fases eliminatórias, será adotado o sistema mata-mata, no qual apenas a equipe vencedora da partida avançará para a fase seguinte.

4.5. Em caso de empate em partidas eliminatórias, o round será reiniciado até que haja um vencedor, sendo permitido o máximo de 5 (cinco) rounds.

4.6. Entre os rounds, cada equipe terá direito a 1 (um) minuto de pausa técnica para realizar reparos em seu robô.

4.7. Durante a pausa técnica, serão permitidos reparos e alterações no robô, desde que não comprometam as características descritas no **item 3** deste regulamento e que sejam informados à equipe organizadora.



4.8. O início de cada round somente ocorrerá após o correto posicionamento dos robôs e competidores em relação à linha de largada da arena.

4.9. Apenas 1 (um) membro de cada equipe poderá ter acesso à arena durante a partida.

4.10. A substituição de membros da equipe é permitida, desde que não ocorra durante o round em andamento.

4.11. É proibido tocar no robô após o início da partida sem a devida autorização do juiz.

4.12. Caso ambos os robôs tenham seus balões estourados, será declarado vencedor aquele que primeiro estourar o balão do adversário.

5. ARBITRAGEM

5.1. Cada partida será supervisionada por um juiz, responsável por avaliar o desempenho dos robôs e aplicar as regras da competição.

5.2. O juiz poderá desclassificar qualquer equipe que descumpra as regras estabelecidas.

5.3. Situações não previstas neste regulamento serão decididas pela Comissão Organizadora.

5.4. O juiz poderá aplicar advertências a equipes que apresentarem conduta antidesportiva ou falta de competitividade.

5.5. Caso uma equipe receba 2 (duas) advertências em um mesmo round, a equipe adversária será automaticamente declarada vencedora desse round.

6. CRITÉRIOS DE DESEMPATE

6.1. Nas fases eliminatórias, persistindo o empate após 5 (cinco) rounds, será realizado um round especial de desempate.

6.2. Regras do round especial:

- Serão dispostos 5 (cinco) balões na arena;
- Cada robô terá o tempo máximo de 1 (um) minuto para estourar os balões;
- A equipe vencedora será aquela que conseguir estourar o maior número de balões no menor tempo.

6.4. O critério de desempate descrito neste item será aplicado exclusivamente nas fases eliminatórias da competição.



ANEXO II - SUMÔ

1. OBJETIVO

1.1. O objetivo da modalidade Sumô é empurrar o robô adversário para fora dos limites da arena. Será declarado vencedor o robô que conseguir retirar o adversário da área delimitada, observando-se as regras estabelecidas neste regulamento.

2. PISTA DA COMPETIÇÃO

2.1. A arena terá formato circular com diâmetro de 1 metro;

2.2. A arena terá piso emborrachado de cor preta;

2.3. A arena será delimitada por uma linha branca de 5 cm de largura;

2.4. A arena possui duas linhas de largada, das quais os robôs devem partir no início de cada round;

2.5. Os competidores ficarão a 1 metro da arena, em área demarcada;

2.6. Ilustração da arena (Figura 2):

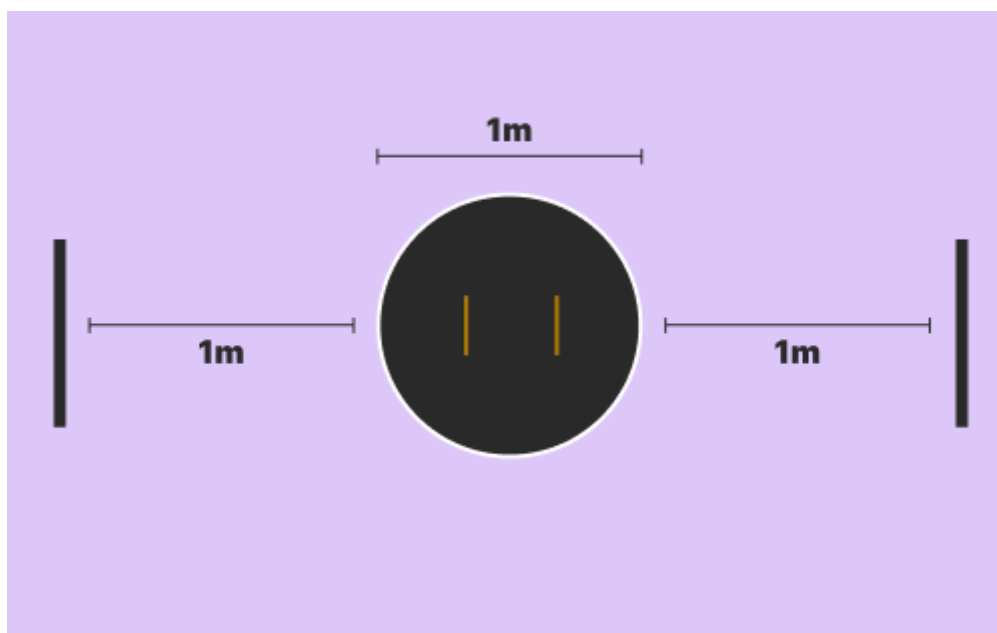


Figura 2: Visão de Cima da Arena "Sumô".

3. CARACTERÍSTICAS DO ROBÔ PARA MODALIDADE "SUMÔ"

3.1. O robô deverá ser totalmente autônomo, não sendo permitido qualquer tipo de controle remoto por parte da equipe durante a partida.

3.2. As dimensões máximas permitidas para o robô são 15 cm (largura) x 15 cm (comprimento) x 10 cm (altura).



3.3. A massa máxima permitida para o robô é de 1.5 (um e meio) quilogramas.

3.4. É estritamente proibida a utilização de materiais ou substâncias que possibilitem a adesão do robô à superfície da arena, tais como colas, ventosas, ímãs, ou qualquer outro recurso que prenda ou dificulte o deslocamento natural do robô. O material das rodas pode ser de livre escolha, desde que não cause danos à arena e não promova aderência irregular.

3.5. É vedado ao robô lançar qualquer tipo de projétil em qualquer direção, ou utilizar outro tipo de recurso para facilitar de tirar o robô oponente da pista.

3.6. É proibida a utilização de líquidos inflamáveis, fogos de artifício ou quaisquer substâncias comburentes, corrosivas ou inflamáveis.

3.7. É proibido o uso de descargas elétricas ou magnéticas como forma de ataque.

3.8. O descumprimento de qualquer critério estabelecido neste item acarretará na eliminação da equipe da modalidade.

4. ROUNDS E PONTUAÇÃO

4.1. Cada partida será composta por 3 (três) rounds com duração de 2 (dois) minutos cada.

4.2. A equipe que vencer a maioria dos rounds de uma partida será declarada vencedora.

4.3. Exclusivamente na fase de grupos, será adotado o sistema de pontos corridos, atribuindo-se:

- 3 (três) pontos para vitória;
- 1 (um) ponto para empate;
- 0 (zero) ponto para derrota.

4.3.1. O número de equipes que avançarão para as fases seguintes será definido após a composição dos grupos, conforme critérios estabelecidos pela comissão organizadora.

4.4. Nas fases eliminatórias, será adotado o sistema mata-mata, no qual apenas a equipe vencedora da partida avançará para a fase seguinte.

4.5. Em caso de empate em partidas eliminatórias, o round será reiniciado até que haja um vencedor, sendo permitido o máximo de 5 (cinco) rounds.

4.6. Entre os rounds, cada equipe terá direito a 1 (um) minuto de pausa técnica para realizar reparos em seu robô.

4.7. Durante a pausa técnica, serão permitidos reparos e alterações no robô, desde que não comprometam as características descritas no **item 3** deste regulamento e que sejam informados à equipe organizadora.

4.8. O início de cada round somente ocorrerá após o correto posicionamento dos robôs e competidores em relação à linha de largada da arena.

4.9. Apenas 1 (um) membro de cada equipe poderá ter acesso à arena durante a partida.

4.10. A substituição de membros da equipe é permitida, desde que não ocorra durante o round em andamento.



4.11. É proibido tocar no robô após o início da partida sem a devida autorização do juiz.

4.12. Caso ambos os robôs saiam da arena, será declarado vencedor aquele que sair por último da arena.

5. ARBITRAGEM

5.1. Cada partida será supervisionada por um juiz, responsável por avaliar o desempenho dos robôs e aplicar as regras da competição.

5.2. O juiz poderá desclassificar qualquer equipe que descumpra as regras estabelecidas.

5.3. Situações não previstas neste regulamento serão decididas pela Comissão Organizadora.

5.4. O juiz poderá aplicar advertências a equipes que apresentarem conduta antidesportiva ou falta de competitividade.

5.5. Caso uma equipe receba 2 (duas) advertências em um mesmo round, a equipe adversária será automaticamente declarada vencedora desse round.

6. CRITÉRIOS DE DESEMPATE

6.1. Nas fases eliminatórias, persistindo o empate após 5 (cinco) rounds, será realizado um round especial de desempate.

6.2. Regras do round especial:

- Serão dispostos 3 (três) objetos na arena;
- Cada robô terá o tempo máximo de 1 (um) minuto para empurrar os objetos para fora da arena;
- O robô vencedor será aquele que conseguir empurrar o maior número de objetos para fora da arena no menor tempo.

6.3. O critério de desempate estabelecido neste item será utilizado exclusivamente nas fases eliminatórias da competição.



ANEXO II - LABIRINTO

1. OBJETIVO

1.1. O objetivo da modalidade Labirinto é percorrer a arena desde a linha de largada até a linha de chegada no menor tempo possível, sem a interferência direta dos integrantes da equipe durante a execução da prova.

2. PISTA DA COMPETIÇÃO

2.1. A arena terá formato quadrado, com dimensões de 2m (largura) x 2m (comprimento) x 5cm (altura das paredes).

2.2. A arena será construída com material adequado, que proporcione boa navegação dos robôs, resistência estrutural e segurança durante a competição.

2.3. Os corredores do labirinto terão largura de 32 (trinta e dois) cm, permitindo movimentação confortável dos robôs em retas e curvas, considerando as dimensões dos robôs definidos no **item 3**.

2.4. A arena possui linha de largada, da qual os robôs devem partir no início de cada prova, e linha de chegada, que os robôs devem ultrapassar para finalizar a prova.

2.5. Os competidores permanecerão a 1 metro da arena, em área previamente demarcada, sem interferir na prova.

2.6. Ilustração da arena (Figura 3):

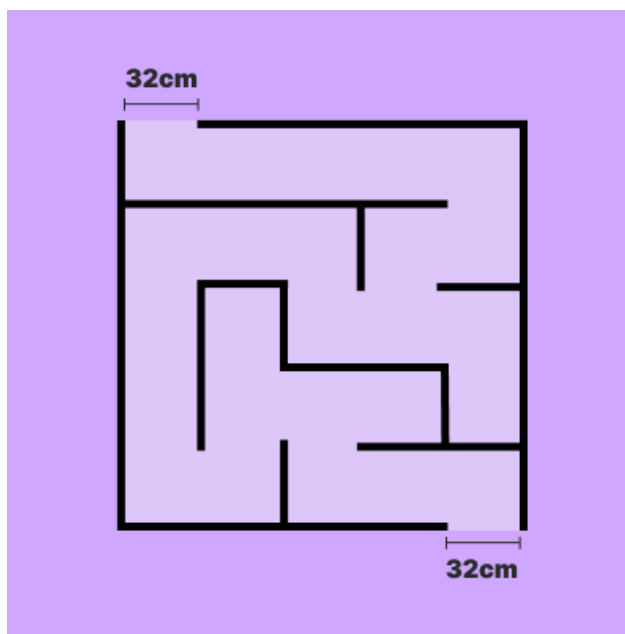


Figura 3: Visão de Cima da Arena "Labirinto".

3. CARACTERÍSTICAS DO ROBÔ PARA MODALIDADE "LABIRINTO"



3.1. O robô deverá ser controlado por um integrante da equipe, utilizando celular, tablet ou joystick com conexão sem fio.

3.2. As dimensões mínimas e máximas permitidas para o robô são, respectivamente:

- 20 cm (largura) x 20 cm (comprimento) x 8 cm (altura);
- 25 cm (largura) x 25 cm (comprimento) x 10 cm (altura).

3.3. A massa máxima permitida para o robô é de 1 (um) quilograma.

3.4. É vedado ao robô utilizar qualquer tipo de mecanismo que possa danificar a arena, como lâminas, ventosas, materiais aderentes ou projéteis.

3.5. O descumprimento de qualquer critério estabelecido neste item acarretará na eliminação da equipe da modalidade.

4. ROUNDS E PONTUAÇÃO

4.1. Cada partida será composta por 2 (dois) rounds, com duração máxima de 4 (quatro) minutos cada.

4.2. Após a realização dos 2 (dois) rounds, será considerado apenas o round de menor tempo obtido pela equipe para fins de classificação.

4.3. A fase de grupos da modalidade labirinto possui estrutura em diferentes etapas, no qual apenas as melhores equipes de cada grupo avançam para a próxima etapa.

4.5. Em caso de empate técnico, rounds extras serão realizados até que haja um vencedor.

4.6. Entre os rounds, cada equipe terá direito a 1 (um) minuto de pausa técnica para realização de reparos ou ajustes em seu robô.

4.7. Durante a pausa técnica, poderão ser realizados reparos e alterações no robô, desde que não comprometam as características descritas no item 3 deste regulamento, devendo quaisquer alterações serem comunicadas à equipe organizadora.

4.8. O início de cada round somente ocorrerá após o correto posicionamento dos robôs e competidores em relação à linha de largada da arena, conforme determinação do juiz.

4.9. Apenas 1 (um) membro de cada equipe poderá ter acesso à arena durante a realização do round.

4.10. A substituição de membros da equipe é permitida, desde que não ocorra durante a execução de um round em andamento.

4.11. É estritamente proibido tocar no robô após o início da partida, exceto mediante autorização expressa do juiz responsável.

4.12. Caso o robô não complete todo o percurso do labirinto dentro do tempo máximo de 4 (quatro) minutos, o round será finalizado automaticamente, sendo computado o tempo máximo como registro da equipe.

5. ARBITRAGEM



5.1. Cada partida será supervisionada por um juiz, responsável por avaliar o desempenho dos robôs e aplicar as regras da competição.

5.2. O juiz poderá desclassificar qualquer equipe que descumpra as regras estabelecidas.

5.3. Situações não previstas neste regulamento serão decididas pela Comissão Organizadora.

5.4. O juiz poderá aplicar advertências a equipes que apresentarem conduta antidesportiva ou falta de competitividade.

5.5. Caso uma equipe receba 2 (duas) advertências em um mesmo round, a equipe adversária será automaticamente declarada vencedora desse round.