

Sumô Tech Fight — InovaWeek 2026

Universidade Vila Velha

2026-06-18

Resumo

Este documento detalha as regras do *Sumô Tech Fight*, um campeonato de **mini sumô robótico** a ser realizado durante o **InovaWeek 2026** da Universidade Vila Velha (UVV). Este é um documento técnico, com as regras, modalidades, restrições, estilo de luta, exigências e limitações dos robôs e demais informações e detalhes que as equipes participantes devem obedecer. Para informações administrativas como inscrições, prazos, premiações e outras, deve-se consultar o edital do *Sumô Tech Fight*.

Sumário

1	Introdução	2
1.1	O que é o sumô de robôs?	2
1.2	Breve histórico	2
1.3	Categorias	3
2	Regras do Sumô Tech Fight	4
2.1	Disposições Gerais	4
2.2	Categorias	4
2.3	Especificações da arena de luta	4
2.4	Especificações técnicas do robô	6
2.5	Definição e regras de uma partida	8
2.6	Execução dos <i>rounds</i>	9
2.7	Ponto Yuko, Shinitai, Yusei e Fusensho	12
2.8	Keikoku, Hansoku e Shikkaku	13
2.9	Lesões e acidentes	15
2.10	Objecções	15
2.11	Disposições finais	15
A	Anexos	15
A.1	Glossário	15
A.2	Créditos das figuras	16
A.3	Histórico de revisões	16

1 Introdução

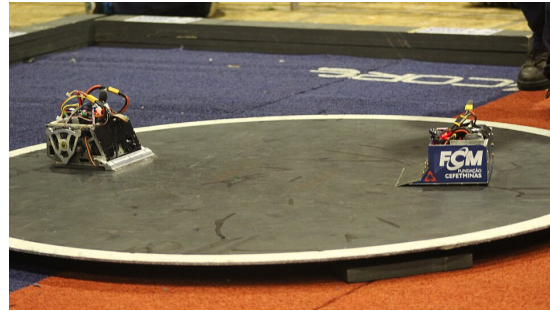
1.1 O que é o sumô de robôs?

Um campeonato de **sumô de robôs** é uma competição de robótica não destrutiva que simula o esporte nacional japonês de luta, o **Sumô** (Figura 1a), onde os competidores lutam em uma arena circular chamada de **dojô**: o vencedor é o lutador que conseguir empurrar o oponente para fora dessa arena (Figura 1b). O robô usado na competição é geralmente chamado de **robô sumô**, *sumobot* ou, simplesmente, **robô**.

Figura 1: Competições de Sumô e Sumô de Robôs



(a) Competição de sumô em Nagoya, Japão, 2014



(b) Competição de sumô de robôs

Uma **luta** de sumô de robôs consiste, em geral, de três **rodadas** (*rounds*) de 1 min cada: o primeiro robô que tocar o chão fora do dojô (por ter saído do dojô sozinho ou ter sido empurrado pelo oponente) perde a rodada¹. O robô que vencer duas das três rodadas é declarado como vencedor da luta. O robô que vencer a maioria das lutas é declarado como campeão da competição.

1.2 Breve histórico

Os campeonatos de sumô de robôs foram criados no Japão, em 1989, pela empresa FUJISOFT, uma das maiores empresas independentes de desenvolvimento de software e serviços de tecnologia da informação desse país.

Em 1989 foi realizado o primeiro torneio experimental de sumô de robôs, com 33 participantes, e, a partir de 1990, o campeonato foi estabelecido oficialmente e é realizado anualmente com o nome de *All Japan Robot Sumo Tournament*, com equipes e participantes de todo o mundo. Em 1998 o torneio contou com 2929 participantes. Também em 1998 foi realizado o primeiro torneio fora do Japão, a ROBlympics, nos Estados Unidos, popularizando o torneio e possibilitando a criação de diversas outras categorias de combate de sumô de robôs.

O idealizador do sumô de robôs foi o presidente da FUJISOFT à época, Hiroshi Nozawa, cujo objetivo era promover a empresa e recrutar recursos humanos de excelência em engenharia e robótica.

Em 2008 a empresa brasileira RoboCore² realizou o primeiro torneio de sumô de robôs no Brasil, e continua realizando diversas competições robóticas anuais importantes.

¹Existe uma única exceção a essa regra, uma situação específica onde o robô que tocar o chão primeiro é o vencedor da rodada; isso está especificado posteriormente neste documento.

²<https://www.robocore.net>

A “RoboCore Experience (RCX)”³, estabelecida em 2022, é hoje a maior competição de robôs da América Latina, com competições de sumô de robôs, robôs de combate, robôs seguidores de linha, futebol de robôs e diversas outras modalidades.

1.3 Categorias

As competições de sumô de robôs dividem os participantes em diversas categorias de tamanho e peso, mais ou menos padronizadas internacionalmente (cada país, região ou instituição pode fazer adaptações para seus próprios torneios). Em geral as principais categorias são:

Tabela 1: Categorias de sumô de robôs

Classe	Altura	Largura	Comprimento	Massa
Sumô 10 kg ^a	ilimitado	30 cm	30 cm	10 000 g
Sumô Humanoide	50 cm	20 cm	20 cm	4000 g
Mega Sumô	ilimitado	20 cm	20 cm	3000 g
Kit Sumô	ilimitado	15 cm	15 cm	2000 g
Mini Sumô	ilimitado	10 cm	10 cm	500 g
Micro Sumô	5 cm	5 cm	5 cm	100 g
Nano Sumô	2,5 cm	2,5 cm	2,5 cm	25 g

^a Categoria atualmente descontinuada

Além das categorias de tamanho e peso, as competições envolvem três grandes tipos de robôs: os robôs **autônomos**, os robôs **rádio-controlados** e os robôs **rede-controlados**. Os robôs autônomos devem ser capazes de lutar por conta própria baseando-se somente em sua programação prévia, sem nenhuma interação por parte do operador durante o combate. Os robôs rádio-controlados são operados remotamente por um operador durante o combate. Os robôs rede-controlados são controlados em geral via Wi-Fi, desde que a conexão não seja feita diretamente ao robô, ou seja, a conexão deve passar através de um roteador.

Robôs das categorias Nano, Micro, Mini e Kit devem ser autônomos. Qualquer método de controle pode ser utilizado, desde que seja totalmente contido dentro do robô e não receba nenhum sinal ou instrução externa (por operadores, outras máquinas, dispositivos ou robôs).

Robôs da categoria Humanoide devem ser controlados remotamente, sem nenhum tipo de controle ou auxílio autônomo, aumentado ou de inteligência artificial no robô. Toda movimentação do robô deve ser única e exclusivamente gerada pelo operador.

Robôs da categoria Mega podem ser autônomos, controlados por rádio-comunicação ou por rede.

O Sumô *Tech Fight* é para a categoria Mini Sumô

A única categoria permitida no Sumô *Tech Fight* do InovaWeek 2026 é a categoria **Mini Sumô**. Atente-se aos limites de tamanho e peso dessa categoria para que seu robô não seja desclassificado.

³<https://www.robocoreexperience.com>

2 Regras do Sumô *Tech Fight*

2.1 Disposições Gerais

Artigo 1º – Objetivo deste documento

Este documento define as **regras da competição** “Sumô *Tech Fight*”, do InovaWeek 2026, detalhando quais são os robôs permitidos, as regras de uma luta, as regras gerais da competição e todos os detalhes técnicos envolvidos. As regras foram baseadas e adaptadas a partir das regras oficiais do *All Japan Robot Sumo Tournament Official Regulation*.

Artigo 2º – Participantes permitidos

A participação no torneio será aberta a todos os alunos de graduação devidamente matriculados da Universidade Vila Velha (UVV) e da Faculdade Centro Leste (UCL). As regras de participação estão especificadas no **Edital Oficial do Sumô de Robôs do InovaWeek 2026**. Recomenda-se enfaticamente a consulta ao edital para maiores informações.

2.2 Categorias

Artigo 3º – Categoria permitida

A competição “Sumô *Tech Fight*” será realizada apenas com robôs da categoria **Mini Sumô**, ou seja, robôs com comprimento máximo de 10 cm, largura máxima de 10 cm, altura ilimitada e massa máxima de 500 g.

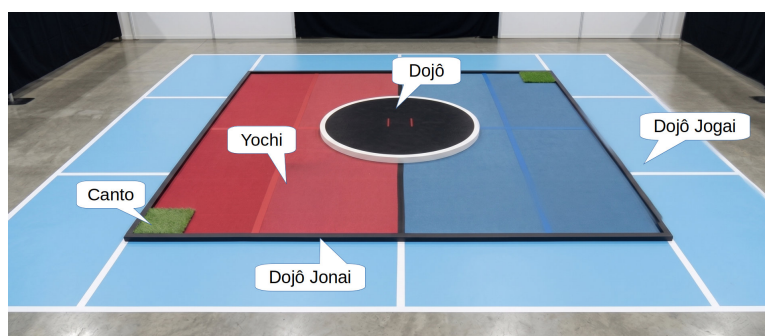
- § 1º Não serão permitidos robôs de outras categorias. É de responsabilidade de cada equipe garantir que seu robô se enquadre nos limites e restrições da categoria Mini Sumô.
- § 2º Os robôs devem ser totalmente autônomos, ou seja, auto-propelidos e auto-controlados, sem nenhum tipo de controle externo. Após o posicionamento do robô no dojô, nenhuma ajuda ou controle externo deve ser fornecida ao robô. O robô deve cuidar de si mesmo até o final das rodadas e/ou luta.
- § 3º Os únicos sinais externos que os robôs devem receber são os comandos do controle remoto do juiz, conforme descrito posteriormente.

2.3 Especificações da arena de luta

Artigo 4º – Definição de arena

A arena onde as lutas serão realizadas é, na verdade, uma combinação de diversas áreas diferentes, cada uma com um nome, tamanho e propósitos definidos. A Figura 2 abaixo ilustra uma arena completa:

Figura 2: Area completa de luta



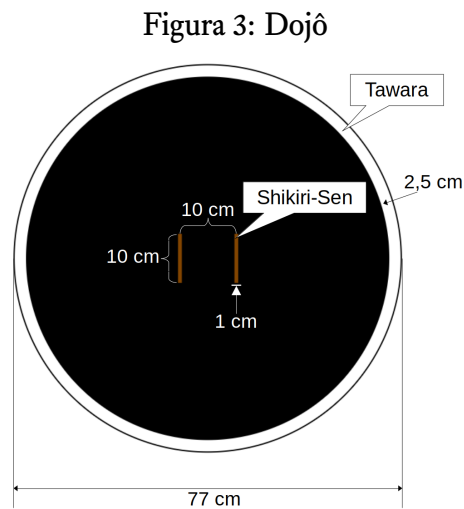
O **Dojô Jonai** consiste de um **Dojô** e de um **Yochi**. O **Dojô** é a área circular onde os robôs lutarão. O **Yochi** é uma área quadrada (com lado de 180 cm) ao redor do Dojô, dividida em duas metades (que podem ser de cores diferentes), uma para cada equipe.

O **Dojô Jogai** é o espaço ao redor do Dojô Jonai e pode, como ilustrado na Figura 2, ser destacado em uma cor diferente. Não é obrigatório que o Dojô Jogai seja destacado em uma cor diferente.

Em cada Yochi há um **canto**, ou espaço designado, para o robô de uma equipe. O robô deve permanecer em seu canto até que o juiz dê o comando para o posicionamento do robô no dojô.

Artigo 5º - Especificações do Dojô

O Dojô é uma placa circular de madeira, pintada de preto fosco, com uma borda circular pintada de branco brilhante chamada de **Tawara**, conforme a Figura 3:



O diâmetro total do Dojô é de 77 cm (incluindo a Tawara); a largura da Tawara é de 2,5 cm (isso faz com que o diâmetro da área pintada de preto seja apenas de 72 cm). A altura do Dojô é de 2,5 cm.

No centro do Dojô há duas linhas chamadas de **Shikiri-Sen**, com 1 cm de espessura e 10 cm de comprimento. Cada linha deve estar localizada a 5 cm (a direita e a esquerda) do centro do Dojô (isso faz com que as Shikiris fiquem com 10 cm de distância uma da outra). As Shikiris podem ser pintadas de marrom escuro diretamente no Dojô ou podem ser uma peça independente colocada e removida pelo juiz durante a fase de posicionamento dos robôs. A função das Shikiris é orientar o posicionamento dos robôs antes de cada *round* começar.

Artigo 6º - Sobre o Yochi

O Yochi é uma área de isolamento. Ninguém deve permanecer no Yochi durante cada *round* para não atrapalhar os sensores de detecção de obstáculos dos robôs e evitar problemas de segurança. Até dois integrantes de cada equipe podem entrar no Yochi, no início de cada *round*, para posicionar o robô no Dojô.

Artigo 7º - Posicionamento do público e equipes

Durante cada *round* a equipe e o público devem ficar no Dojô Jogai, ou seja, ao redor do Dojô Jonai, contribuindo com a segurança e organização da partidas e evitando interferir com os sensores de obstáculos dos robôs.

Artigo 8º – Condições de iluminação

As lutas ocorrerão em um ginásio fechado com iluminação artificial. As condições de iluminação das arenas será a mais constante possível e não haverá sombras projetadas no Dojô. Entretanto, cabe a cada time calibrar os sensores de obstáculos, sensores infravermelhos ou quaisquer outros tipos de sensores que dependam das condições de iluminação da arena, antes das lutas começarem. Haverá um período reservado para que as equipes que desejarem possam fazer a calibração nas condições reais da competição.

2.4 Especificações técnicas do robô

Artigo 9º – Dimensões do robô

O robô deve ter uma largura de até 10 cm e um comprimento de até 10 cm, com altura ilimitada, no início da competição e de cada luta.

Artigo 10 – Gabarito de verificação das dimensões

Cada robô deve caber totalmente dentro de um cubo gabarito com medidas internas de 10 cm × 10 cm × 10 cm para o comprimento, largura e altura. Essa verificação será feita no início da competição. A verificação também pode ser realizada antes de cada luta, a critério do juiz.

O robô deve entrar no cubo gabarito de modo suave, ou seja, não deve ser necessário apertar ou forçar a entrada do robô no gabarito. Atenção com essa restrição: os robôs devem ser colocados e retirados do cubo gabarito sem dificuldades, não sendo permitido forçar o robô ou partes dele para entrar e sair da caixa. A impossibilidade dessa condição desclassificará o robô.

Como a altura é ilimitada o robô pode ultrapassar a altura das bordas do cubo gabarito, desde que o comprimento e largura continuem dentro dos limites.

Artigo 11 – Massa do robô

A massa total do robô não pode ultrapassar 500 g no início da competição. A tolerância da balança não será levada em consideração para flexibilizar os critérios de massa dos robôs. Cabe a cada equipe verificar e, se necessário, ajustar e validar seus robôs antes da primeira disputa em cada competição.

Artigo 12 – Desclassificação por não cumprimento das dimensões e/ou massa

Robôs que não atenderem as especificações de tamanho e peso serão desclassificados no momento da verificação inicial (ou em verificações adicionais realizadas durante a competição).

Artigo 13 – Mecanismos de expansão

Serão permitidos mecanismos que, depois do início de cada *round*, imediatamente após o comando de *start* do juiz (via controle remoto), estendam a largura e/ou o comprimento do robô. Esses mecanismos de extensão devem ser criados de tal forma que eles não ultrapassem a largura e o comprimento do cubo gabarito durante a verificação.

- § 1º O robô pode se expandir após o início da luta, mas deve permanecer como uma única entidade (o robô não pode se dividir em duas ou mais peças separadas).
- § 2º Tenha certeza de que os mecanismos de extensão, se presentes, só serão ativados após o juiz dar o comando de *start* via controle remoto.
- § 3º Mecanismos de extensão ativados antes do comando de *start* causarão imediatamente a perda do *round*, fazendo com que o adversário receba um ponto.

Artigo 14 – Modificação no limite de massa

Nenhuma modificação no limite de massa é permitida durante a competição. Robôs que utilizem mecanismos de extensão de largura e/ou comprimento devem garantir que esses mecanismos só atuem após o início de cada luta.

Artigo 15 – Materiais e componentes permitidos

São permitidos o uso de quaisquer materiais, motores, sensores, atuadores, microcontroladores, componentes eletrônicos, circuitos eletrônicos e outros componentes comumente utilizados em aplicações robóticas de uso geral.

§ 1º Não são permitidos dispositivos ou componentes para fixar o robô ao Dojô tais como ímãs, âncoras e outros.

Artigo 16 – Materiais inseguros

Os materiais da estrutura do corpo, partes mecânicas, circuitos eletrônicos, motores e sistemas de baterias dos robôs não podem comprometer a segurança da competição nem causar danos ao dojô nem aos robôs adversários.

O robô pode ser desclassificado, a critério dos juízes, se estiver comprometendo a segurança da competição, a integridade do dojô ou a integridade dos robôs adversários.

Artigo 17 – Lâminas e partes relacionadas

Partes mecânicas projetadas para empurrar o robô adversário, como por exemplo lâminas frontais, podem ser utilizadas, desde que essas partes não sejam afiadas a ponto de poderem causar cortes nos competidores, danos aos robôs adversários ou danos ao dojô.

Para determinar a segurança de lâminas afiadas, um teste de papel será realizado pelos juízes: se a lâmina do robô puder cortar facilmente um papel grosso (papel cartão) ou se os juízes determinarem que a afiação da lâmina está perigosa, o robô pode ser desclassificado.

§ 1º Se os juízes determinarem que uma lâmina ou outra parte mecânica não está segura, a equipe pode tentar substituir as partes mecânicas ou remover a afiação da lâmina.

§ 2º Se a equipe não conseguir resolver os problemas com as partes inseguras, o robô pode ser desclassificado a critério único e exclusivo dos juízes.

Artigo 18 – Obrigatoriedade de sensor de controle remoto

Cada robô deve possuir um sensor infravermelho capaz de captar luz infravermelha com comprimento de onda de 950 nm e frequência de operação de 38 kHz. Esse sensor será obrigatório para receber os sinais do controle remoto do juiz. Esse sensor deve ser posicionado em um local que favoreça a captação do sinal do controle remoto (por exemplo, parte superior do robô). É através do controle remoto do juiz que os robôs serão colocados em estado *ready*, *start* e *stop*. O modelo e os códigos do controle remoto serão detalhados posteriormente.

Artigo 19 – Identificação do robô

Cada robô deve possuir um **nome** de identificação que seja facilmente visível no Dojô de modo que os adversários, o público e os juízes identifiquem facilmente cada robô. O nome do robô pode ser igual ou diferente do nome do time. Robôs sem identificação podem ser desclassificados a critério único e exclusivo dos juízes.

Artigo 20 – Dispositivos proibidos

Além das regras já definidas, não são permitidos robôs com:

- Sistema de interferência eletrônica (ex.: flashers, LEDs IR e outros dispositivos capazes de cegar o robô adversário ou impedir o funcionamento dos sensores do adversário);
- Dispositivos que danifiquem o dojô ou o robô adversário;
- Dispositivos capazes de arremessar líquidos, pós, gases ou qualquer outra substância;
- Dispositivos capazes de emitir fumaça ou fogo;
- Dispositivos capazes de dispersar grãos ou sujeira;
- Dispositivos capazes de disparar, lançar ou utilizar projéteis;
- Dispositivos capazes de travar, causar choque ou provocar interferência eletromagnética no robô adversário;
- Dispositivos para prender, emaranhar ou enrolar o robô adversário em redes ou cordas;
- Dispositivos capazes de arremessar objetos;
- Substâncias adesivas para aumentar a tração;
- Bombas de vácuo ou outros dispositivos para aumentar a fixação do robô ao Dojô;
- Dispositivos que se separem do robô quando ele se mover ou entrar em contato com o robô adversário;
- Pneus que consigam aderir e segurar um papel cartão de 76,2 mm × 127 mm por mais de 2 s;
- Dispositivos que sejam considerados pelos juízes como inseguros e/ou perigosos.

2.5 Definição e regras de uma partida

Artigo 21 – Definição de partida e rodada

Uma **partida** (ou **luta**) consiste de até três **rodadas** (ou **rounds**), cada uma com até 1 minuto de duração. Para cada **round** até dois membros da equipe podem ser registrados para a manipulação do robô (colocar o robô no dojô, ligar o robô, escolher estratégias).

Artigo 22 – Visão geral da pontuação de cada rodada

Em cada **round** os robôs competirão por um ponto **Yuko**. O robô que vencer dois **rounds**, ou seja, obter dois Yukos, será considerado o vencedor da partida. Um **round** pode terminar em empate. Se apenas um ponto Yuko tiver sido ganho até o final da partida, o time que ganhou o ponto Yuko será considerado o vencedor.

Artigo 23 – Não realização da última rodada

Se um robô vencer dois **rounds** em sequência, obtendo dois Yukos, ele será declarado o vencedor da partida e o terceiro **round** não será realizado.

Artigo 24 – Partida sem vencedor por Yuko

Se nenhuma das equipes vencer um **round** dentro do tempo de partida, ou seja, se nenhuma equipe obter um Yuko em nenhum **round**, o vencedor será decidido de acordo com o Artigo 39 (Yusei).

§ 1º Se o juiz não puder determinar um vencedor através do Artigo 39 (Yusei), o tempo de partida será prorrogado por 3 minutos. No período de extensão, a equipe que receber um ponto Yuko será considerada a vencedora da partida.

§ 2º Se, durante a prorrogação, nenhuma equipe receber um ponto Yuko, o juiz pode decidir o vencedor de acordo com o Artigo 39 e, se não puder, deve prorrogar novamente a partida por 3 minutos.

Artigo 25 – Manutenção durante a partida

Nenhuma manutenção mecânica, inclusão e/ou troca de peças e bateria, é permitida após os robôs se apresentarem no Dojô até que a partida termine. Durante o intervalo entre os *rounds*. É permitido: limpeza de rodas, substituição de fusíveis, polimento das lâminas, remoção, e somente remoção, de lâminas danificadas e alteração da rotina de programação do robô.

Artigo 26 – Partes soltas

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

Artigo 27 – Intervalo entre rodadas

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

Artigo 28 – Visibilidade

Os robôs deverão permanecer todo o tempo visíveis para o juiz. Se a equipe trazer um controle remoto próprio para seu robô, esse controle deve ficar no canto do robô durante a partida, visível para o juiz (a equipe não deve operar o controle durante a partida).

2.6 Execução dos *rounds*

Artigo 29 – Equipamentos de proteção individual

Para garantir a segurança, os competidores e os juízes devem usar calças compridas e calçados fechados durante a partida. Além destes, em função de medidas de segurança específicas ao momento ou ao local de realização do evento, a organização poderá exigir itens adicionais de proteção.

Artigo 30 – Apresentação no Dojô

Após chamados para a partida, os robôs deverão ser apresentados na área do Dojô em no máximo 3 min, não podendo ser retirados até o término da partida. Inicialmente os times devem colocar o robô em um dos cantos designados, no Yochi e aguardar as instruções do juiz no Dojô Jogai. Se a equipe tiver um controle remoto, ele também deve ficar no canto designado.

Artigo 31 – Início da rodada

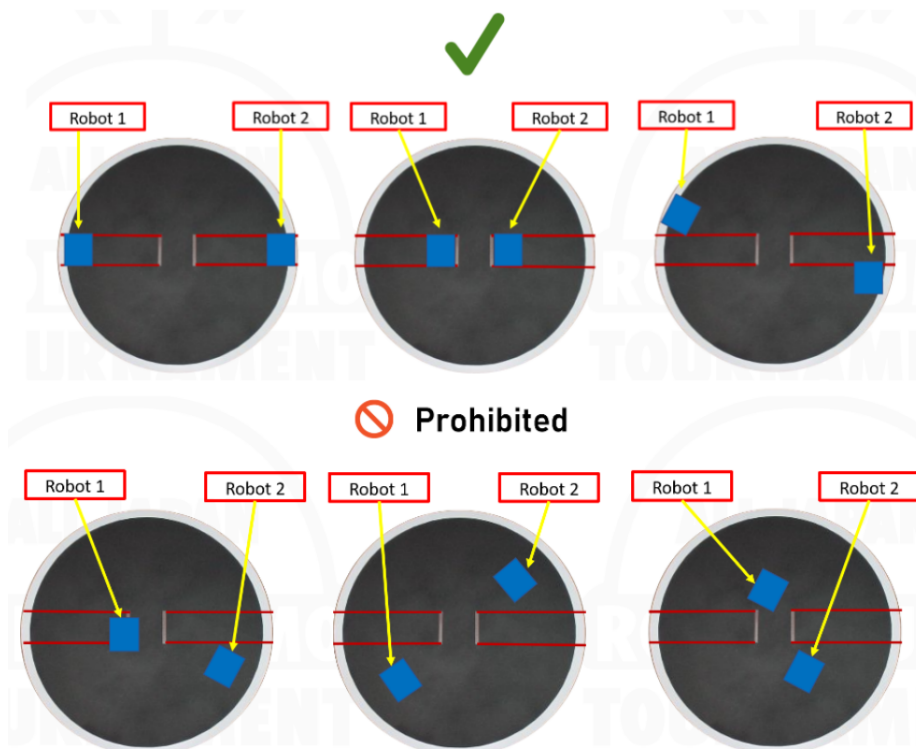
Um *round* começará seguindo as instruções dos juízes. Os participantes se curvarão no Dojô Jogai, cumprimentando a equipe adversária, e depois entrarão no Dojô Jonai. Até dois integrantes de cada equipe podem entrar no Dojô Jonai. Antes do início da partida e do reinício de cada *round*, todas as configurações do robô devem ser feitas dentro do Dojô Jonai.

Artigo 32 – Posicionamento dos robôs

Quando o juiz indicar, os robôs devem ser colocados no Dojô ao mesmo tempo, em até 5 segundos. Nenhum robô deve ultrapassar o Shikiri-Sen e deve ser colocado dentro da extensão imaginária traçada de ambas as extremidades do Shikiri-Sen para o Tawara.

Mesmo que o robô não esteja completamente dentro da extensão imaginária, o posicionamento será correto se alguma parte do robô tocar na extensão. A Figura 4 ilustra posições válidas e proibidas para o posicionamento dos robôs.

Figura 4: Posicionamento dos robôs



Depois de posicionar o robô no Dojô, os competidores devem sair do Dojô Jonai imediatamente e aguardar no Dojô Jogai.

Artigo 33 – Início por controle remoto

Com ambos os robôs posicionados, o juiz iniciará a partida através de um controle remoto. O robô deve ser capaz de interpretar os comandos do controle remoto do juiz e agir de acordo com esses comandos. O controle remoto do juiz utiliza luz infravermelha com as seguintes especificações: comprimento de onda de 950 nm e frequência de 38 kHz. Será utilizado como controle remoto o controle padrão da RoboCore, ilustrado na Figura 5:

Figura 5: Controle remoto do juiz



O processo de ativação através do controle remoto funcionará com 3 estados:

- Tecla “A” (código hexadecimal: FF30CF): *Ready*;
- Tecla “B” (código hexadecimal: FF18E7): *Start*;
- Tecla “C” (código hexadecimal: FF7A85): *Stop*.

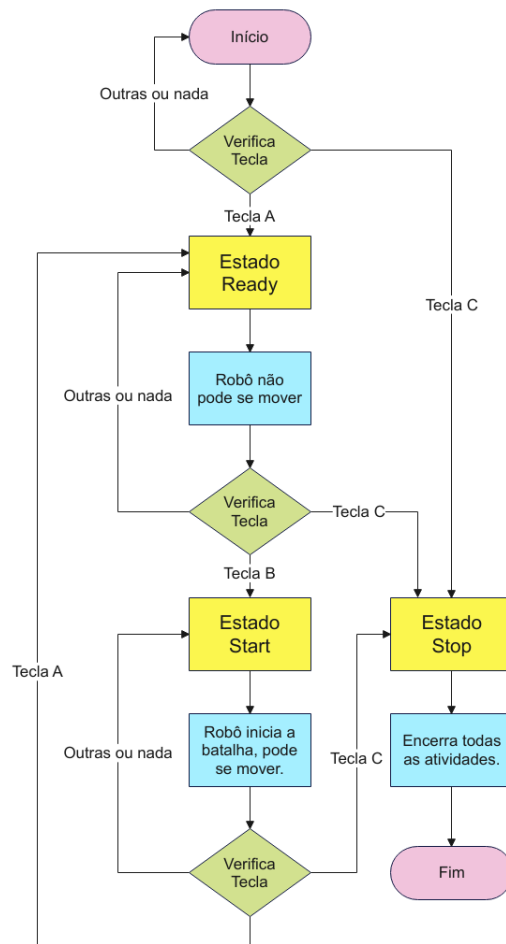
Ao receber o comando de estado *Ready*, o robô deve ficar pronto e imóvel, apenas aguardando o sinal de *Start* para iniciar a movimentação. O juiz também pode utilizar este estado como uma “pausa” temporária na partida, se necessário.

Ao receber o comando de estado *Start*, o robô inicia seu modo de batalha. Aqui é o início da luta propriamente dita. Ao receber o sinal de *Start* seu robô pode imediatamente começar a se mover, ativar mecanismos de expansão de largura e/ou comprimento, buscar e atacar seu adversário.

Ao receber o comando de estado *Stop*, o robô deve parar completamente e de forma permanente, ou seja, é necessário que o operador reinicie o robô (desligue o robô manualmente e ligue-o novamente) antes de que ele possa responder a qualquer outro sinal (*Ready* ou *Start*) do juiz. Tenha muita atenção a isso: ao receber o sinal de *Stop*, seu robô não deve poder fazer mais nada antes de ser reiniciado: ele não pode voltar ao estado *Ready* nem receber nenhum sinal de *Start* e começar a se mover. Para que o robô possa receber novamente o estado *Ready* após um *Stop*, ele obrigatoriamente deve precisar ser desligado e ligado novamente.

O robô deve responder ao controle remoto do juiz implementando a transição entre estados ilustrada no fluxograma da Figura 6, abaixo:

Figura 6: Transição entre estados após comandos do juiz



Artigo 34 – Sujeira no Dojô

Com relação a arranhões e sujeira no Dojô, se o juiz decidir que a partida é possível, ele

continuará a partida sem trocar o Dojô. Se necessário o juiz pode determinar que o Dojô seja trocado.

Artigo 35 – Torinaoshi

Se surgir uma das seguintes situações o *round* será suspenso e um novo *round* será realizado, uma situação chamada de **Torinaoshi**:

- 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 após o juiz contar até 3 ;
- Ambos os robôs tocarem simultaneamente ou ao mesmo tempo em qualquer parte fora do Dojô;
- Se os juízes decidirem que é impossível determinar o vencedor.

Se o vencedor do *round* não puder ser determinado após o Torinaoshi, o juiz poderá alocar a posição dos robôs e retomar a partida. No caso em que a partida não avance, os juízes apelarão para decisões superiores.

Artigo 36 – Término da rodada

Ao final de cada *round*, ao comando do controle remoto do juiz, os robôs devem parar imediatamente. Ao final da partida o juiz anuncia o vencedor. Os competidores devem recolher os robôs e, em sinal de agradecimento e respeito, devem se curvar um ao outro.

2.7 Ponto Yuko, Shinitai, Yusei e Fusensho

Artigo 37 – Obtenção de pontos Yuko

Se ocorrer uma das seguintes situações, o competidor receberá um ponto Yuko:

- Seu robô faz o robô oponente tocar qualquer parte fora do Dojô legalmente;
- O robô do oponente tocar qualquer parte fora do Dojô por qualquer motivo;
- Seu robô tem a iniciativa do ataque e conduz o robô oponente para fora do Dojô, mesmo que seu robô toque primeiro qualquer parte de fora do Dojô;
- O robô do oponente é julgado como o “Shinitai” de acordo com o Artigo 38;
- Seu robô é julgado como o “Yusei”, nos termos do Artigo 39;
- “Keikoku”, como definido no Artigo 41, é dado duas vezes ao oponente;
- O oponente é considerado como tendo cometido “Hansoku”, conforme definido no Artigo 42;
- Um vencedor que tenha recebido o “Fusensho”, conforme definido no Artigo 40, receberá dois pontos Yuko; caso ele já tenha um ponto Yuko, então apenas um ponto Yuko será concedido. O número de pontos Yuko adquiridos pelo oponente que perdeu a partida permanecerá efetivo.

Artigo 38 – Shinitai

Um ponto Yuko será concedido ao competidor em nome de Shinitai se uma ou mais rodas do robô oponente saem da borda do Dojô, e o juiz conta até 3 e ele não consegue retornar ao Dojô. Essa condição deve ser considerada se persistir pelo tempo determinado com ou sem interferência do robô oponente.

Artigo 39 – Yusei

Um ponto Yuko será concedido ao competidor em no de Yusei se os juízes decidem 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.

Artigo 40 – Fusensho

É uma vitória sem luta devido ao adversário não aparecer ou se, durante a partida, o robô do adversário ficar impossibilitado de continuar. O vencedor por Fusensho receberá um ou dois pontos Yuko de acordo como definido no Artigo 37.

2.8 Keikoku, Hansoku e Shikkaku

Artigo 41 – Keikoku

Se alguma das situações a seguir surgir por parte de um competidor, ele receberá um Keikoku. Se um competidor receber um Keikoku duas vezes durante a partida, um ponto de Yuko será concedido ao oponente.

- Um competidor entre no Dojô Jonai durante a partida (exceto durante o final de cada *round*);
- Existir movimento do robô no Dojô (extensão ou movimento físico), antes do início do *round* (antes do juiz comandar *Start* pelo controle remoto);
- Uma equipe utiliza o controle remoto próprio para enviar qualquer tipo de sinal aos robôs durante a realização dos *rounds*;
- A equipe não posicionar o controle remoto de modo visível no canto designado;
- O robô for reposicionado após ter sido colocado no Dojô, por realizar o posicionamento de forma incorreta, movimentar o robô manualmente ao configurá-lo ou se o operador não posicionar o robô rapidamente;
- O competidor que violar medidas de segurança;
- Quando o jogador usa muito tempo fazendo configurações ou qualquer atraso que ultrapasse 30 segundos;
- Tempos limites a serem considerados:
 - Apresentação na arena após chamada: 3 minutos;
 - Apresentação no Dojô para início dos *rounds*, após a liberação pela inspeção: 1 minuto;
 - Energização e configuração da estratégia: 30 segundos;
 - Tempo entre *rounds*: 30 segundos.
- Quaisquer outras ações que possam prejudicar a justiça da partida.

Artigo 42 – Hansoku

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 forem 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 Dojô até os juízes contarem até 3.
- Ambos os robôs estão se movendo, mas nenhum contato é feito, mesmo depois que os juízes contem até 3 e a situação não muda.
- Quando um participante interrompe seu robô antes do final do *round*.
- Quando um participante pede para interromper o *round* antes que ele termine.
- O competidor fez com que o robô começasse a se mover e os juízes consideram o movimento do robô perigoso.
- Qualquer um dos componentes do robô se soltar e os juízes consideram perigoso ou que possa comprometer a movimentação dos robôs no Dojô.
- Quando uma lâmina frontal se desprender, cair ou voar do robô sem se quebrar. Se a lâmina se quebrar será aplicado o Hansoku-make.

Artigo 43 – Hansoku-make

Se algum dos seguintes eventos surgir da parte de um competidor, ele perderá a partida (e não apenas um *round*), em nome de Hansoku-make:

- O competidor não aparece no Dojô 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 no Dojô. Em relação a arranhões, quando o arranhão tiver comprimento maior do que 20 mm e for profundo o suficiente para expor o fundo do Dojô.
- O robô está fora das especificações determinadas na Seção 2.4;
- Se o robô não detectar, virar, enfrentar e agir mostrando sua luta contra o oponente por si só (em caso de dúvida na movimentação do robô, qualquer verificação de operação pode ser feita sob as instruções dos juízes, após o término do *round*, sem nenhuma alteração no programa).
- O competidor se apresentar para a partida sem os equipamentos individuais de segurança conforme o Artigo 29.
- Sair fogo do robô ou se o juiz decidir que uma situação semelhante à do fogo ocorreu.
- Se uma lâmina frontal quebrar e se dividir em duas ou mais partes e, se alguma dessas partes se desprender da lâmina original e cair sobre o Dojô, não importando seu tamanho. Se a lâmina frontal quebrar mais não se desprender da lâmina original não será aplicado o Hansoku-make, mas o juiz pode solicitar a remoção da lâmina sem a possibilidade de troca.

Artigo 44 – Shikkaku

Se qualquer um dos seguintes eventos ocorrer, o competidor e seu robô serão desclassificados e não farão mais parte da lista de participantes:

- O robô contém um ou mais dos dispositivos proibidos listados no Artigo 20.
- O competidor exhibe comportamento antidesportivo, incluindo, entre outros, abuso ou difamação do oponente ou juízes.
- O competidor agredir ou ferir intencionalmente o oponente.

2.9 Lesões e acidentes

Artigo 45 – Ferimentos

Se um competidor for ferido devido a algum acidente causado pela operação do robô durante um *round* e se tornar incapaz de continuar a realizar a partida, o competidor poderá solicitar aos juízes que suspendam a partida. Se uma revanche não puder ser realizada, o oponente que permanecer será considerado o vencedor, sem que ocorra a partida.

2.10 Objeções

Artigo 46 – Objeção ao julgamento dos juízes

Nenhuma objeção pode ser feita contra o julgamento final dos juízes. Enquanto os juízes estão decidindo sobre alguma situação, o competidor e o oponente podem apresentar seus argumentos, mas após a decisão final nenhuma objeção adicional pode ser feita.

2.11 Disposições finais

Artigo 47 – Alterações destas regras

A revisão deste regulamento, antes, durante ou após a competição, será adotada pelo presidente do comitê do torneio, mediante deliberação do comitê. As equipes são estimuladas a apresentar sugestões para a melhoria das regras.

A Anexos

A.1 Glossário

Cristal É um dispositivo piezoelétrico usado para determinar a faixa de frequência e os canais nos tradicionais sistemas de rádio controle.

Controle remoto do juiz É o controle remoto oficial usado apenas pelos juízes para iniciar/parar o movimento de um robô do tipo autônomo.

Dojô (Dohyo) É o espaço onde os robôs batalham.

Dojô Jonai (Dohyo Jonai) É toda a área considerada como zona de batalha.

Dojô Jogai (Dohyo Jogai) É toda a área externa do Dojô Jonai.

Fusensho Uma vitória sem luta devido ao adversário não aparecer ou quando o robô adversário não funciona para a partida.

Hakama Pirâmide retangular truncada que serve como base do Dojô.

Hansoku Violação ou penalidade.

Hansoku-make Perder uma partida por violação ou penalidade.

Keikoku Avisar ou aconselhar.

PCS Sistema de controle proporcional; é o sistema de controle por rádio usado nos robôs de categoria rádio-controlado, composto por um transmissor e um receptor.

Partida (luta) É o confronto entre dois robôs, composta por três rodadas (*rounds*).

Round É o tempo em que dois robôs lutam com o objetivo de empurrar o oponente para fora do Dojô.

Shikiri-Sen Linha de partida, delimita onde os robôs podem ser colocados dentro do Dojô.

Shikkaku Significa, literalmente, desqualificação.

Shinitai Robô morto, é referido como um robô que não se movimento no Dojô.

Tawara Linha branca que delimita a borda externa do Dojô.

Torinaoshi Revanche ou repetição de um *round* determinada pelos juízes.

Yuko Ponto efetivo, e é considerado para o robô que derrota o oponente durante um *round*.

Yusei Robô predominante, é referido ao robô que mostrou mais ações, garra, iniciativa de batalha.

Yoshi É a área quadrada onde o Dojô é colocado e delimita a área segura.

A.2 Créditos das figuras

- **Figura 1a:** Foto de **Cesar I. Martins**, na Wikimedia ([https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sumo_tournament_\(15528696140\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sumo_tournament_(15528696140).jpg))
- **Figura 1b:** Foto de **Trsumo**, na Wikimedia (<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sum%C3%B4Rob%C3%B4-ThundeRatz.jpg>)
- **Figura 2:** Imagem criada por inteligência artificial com base em instruções do autor.
- **Figura 3:** Adaptado de **Trsumo**, na Wikimedia (https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Robot-Sumo_Arena-Douhyo.png)
- **Figura 4:** Imagem retirada do documento de regras do Sumô de Robôs da RoboCore.
- **Figura 5:** Imagem retirada do site da RoboCore.
- **Figura 6:** Adaptado do livro “Sumô de Robôs: Manual de Campo”, de José Henrick Viana Ramalho, 1ª edição, publicado pela Editora Dragon Robots em 2024.

A.3 Histórico de revisões

Tabela 2: Histórico de revisões deste documento

Data	Responsável	Descrição
2026-06-18	Abrantes Araújo Silva Filho	Criação da versão inicial