



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Reitoria

EDITAL Nº 38/2026/PNA/REI/IFTO, DE 21 DE SETEMBRO DE 2026

APÊNDICE IV-A – REGULAMENTO DAS COMPETIÇÕES DE ROBÓTICA COMBATE SUMÔ

JORNADA CIENTÍFICA TOCANTINENSE DE ROBÓTICA [JCTR] 2026

O DIRETOR-GERAL DO CAMPUS PORTO NACIONAL, DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS, reconduzido pela Portaria nº 697/2026, de 13 de maio de 2026, publicada no Diário Oficial da União de 14 de maio de 2026, no uso de suas atribuições legais e regimentais, torna público o APÊNDICE I – REGULAMENTO DE SUBMISSÃO DE TRABALHOS (RESUMO BÁSICO), do Edital nº 38, de Abertura de Inscrições para a participação na Jornada Científica Tocantinense de Robótica, a realizar-se presencialmente nos dias 15 e 16 de outubro de 2026, no Campus Porto Nacional, de acordo com as disposições a seguir.

1. DISPOSIÇÕES GERAIS COMUNS

1.1. Autonomia: todos os robôs devem ser totalmente autônomos durante os confrontos e rotinas (sem comunicação externa, controle remoto manual ou pré-mapeamento), sendo exceção permitida somente o acionamento de largada de forma remota.

1.2. Autoria: projeto, montagem e programação devem ser executados exclusivamente por estudantes, de qualquer nível ou modalidade de ensino e que tenham feito a inscrição individual e da equipe no evento. É proibido o uso de kits comerciais prontos pré-programados.

2. CATEGORIA: COMBATE SUMÔ

2.1. Sumô 3kg (Plataforma Aberta e Blocos de Montar/Lego®)

2.1.1. Esta categoria está subdividida em duas, que são: Sumô 3kg Plataforma Aberta; Sumô 3kg Bloco de Montar/Lego.

2.1.1.1. Robô de Plataforma Aberta: trata-se de categoria de competição com robô construído com qualquer material, desde que não infrinja a regra relacionada a itens proibidos, seguindo ainda a mesma especificação de largura, comprimento e peso.

2.1.1.2. Robô de Blocos de Montar/Lego: trata-se de categoria de competição com robô que deverá ser única e exclusivamente construído utilizando peças e componentes LEGO® ou outras marcas de blocos de montar, desde que mantido em seu estado original. Quaisquer modificações, tais como lixar peças com o objetivo de torná-las mais afiadas, cortar ou lixar peças para reduzir sua dimensão, colar peças a fim de se aumentar a resistência mecânica, utilizar adesivo para contenção das peças, entre outras, implicarão na

desclassificação do robô. Todo e qualquer dispositivo ou componente utilizado para fixar o robô ao Dohyo ou para aumentar a aderência dos pneus é proibido.

2.1.2. Combate e Operação: Partida realizada no Dohyo oficial, onde os robôs devem detectar autonomamente o oponente e agir para deslocá-lo para fora da borda.

2.1.3. Especificações do Robô: Comprimento e largura máximos de 20 cm (sem limite de altura) e peso total menor ou igual a 3.000 g (3 kg), com tolerância de até 5% do peso.

2.1.4. Dohyo (Arena): Estrutura circular preta, construída em metal, de 120 ou 154 cm de diâmetro (a depender da arena disponível pela comissão organizadora) com linha de borda branca de 50 mm de largura, conforme ilustrado nas Figuras 1 e 2:

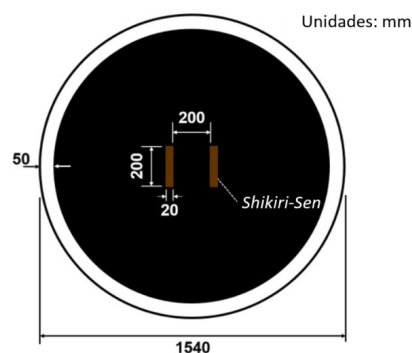


Figura 1: Dimensões do Dohyo categoria 3kg. Fonte: Robocore (2025)

2.1.5. Partida e Pontuação: Disputada em 2 rounds de 2 minutos (tendo um terceiro round, em caso de empate). Vence quem primeiro obter 2 pontos Yuko (conquistados quando o robô vence o oponente).

2.1.6. Itens Proibidos: Dispositivos de sucção/fixação (ventosas, cola), geradores de chamas, emissão de pó/líquido/gás, lâminas, dispositivos de tiro ou arremesso, laser, flash ou luz infravermelha, ondas perturbadores ou componentes que possam perturbar o controle do robô oponente ou que danifiquem o Dohyo.

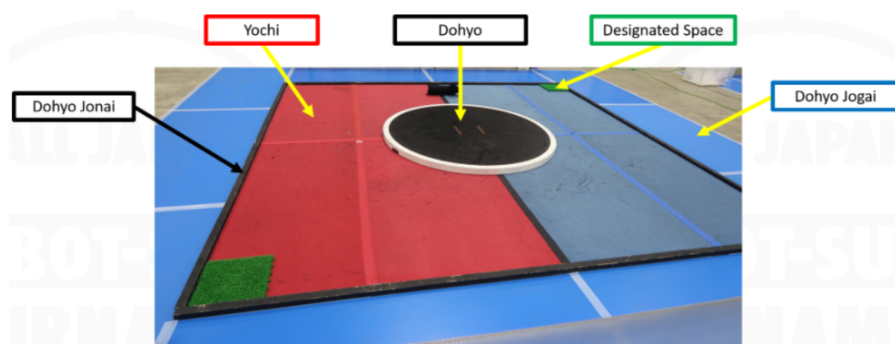


Figura 2: Dohyo categoria 3kg. Fonte: Robocore (2025)

2.2. Sumô 1kg (Plataforma Aberta e Blocos de Montar/Lego®)

2.2.1. Esta categoria está subdividida em duas, que são: Sumô 1kg Plataforma Aberta; Sumô 1kg Bloco de Montar/Lego.

2.2.1.1. Robô de Plataforma Aberta: trata-se de categoria de competição com robô construído com qualquer material, desde que não infrinja a regra relacionada a itens proibidos, seguindo ainda a mesma especificação de largura, comprimento e peso.

2.2.1.2. Robô de Blocos de Montar/Lego: trata-se de categoria de competição com robô que deverá ser única e exclusivamente construído utilizando peças e componentes LEGO® ou outras marcas de blocos de montar, desde que mantido em seu estado original. Quaisquer modificações, tais como lixar peças com o objetivo de torná-las mais afiadas, cortar ou lixar

peças para reduzir sua dimensão, colar peças a fim de se aumentar a resistência mecânica, utilizar adesivo para contenção das peças, entre outras, implicarão na desclassificação do robô. Todo e qualquer dispositivo ou componente utilizado para fixar o robô ao Dohyo ou para aumentar a aderência dos pneus é proibido.

2.2.2. Combate e Operação: Partida realizada no Dohyo oficial, onde os robôs devem detectar autonomamente o oponente e agir para deslocá-lo para fora da borda.

2.2.3. Especificações do Robô: Comprimento e largura máximos de 15 cm x 15 cm e peso total máximo de 1.000 g, com tolerância de até 5% do peso.

2.2.4. Dohyo (Arena): Estrutura circular preta, construída em MDF, de 77 cm de diâmetro com linha de borda branca de 2,5 cm de largura, conforme ilustrado na Figura 3:

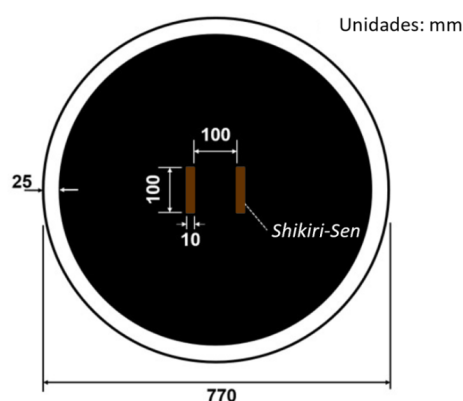


Figura 3: Dimensões do Dohyo categoria 1kg. Fonte: Robocore (2025)

2.2.5. Partida e Pontuação: Disputada em 2 rounds de 2 minutos (tendo um round 3 em caso de empate). Vence quem primeiro obter 2 pontos Yuko (conquistados quando o robô vence o oponente).

2.2.6. Itens Proibidos: Dispositivos de sucção/fixação (ventosas, cola), geradores de chamas, emissão de pó/líquido/gás, lâminas, dispositivos de tiro ou arremesso, laser, flash ou luz infravermelha, ondas perturbadores ou componentes que possam perturbar o controle do robô oponente ou que danifiquem o Dohyo.

2.3. Casos omissos deverão ser levados para a comissão organizadora, que analisará o caso.

3. FUNCIONAMENTO DAS PARTIDAS COMUNS ÀS CATEGORIAS/SUBCATEGORIAS DE COMBATE SUMÔ

3.1. Regras da Partida

3.1.1. Após chamados para a partida, os robôs deverão ser apresentados na área do Dohyo em no máximo 3 minutos, não podendo ser retirado até o término da partida.

3.1.2. Como regra básica, o tempo de partida será baseado em dois rounds com 2 minutos de duração cada, 4 minutos no total, e o time que ganhar dois pontos Yuko primeiro durante o tempo de partida será considerado o vencedor. Tendo um round de desempate, caso seja necessário.

3.1.3. Se apenas um ponto Yuko tiver sido ganho até o final do tempo de partida, o time que ganhou o ponto Yuko será considerado o vencedor.

3.1.4. Se nenhuma das equipes vencer um round dentro do tempo de partida, o vencedor será decidido de acordo com o Item 3.2.8.4 [Yusei] deste regulamento.

3.1.5. Se o juiz principal não puder determinar um vencedor através do Item 3.2.8.4 [Yusei] deste regulamento, o tempo de partida será prorrogado por mais um (01) minuto. No período de extensão, uma equipe que receber um ponto Yuko será considerada vencedora da partida.

3.1.6. Nenhuma manutenção mecânica, inclusão e/ou troca de peças e bateria, é permitida após os robôs se apresentarem no dohyo até que a partida termine; destaca-se que isso não se aplica a qualquer alteração de rotina do robô do tipo autônomo durante o intervalo entre os rounds.

3.1.7. Nenhuma parte ou peça que se desprenda do robô poderá ser novamente colocada durante a partida.

3.1.8. O intervalo entre os rounds é de no máximo 30 segundos.

3.1.9. Os robôs deverão permanecer todo o tempo visíveis para o juiz.

3.2. Execução dos Rounds

3.2.1. Um round começará seguindo as instruções dos juizes.

3.2.2. Quando o juiz indicar, os robôs devem ser colocados frente a frente no Dohyo ao mesmo tempo. Nenhum robô deve exceder o Shikiri-Sen e deve ser colocado dentro da extensão traçada de ambas as extremidades do Shikiri-Sen para o Tawara, conforme ilustrado na Figura 4:

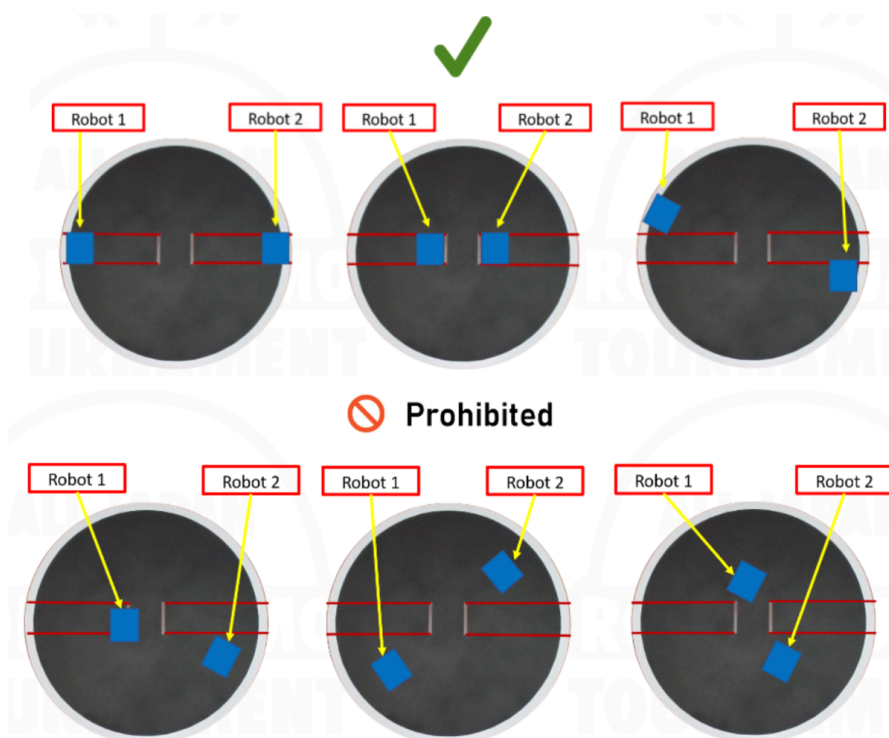


Figura 4: Posicionamento inicial dos robôs. Fonte: Robocore (2025)

3.2.3. Quando o juiz principal anunciar o início do round, o operador de cada equipe ativará o seu robô e imediatamente deixará a área do Dohyo.

3.2.4. Os dois robôs são colocados em um Dohyo (área de luta) e quando o juiz diz “Hakke yoi Nokotta”, os robôs começam a lutar.

3.2.5. Com relação a arranhões e sujeira do Dohyo, se o juiz decidir que a partida é possível, ele continuará a partida sem trocar/reparar o Dohyo.

3.2.6. A partida será oficialmente encerrada pelo anúncio do vencedor feito pelo juiz principal. Os jogadores devem cumprimentar um ao outro.

3.2.7. Se surgir uma das seguintes situações, a partida será suspensa e a revanche (Torinaoshi) será realizada:

3.2.7.1. Ambos os robôs estão em estado de contato um com o outro e ficam incapazes de se mover, não apresentam movimentação expressiva ou estão correndo na mesma órbita; mesmo depois que o juiz conta até 3 e a situação não muda.

3.2.7.2. Ambos os robôs tocam simultaneamente ou ao mesmo tempo em qualquer parte fora do Dohyo.

3.2.7.3. Os juízes decidem que é impossível determinar o vencedor.

3.2.7.4. Se o vencedor não puder ser determinado após o Torinaoshi, o juiz principal poderá alocar a posição dos robôs e retomar a partida. No caso em que a partida não avance, os juízes podem apelar para as decisões "superiores" (organização geral do evento).

3.2.8. Se surgir uma das seguintes situações, o competidor receberá um ponto Yuko:

3.2.8.1. Seu robô faz o robô do oponente tocar qualquer parte fora do Dohyo legalmente.

3.2.8.2. O robô do oponente toca qualquer parte fora do Dohyo por qualquer motivo.

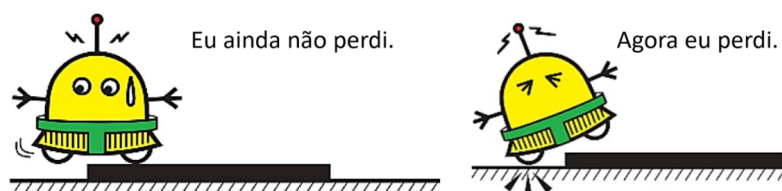


Figura 5: Condição básica para ponto Yuko. Fonte: Robocore (2025)

3.2.8.3. O robô do oponente é julgado como o "Shinitai" (Yuko concedido em nome de Shinitai), ou seja, uma ou mais rodas do robô oponente saem da borda do Dohyo, e o juiz conta até 10 e ele não pode retornar ao Dohyo. Essa condição deve ser considerada se persistir pelo tempo determinado com ou sem interferência do robô oponente.

3.2.8.4. Seu robô é julgado como o "Yusei" (Yuko concedido em nome de Yusei), ou seja, o(s) juiz(es) decide(m) que o robô do competidor é mais predominante que o do oponente, levando em consideração de maneira abrangente a estratégia, os movimentos e as habilidades dos dois robôs.

3.2.8.5. Se um competidor receber um Keikoku duas vezes durante a partida, um ponto Yuko será concedido ao oponente. Um "Keikoku" é dado quando: O robô for reposicionado após ter sido colocado no Dohyo, por realizar o posicionamento de forma incorreta, movimentar o robô manualmente ao configurá-lo ou se o operador não posicionar o robô rapidamente; Quando o competidor usa muito tempo fazendo configurações ou qualquer atraso que ultrapasse 30 segundos; Quaisquer outras ações que possam prejudicar a justiça da partida.

3.2.8.6. O oponente é considerado como tendo cometido Hansoku, ou seja, se qualquer uma das seguintes situações surgir da parte de um competidor, um ponto Yuko será concedido ao oponente ou a ambas as partes (quando os casos foram cometidos ao mesmo tempo): quando o robô é dividido em duas partes e a segunda parte é móvel por si só, portanto, dois robôs saem de um. O robô deve permanecer em uma única unidade durante a partida; O robô não se move, para de se mover ou fica imóvel no Dohyo; até os juízes contarem até 10; Ambos os robôs estão se movendo, mas nenhum contato é feito; mesmo

depois que os juízes contam até 10 e a situação não muda; Quando um competidor pede para interromper um round antes que ele termine ou quando um competidor interrompe seu robô antes do final do round; O competidor fez com que o robô comesse a se mover e os juízes consideram perigoso; Qualquer um dos componentes do robô se solte e os juízes consideram perigoso ou que possa comprometer a movimentação dos robôs no Dohyo.

3.2.9. Se algum dos seguintes eventos surgir da parte de um competidor, ele perderá a partida, em nome de Hansokumake (a equipe que compareceu à partida terá 2 pontos Yuko): o competidor não aparece no Dohyo designado quando chamado no início da partida; o competidor comete quaisquer ações que possam prejudicar seriamente a imparcialidade da partida, incluindo, entre outros, danos, sujidade e deformações ao Dohyo; O competidor viola o Item referente às "Especificações do Robô" de sua categoria; Sai fogo do robô ou o juiz decide que uma situação semelhante à do fogo aconteceu.

4. PENALIDADES

4.1. **Penalidades Comuns a todas as categorias da Jornada Científica Tocantinense de Robótica (combate sumô, seguidor de linha e resgate), constituindo motivo de desclassificação e expulsão do evento:**

- 4.1.1. Insultar ou atacar membros da organização, bem como outros competidores.
- 4.1.2. Causar intencionalmente danos à área de competição.
- 4.1.3. Causar intencionalmente danos às instalações.
- 4.1.4. Causar intencionalmente danos ao robô oponente.

4.2. **Constitui motivo de desclassificação:**

- 4.2.1. Manipular ou controlar um robô externamente por qualquer meio uma vez que tomada de tempo tenha começado.
- 4.2.2. Usar dispositivos que podem causar danos à pista, ao oponente ou que impeçam a continuidade da disputa.
- 4.2.3. Causar danos à área de competição.
- 4.2.4. Usar dispositivos que possam causar danos físicos às pessoas.
- 4.2.5. Exibir condutas antidesportivas.
- 4.2.6. Técnicos e/ou adultos responsáveis por competidores de qualquer categoria, programarem ou realizarem qualquer modificação/manutenção ostensiva nos robôs.

4.3. **Constitui motivo de advertência:**

- 4.3.1. Atraso no comparecimento para tomada de tempo.
- 4.3.2. Movimentação do robô antes da solicitação pelo juiz.
- 4.3.3. Reivindicações por integrantes que não sejam o responsável pela categoria.
- 4.3.4. Acesso indevido de integrantes que não sejam operador e/ou assistente na pista.
- 4.3.5. "Guardar lugar" na fila de testes da categoria sem robôs em mãos.

4.4. Os juízes têm autonomia para advertir, desclassificar ou expulsar os participantes nos casos que não tenham sido cumpridas as orientações desse documento.

ALBANO DIAS PEREIRA FILHO
Diretor-Geral



Documento assinado eletronicamente por **Albano Dias Pereira Filho, Diretor-Geral**, em 21/09/2026, às 14:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.iftto.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3332384** e o código CRC **3ADBC16B**.

Avenida Tocantinia, — CEP 77500-000 Porto Nacional/TO —
portal.iftto.edu.br — reitoria@iftto.edu.br

Referência: Processo nº 23337.008232/2026-57

SEI nº 3332384