



# MODALIDADE PRÁTICA: ROBÓTICA ARTÍSTICA



## Manual de Regras e Instruções

Robótica Artística / Estadual

Versão 1  
Março - 2025

Organização



Apoio



Patrocínio



# ÍNDICE

**Caderno Amarelo:** A Olimpíada (Pág. 3)



**Caderno Azul:** Construção (Pág. 8)



**Caderno Verde:** O Desafio (Pág. 18)



**Caderno Vermelho:** A competição (Pág. 24)



**Caderno Cinza:** Mudanças (Pág. 38)



**Caderno Laranja:** Conflitos (Pág. 41)



Qualquer dúvida sobre a Modalidade Prática: Resgate Virtual, procure no FAQ da OBR  
[obr.robocup.org.br/perguntas-frequentes](http://obr.robocup.org.br/perguntas-frequentes)

Este documento é de propriedade da Olimpíada Brasileira de Robótica e pode ser distribuído e reproduzido livremente, sem alteração de seu conteúdo original.



*Caderno Amarelo*

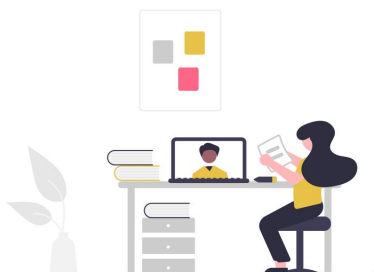
# A Olimpíada



**Descrição dos princípios, objetivos, código de conduta e a missão da Olimpíada Brasileira de Robótica**

# Princípios dos Competidores e Equipes

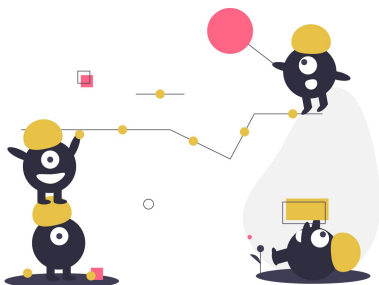
Alcançar seus objetivos **sem esperar que seu professor os alcance por você.**



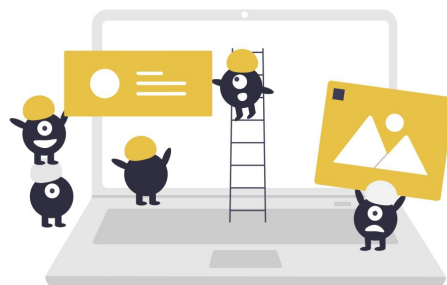
Superar os seus **limites** e os da sua equipe.



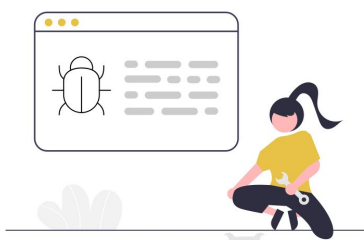
**Ajudar** seus colegas e adversários a superarem seus limites.



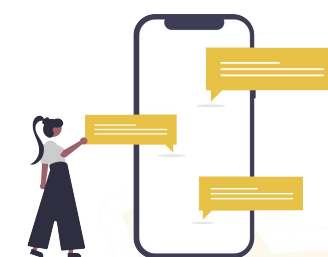
Ser um **bom competidor e amigo** de todos ao mesmo tempo.



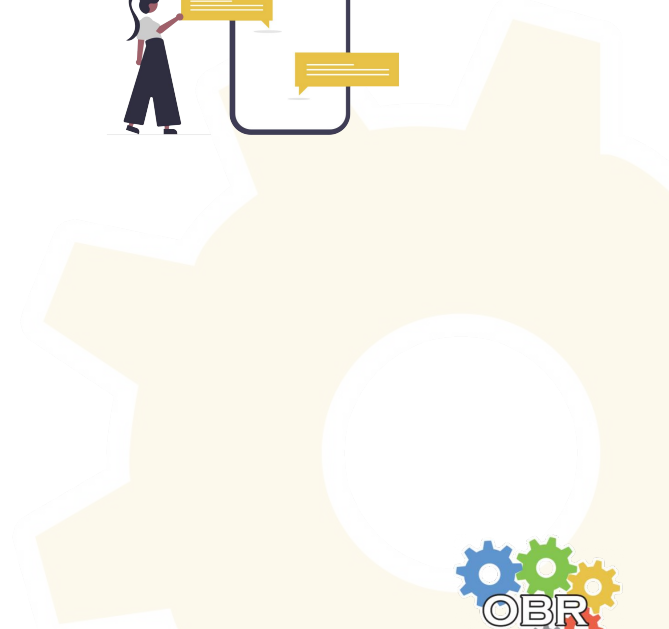
Saber que **mais importante** do que ganhar é conseguir **competir e aprender.**



**Ajudar sempre** a construir uma comunidade OBR maior e melhor.



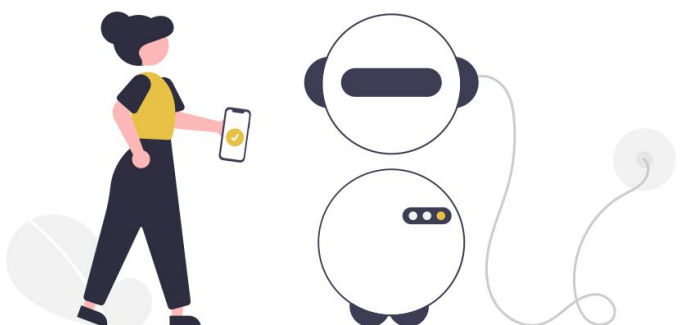
**Aprender** mais sobre a evolução da robótica no Brasil e no mundo.



## Missão da OBR

Espera-se que todos os participantes (estudantes e seus tutores) **respeitem a missão** da competição e da OBR de: *promover, incentivar e disseminar a robótica pelo Brasil.*

*A Robótica é uma área extremamente motivadora e que deve semear o desenvolvimento tecnológico no país e no Mundo, nos próximos anos.*



Proporcionar aos estudantes de hoje um contato com essa tecnologia pode retirá-los da condição de meros usuários de tecnologia e abrir a perspectiva de torná-los **desenvolvedores tecnológicos** nas próximas décadas, além de elevar o país e sua juventude a patamares de grandeza comparáveis aos demais países desenvolvidos do mundo.

Nosso maior desafio e objetivo é tornar nosso país um forte protagonista das transformações tecnológicas do futuro, capacitando nossos estudantes com a robótica desde seus primeiros anos de vida.

A competição e a OBR, portanto, **não devem** ser objetos de **promoção pessoal**, muito menos serem utilizadas como mecanismo de **promoção de escolas**. Elas devem ser única e exclusivamente usadas para a **promoção dos nossos estudantes a um futuro melhor.**

No final, não importa quem vai ganhar ou perder a competição, pois o Brasil e nossos estudantes já ganharam muito só por terem participado de forma intensa dessa que é a maior ação de disseminação da robótica em nível nacional: A **Olimpíada Brasileira de Robótica!**



## Código de Conduta

Participe da competição de forma **limpa, saudável e ética**. Ajude seus colegas e outras equipes a superarem seus limites. **Divirta-se** durante toda a competição **e colabore** para que todos os demais participantes (juízes, plateia, professores, etc) **se divirtam também**.

*É esperado que todas as equipes estejam motivadas pelo espírito do “fair play” (jogo justo).*

A organização fará todo o esforço para permitir um ambiente de competição **saudável e cooperativo**. Em alguns casos, medidas extremas podem ser tomadas:

*Comportamento dos professores ou dos pais dos alunos de uma equipe que causem desconforto, desrespeito ou que **não colaborem** para a boa conduta da competição, podem acarretar na **desclassificação da equipe**.*



Espera-se, ainda, que os participantes apresentem os seguintes comportamentos e respeito:

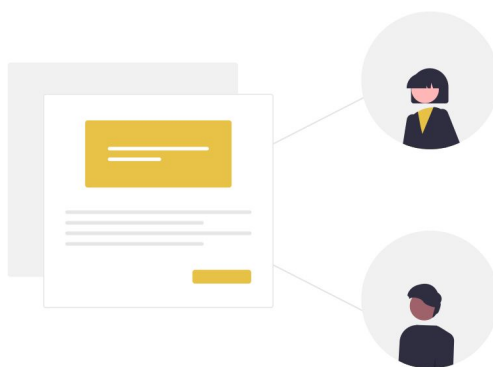
- Tutores **NÃO** devem trabalhar ou auxiliar diretamente na confecção e programação dos robôs.
- Equipes podem ser desclassificadas caso desrespeitem este Código de Conduta.



## Compartilhamento de Conhecimento

---

É o entendimento comum a toda a organização de que todo desenvolvimento pessoal, tecnológico ou curricular deve ser compartilhado entre todos os participantes da competição, durante e depois dela. O melhor ensinamento que pode ser dado à equipe é dotá-la do espírito de cooperação para com os colegas. Qualquer robô ou desenvolvimento feito pelos alunos poderá ser publicado nos websites oficiais, a critério da comissão organizadora.



*Caderno Azul*

# Construção



**Como deve ser feita a construção do robô e outros materiais, figurinos, limitações, entre outras regras.**



## Introdução

---

A **Apresentação de Robótica Artística** é uma oportunidade de demonstrar o **desenho, construção e aspectos técnicos** do(s) robô(s) através de uma **apresentação no palco**.

As apresentações podem ser:

- **Mágica;**
- **Teatro;**
- **História;**
- **Show de Comédia;**
- **Dança;**
- Outras **Performances Artísticas**.



As equipes são incentivadas a serem **criativas, inovadoras** e “**fora da caixa**” no uso de tecnologias e materiais ao criar suas apresentações.

**As equipes nomearão** os **quatro recursos** que serão julgados, e as notas mais altas serão premiadas pela implementação desses recursos e pelo valor que eles agregam à apresentação.

As equipes deverão mostrar **originalidade, criatividade** e **inovação** ao longo da atuação no palco. Espera-se que todas as equipes apresentem o seu **melhor**.



## Robôs

---

Os robôs devem atuar de maneira **autônoma**.



Laptops, notebooks, telefones celulares, tablets, Raspberry Pi e outros dispositivos semelhantes podem ser usados como um **dispositivo controlador** que faz parte da **estrutura** do **robô** e **não são controlados** por **humanos**.

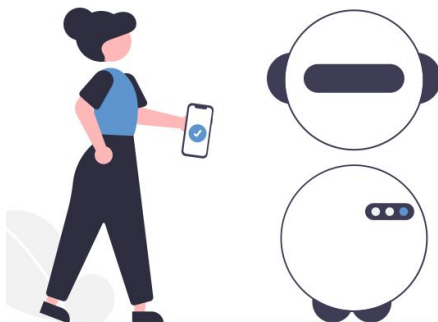
As equipes devem **construir** seu **próprio robô** em vez de usar as instruções que fazem parte de algum kit comercial. As equipes são incentivadas a projetar a aparência do robô por conta própria. Se uma equipe quiser usar um personagem famoso como algum de seus robôs, a equipe deve prestar atenção aos **direitos autorais** do personagem.

Uma equipe pode ter um ou vários robôs. Os robôs podem ser de **qualquer** tamanho. No entanto, utilizar **vários robôs ou robôs de grande porte não resulta necessariamente na obtenção de pontos mais altos**.



## Comunicação e Localização

As equipes são incentivadas a projetar seus robôs para que se comuniquem uns com os outros durante a apresentação. As comunicações permitidas são: **Infravermelho** (IR), **Bluetooth** (LE e clássico), **ZigBee** ou outras tecnologias de IOT.



**Não deve haver comunicação** entre dispositivos que estão **fora do palco com os no palco.**

É responsabilidade da equipe certificar-se de que sua função de comunicação **não interfira** com **robôs das equipes ao praticar ou executar.**

**Nenhuma equipe tem permissão** para usar **outros sinais de radiofrequência** (RF) (como **Wi-Fi** ou **ondas Z**), pois isso pode interferir em robôs das outras categorias da Modalidade Prática.

As equipes devem se preparar para interrupções nos protocolos de comunicação e indisponibilidade de Wi-Fi antes e durante o tempo de preparação e apresentação no palco.

Quaisquer **marcadores de posição** para o sistema de localização de um robô devem ser colocados dentro dos **limites do palco.**



## Autonomia e Interação do Robô

Os robôs podem ser **iniciados manualmente** por **contato humano**, interação de sensores ou com controle remoto no início da apresentação.

**Durante** a apresentação, é **proibido** o **controle remoto** do robô, incluindo **pressionar botões** (no robô, em teclados ou aplicativos de celulares) ou interações similares com **sensores do tipo toque**.

A **influência direta** de **participantes** nos sensores para desencadear a continuidade da apresentação **não serão recompensados**.



A **interação inteligente** deve ser usada para alterar **dinamicamente** o comportamento do **robô**. Robôs que **interagem** com seu **ambiente** e respondem de acordo serão recompensados. Interação **natural humano-robô** usando sensores para responder a gestos humanos, expressões, som ou proximidade é **encorajado**.

A interação **entre robôs** é **incentivada**. Robôs podem tocar fisicamente e interagir através de **sensores e comunicação com ou sem fio**.

Todas as comunicações e interações do robô **devem ser visíveis** para os **juízes** durante toda a apresentação. Esse inclui o início manual de cada robô.



## Apresentação no Palco

---

Algumas diretrizes para a apresentação no palco precisam ser seguidas na Modalidade Prática: Robótica Artística.

### Cenário

---

Enfeites **não interativos** e **estáticos não são incentivados**, já que o foco da apresentação deve estar em **robôs**. Os tipos de enfeites que são considerados "**interativos**" são:

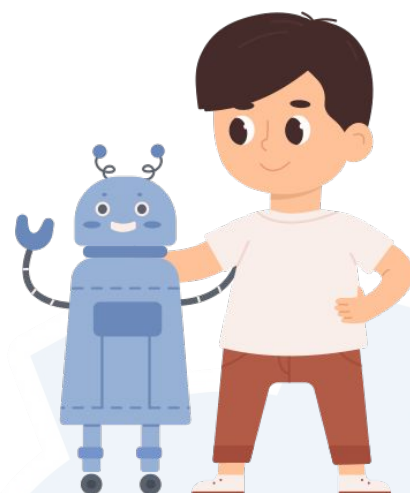
- Enfeites que interagem com robôs **através de sensores**;
- Enfeites que interagem com robôs **via comunicação**.

Robôs **podem** detectar **objetos estáticos** para realizar uma determinada **tarefa** ou **acionar uma rotina**, desde que sejam colocados na área de atuação definida no palco.

### Participantes no Palco

---

Ao menos **um membro** da equipe **deve se apresentar** com os **robôs no palco**. **Os membros que se apresentam devem garantir que não distraiam o público das ações dos robôs e que seus movimentos melhorem a apresentação geral dos robôs. Não há penalidade** caso o(s) participantes **não** interajam com o(s) robô(s).



Participantes no palco devem seguir orientações básicas como: **não bloquear a visão, não ficar de costas para o público**.



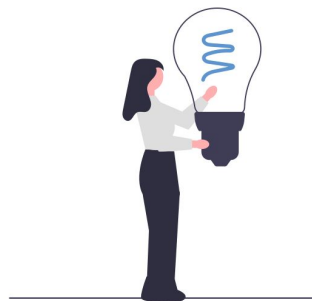
# Segurança e Energia

---

Não é recomendado a **utilização da eletricidade do local** durante a apresentação.

As baterias de **chumbo-ácido** (como baterias de carro ou moto) **não** são consideradas **apropriadas**, logo **não são permitidas**.

As equipes devem estar **atentas** ao manuseio adequado das **baterias** para garantir a **sua segurança e dos demais**. Além disso as baterias devem ser **transportadas** ou movidas em **embalagens seguras**.



Em relação ao tamanho e capacidades dos robôs, as equipes devem considerar:

- Gerenciamento de energia - **cabeamento, baterias**, recursos de **parada de emergência**;
- Riscos do sistema eletromecânico - **pontos de esmagamento** expostos, **vazamentos, bordas afiadas, riscos de tropeçar, atuadores apropriados**.

O **não cumprimento** destas diretrizes pode resultar em **ações disciplinares**, incluindo deduções na pontuação.



## Limitações de Segurança

---

Os participantes devem **projetar** seu(s) robô(s) para serem de um tamanho que possam ser **carregados** pelos membros da equipe. Os robôs devem ser de um **peso** que os membros da equipe possam **carregar** e **levantar** no palco **sem a ajuda dos seus tutores**.



**Robôs** com capacidade de **voo**, como **drones**, **não são permitidos** por questões de segurança.

Para **proteger** os **participantes** as apresentações **não podem** incluir **explosões**, **fumaça** ou **chamas**, uso de **água** ou **substâncias perigosas**.

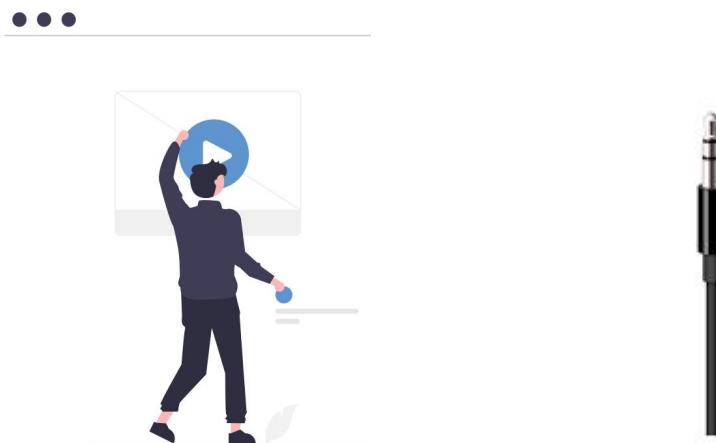
Uma equipe cuja **apresentação** inclua qualquer situação que possa ser considerada **perigosa**, incluindo a possibilidade de **danificar o palco**, **não poderá realizar sua apresentação**.

# Mídias de Apresentação

Para realizar as apresentações, as equipes poderão usar músicas, imagens e vídeos .

## O uso de Música

A interação entre os **robôs** e a **música** é permitida e incentivada.



Um cabo de **Áudio 3,5 mm (P2)** será disponibilizado conectado a um **laptop** que estará conectado a um dispositivo de caixa de som. O cabo estará disponível na mesa de som, **não tendo um comprimento definido** e **não será estabelecido o lado do palco** ao qual o cabo irá se dispor.

Se for utilizado alguma música ou qualquer outra sonorização, as equipes devem utilizar o cabo de áudio ou trazer **um arquivo**, em formato **MP3**, em um **pen drive**. O pen drive deve ser **identificado** com o nome da equipe e deve conter **apenas** o arquivo necessário para a apresentação.

**ATENÇÃO:** Sugere-se que o arquivo MP3 inicie com pelo menos 5 segundos de silêncio. Se uma equipe usar música com direitos autorais, ela deve seguir a **Lei de Direitos Autorais** (ECAD) da região onde esta etapa do evento será realizada (o contato com o ECAD é de responsabilidade da organização do evento).





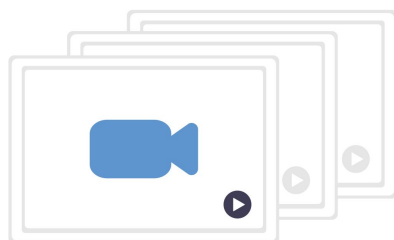
# Mídias de Apresentação

---

## Uso de Imagem e Vídeo

---

Para incrementar a sua apresentação, as equipes terão a disposição uma tela para exibição no fundo do palco. A tela disponível pode ser um painel de LED, uma TV, ou uma tela branca com projetor.



Caso seja utilizado alguma **imagem** ou **vídeo**, as equipes devem utilizar o cabo **HDMI** ou trazer um arquivo em um **pen drive**. Para o uso de **áudio** e **vídeo**, a equipe deve unir as mídias em arquivo único em formato **MP4**. O **pen drive** deve ser **identificado** com o nome da equipe e deve conter **apenas** o arquivo necessário para a apresentação.

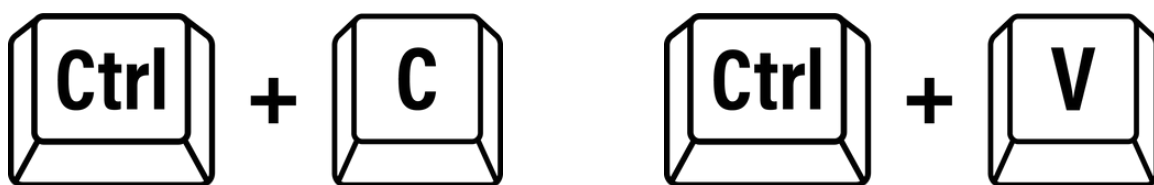
A equipe pode usar o seu computador para reproduzir a mídia durante a apresentação, para isso, ela terá a disposição um cabo com entrada **HDMI**, para comunicação com a tela de projeção. **O cabo estará disponível na mesa de som, não tendo um comprimento definido e não será estabelecido o lado do palco ao qual o cabo irá se dispor.** Caso o tipo de conexão do seu computador seja diferente do disponibilizado pelo evento, a equipe de levar o adaptador necessário.

**Ex : VGA** para **HDMI**



## Autenticidade e Originalidade

Equipes que, na opinião dos juízes, **reproduzirem conscientemente** robôs, fantasias ou movimentos de palco (**música duplicada é permitida**) de **outra equipe** **ou apresentações já apresentadas** estarão sujeitas à **desclassificação**. Isto se aplica a qualquer apresentação de edições ou etapas anteriores da Robótica Artística. Em caso de **dúvidas**, a equipe deve ser capaz de fornecer **informações** claras de seus **preparativos** e de como **chegaram a esta ideia**.



*Caderno Verde*

# O Desafio

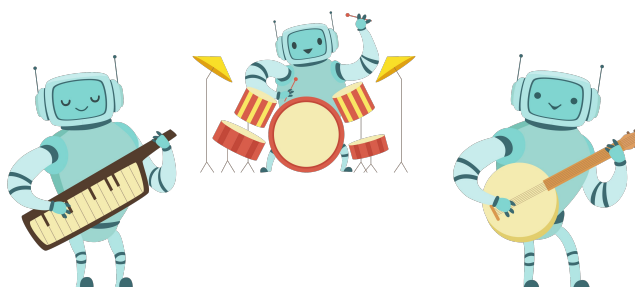


**Regras, descrições e pontuações dos desafios propostos  
pela Robótica Artística.**

## Descrição

A OBR Prática Modalidade Robótica Artística convida equipes a projetar, construir e programar **robôs físicos criativos e autônomos**, que atuem de forma **harmônica e sincronizada** com os membros da equipe.

O objetivo é criar uma **apresentação robótica** de no mínimo **1:30 minutos** e de no máximo **5 minutos**, que utilize 1 ou mais tipos de tecnologia para envolver o público.



A apresentação pode ou não envolver **fundo musical** ou **narração**.



As equipes são incentivadas a serem **criativas, inovadoras e divertidas**, tanto no **design dos robôs** quanto no seu desempenho geral.

Uma apresentação de Robótica Artística deve fazer uso de **tecnologias inovadoras** ou fazer uso de tecnologias já conhecidas de maneiras diferentes para **agregar valor à apresentação**. A inovação pode ser alcançada com evidências claras de testes, pesquisa e desenvolvimento e pode ser uma **inspiração** para futuros concorrentes.

**Gerenciamento de tempo e habilidades técnicas são essenciais!** Venha ser a mais bem-sucedida Equipe de Robótica Artística do Brasil!

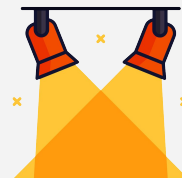


## Visão Geral

Todas as equipes serão **avaliadas em dois momentos** distintos:



**Pré-Apresentação**



**Apresentação no Palco**

Na **Etapa Regional ou Estadual**, o momento de pré-apresentação é dado por uma **Entrevista Técnica**.

Cada equipe deve escolher o que acredita ser as **quatro** melhores **recursos** de seu(s) **robô(s)**, alguns **exemplos** estão listadas abaixo, mas não se limitam a elas. As características escolhidas serão julgadas em **todas as avaliações**



**Locomoção**



**Deteccção ou desvio de obstáculos**



**Interação robô com cenário ou humanos**



**Manipulação (Pegar/Agarrar)**



**Reconhecimento visual / áudio**



**Localização e Mapeamento**

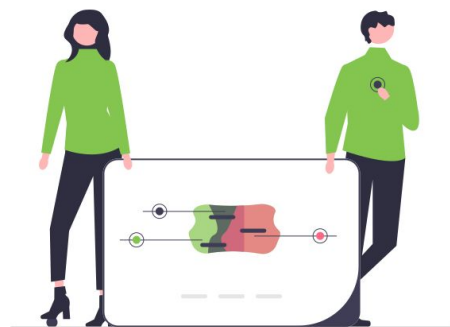
Durante a **Entrevista é muito importante** apresentar a integração das **características escolhidas** e como elas contribuem para a **Apresentação no Palco**.



## Pré-Apresentação: Entrevista Técnica

A **Entrevista Técnica** é uma entrevista **ao vivo** e **presencial** com tempo de até **10 minutos** entre a equipe e os **juízes**, na qual todos os robôs e programações serão julgados de acordo com **critérios pré-definidos**.

As características apresentadas que sejam notadamente **criativas** e **inovadoras** podem ser recompensadas.



Os juízes buscam determinar a compreensão dos alunos sobre às tecnologias utilizadas. As equipes devem mostrar **autenticidade** e **originalidade** de seus robôs e de sua apresentação no palco.

As equipes devem informar aos juízes se esta apresentação já foi realizada anteriormente e devem estar preparadas para **fornecer informações** sobre como **mudanças consideráveis** foram realizadas como prova da melhoria das tecnologias utilizadas pelos alunos

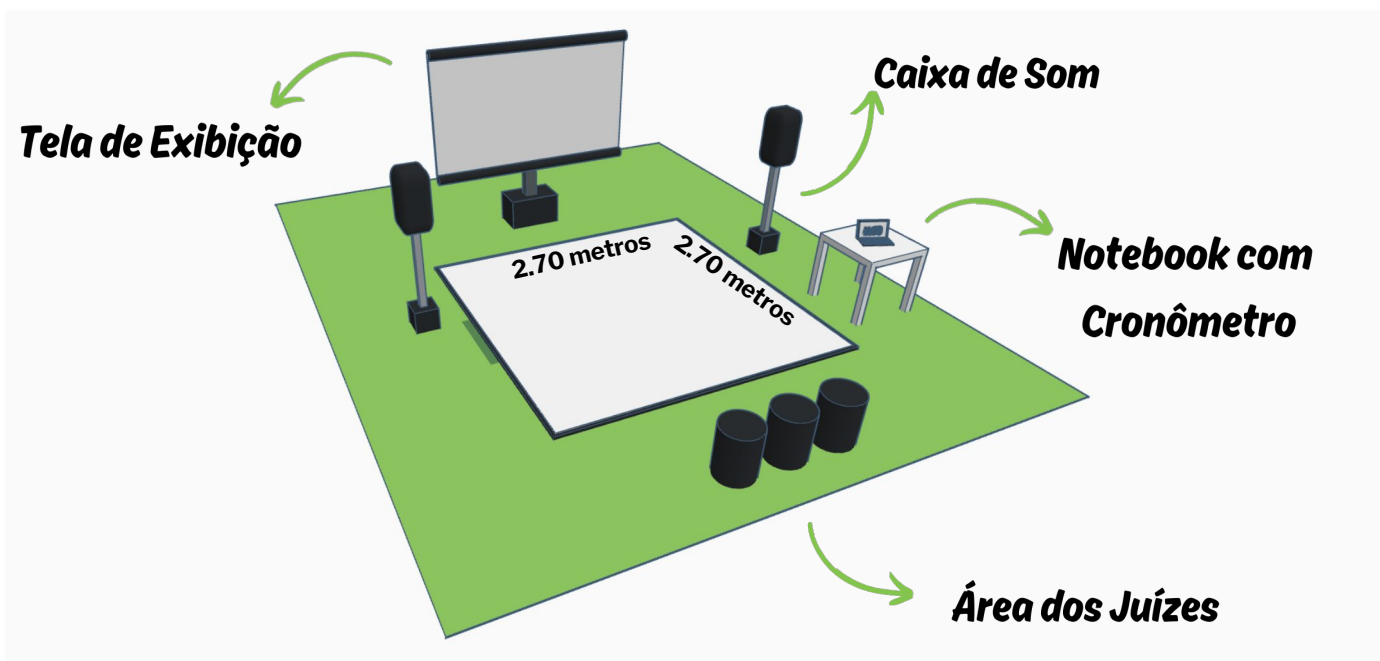


No fim da entrevista, a nota atribuída a equipe será de até **40 pontos**. Estes serão obtidos a partir do **consenso** da **avaliação em grupo** realizada pelos **juízes** através de uma ficha padrão.



## Apresentação no Palco

O tamanho da área do palco de atuação será em uma área quadrada de **2,70 m x 2,70 m**.



O piso fornecido deve ser feito de uma **superfície branca e plana** (não brilhante), por exemplo, MDF pintado. Embora as juntas do piso devam ser as mais suaves possíveis, os robôs deverão estar preparados para possíveis irregularidades na superfície do piso e das juntas. Todos os esforços serão feitos para tornar o palco plano, entretanto as equipes **deverão estar preparadas** para lidar com essa incerteza.

As equipes devem vir preparadas para **calibrar** seus robôs com base nas **condições de iluminação do local**.

As equipes que usam **sensores de localização** devem estar cientes de que as estruturas metálicas do ambiente de competição podem afetar as leituras dos sensores. As equipes devem vir preparadas para calibrar tais sensores.

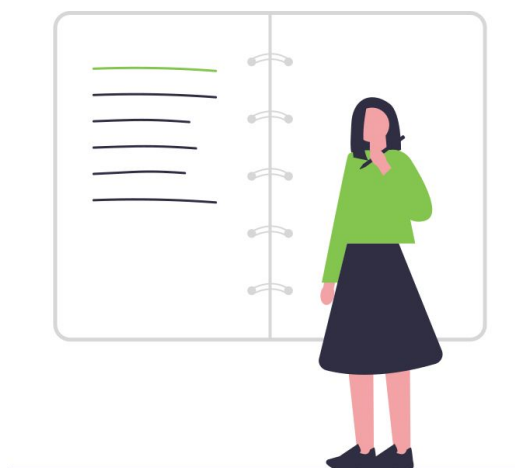
A área de apresentação terá uma tela de projeção disponível para as equipes durante a apresentação.

## Deduções na Apresentação

Se uma equipe **exceder** os limites de **tempo** explicados anteriormente, a equipe será **penalizada**.

Todos os movimentos ou **interações** do robô que acontecem **fora da área de atuação** para apresentações, **não será considerado** para a pontuação, mas **não será penalizado**.

As equipes são lembradas de que o participante que **aciona parte do progresso** da apresentação em curso através de sensores baseados em **toque físico será considerada** uma interação humana não planejada durante a apresentação.

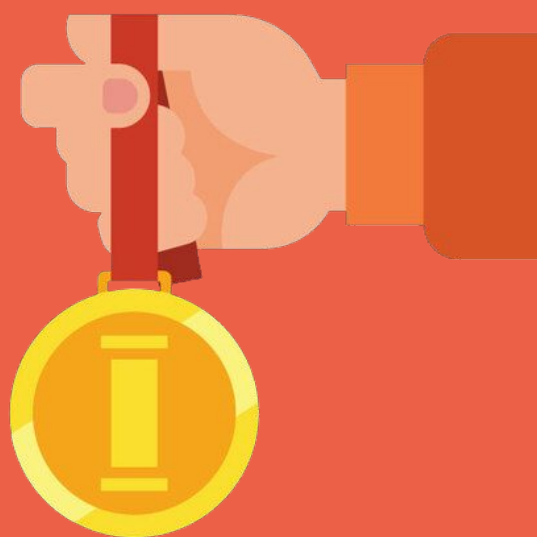


A equipe **não tem permissão** para mudar o programa ou alterar o robô após o início da apresentação.





# A Competição



**Regras gerais, limitações e funcionamento da competição e seu(s) sistema(s).**

# Introdução

---

Neste caderno, serão apresentados os detalhes sobre como se definem as **etapas**, as **premiações**, os **campeões** e as **pontuações finais** das equipes nesta importante competição da OBR!

## Chegando no Evento

---

No **início** da etapa presencial, no local designado, serão divulgados pela organização local os **horários** para as apresentações das equipes, além dos horários para cada entrevista técnica.

Se for utilizada música, é **essencial** que a **mídia** contendo a música (**devidamente rotulada** com o nome da equipe) **seja entregue** ao **técnico de som** da **Apresentação no Palco**. As equipes são incentivadas a manter outra cópia do arquivo para em caso de ocorrer problemas no pen drive fornecido.



## Pré-Apresentação: Entrevista

Todas as equipes terão até **10 minutos** de entrevista técnica durante a competição. Será uma **reunião presencial** com os **juízes** em uma sala separada no local, stand, mesas sinalizadas ou nas mesas de treino, dependendo da configuração do evento.

As **entrevistas** serão **realizadas** por ao menos **dois juízes** da categoria. A **pontuação** máxima será de **40 pontos**.



A **Folha de Pontuação da Entrevista** para cada característica serão utilizadas pelos juízes em formato preferencialmente digital. É fortemente sugerido que as **equipes leiam** a folha de pontuação (Ver **Caderno Verde**) antes da entrevista para fazer uma apresentação eficaz.

As equipes devem ter todos os **seus robôs, estruturas utilizadas no palco e programações** presentes na entrevista.

Cada membro da equipe deve estar **preparado** para responder perguntas sobre os **aspectos técnicos** de seu envolvimento em **projeto, construção e programação** do robô.

*Se os juízes considerarem **necessário**, as equipes podem ser solicitadas a realizar uma **segunda entrevista**.*



## Apresentação no Palco

As equipes terão **duas** oportunidades de se **apresentarem** aos **juízes**, **podendo obter até 60 pontos por apresentação**, e para classificação da equipe, será utilizada a **pontuação mais alta** entre as duas apresentações.

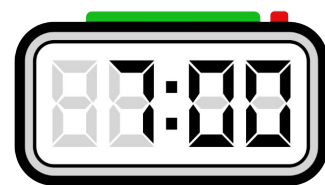
A apresentação será julgada por um grupo de **três juízes**. Pelo menos **um** desses juízes **deve ter participado da Entrevista Técnica**.



### Gestão de Tempo

A duração da **apresentação** deverá ser **no mínimo de 1:30 minutos** não excedendo 5 minutos contabilizando os reinícios.

Cada equipe terá um total de **7 minutos** no palco. Esse tempo inclui a **montagem do cenário, apresentação**, incluindo qualquer **reinício** solicitado pela equipe e o tempo para **retirada do cenário e limpeza total do palco**. O cronômetro inicia a partir do momento que a equipe é chamada e só deve parar quando todo o palco estiver limpo, sem resquícios nenhum da apresentação.



*Se o limite de **tempo for excedido** devido a circunstâncias **fora do controle da equipe** (problemas com a organização do evento) **não haverá penalidade**. O juiz chefe da categoria terá a palavra final sobre **qualquer penalidade de tempo**.*

## Preparação da Apresentação

---

As equipes serão **solicitadas a esperar ao lado do palco** antes de serem chamadas para então iniciar o cronômetro.

É **fortemente recomendado** que as equipes usem o tempo enquanto estão se preparando no palco para apresentar à plateia as características de seus robôs. Encorajamos que isso aconteça para que o público já seja envolvido na apresentação e possa entendê-la.

As equipes devem **indicar claramente o início** de sua apresentação com uma **contagem regressiva "3-2-1"** para os juízes.



Neste momento, um voluntário designado pela organização da etapa iniciará a música para a apresentação.



## Reinícios

---

As equipes **podem reiniciar** a apresentação se necessário, devendo indicar aos juízes que houve uma **falha de progresso**. **Não há limite** para o número de reinícios permitidos **desde que não exceda** do tempo de **5 minutos**.

A menos que o problema não seja de responsabilidade da equipe, um ou mais **reinícios** resultarão em uma **dedução de pontuação final** de **3 pontos**.

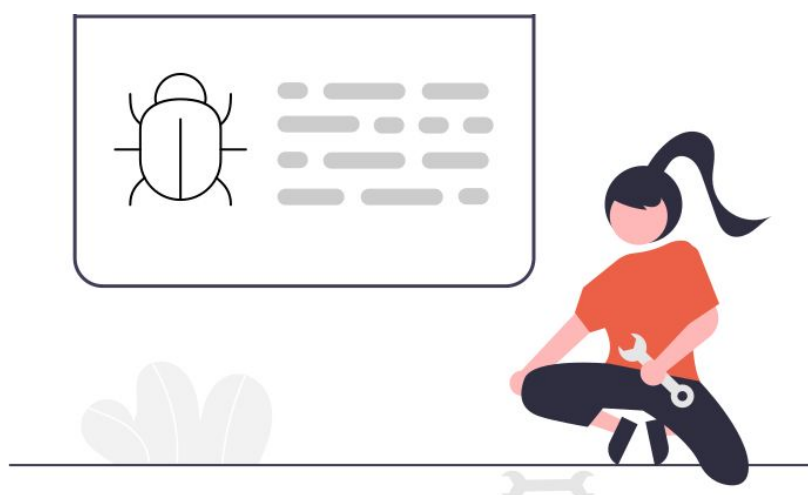


## Prática no Palco Principal

Em caso de não haver um palco secundário na área de treino, o palco principal de apresentação será **disponibilizado** para que as equipes possam **praticar**. Havendo um palco secundário o palco principal não ficará disponível para treino, em **qualquer hipótese**.

Para ser justo com todas as equipes haverá uma **folha de reserva** ao lado de cada palco disponível que será utilizada para **reservá-lo** por um período de **até 7 minutos**. Todas as equipes devem ter oportunidade de praticar.

Toda equipe que praticar em qualquer um dos palcos será responsável por **limpá-lo** após o **uso**; ele deve estar **totalmente limpo** para a próxima equipe usá-lo.



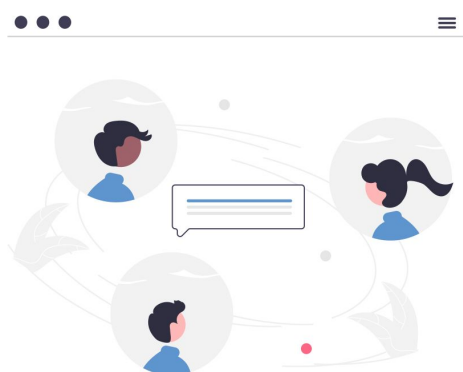
## Equipe

---

Cada equipe deverá ter de **2 a 4 membros**.

Cada participante poderá participar de **apenas uma equipe**.

**Nenhum participante pode ser compartilhado** entre as modalidades Prática Presencial **Robótica Artística ou de Resgate**.



- **Nível 1:** Destinada a estudantes do **1º ao 8º ano do Ensino Fundamental**. Participam da etapa estadual, podendo chegar a Etapa Nacional;
- **Nível 2:** Destinada a estudantes do **8º e 9º ano do Ensino Fundamental e Ensino Médio ou Técnico**. Participam da Etapa Estadual, podendo chegar a Etapa Nacional e a Etapa Mundial

**Atenção:** Para participar da Etapa Mundial o participante classificado deve ter entre **14 e 19 anos** a partir de 1 de julho do ano seguinte.





## Trabalho em Equipe

Os mentores, tutores e professores do colégio ou da equipe devem sempre incentivar o cumprimento do desafio pelos estudantes e **não realizar as tarefas para eles** apenas com o intuito de ganhar a competição. Incentivamos o compartilhamento de programações e ideias entre equipes com o objetivo de disseminar o conhecimento, auxiliar equipes iniciantes, ensinar, mas **não** para que as programações **sejam reutilizadas** de forma parcial ou integral por outras equipes.



**Adultos** (mentores, técnicos, professores, pais ou responsáveis) **não estão autorizados** a programar ou se envolver na programação ou confecção dos robôs, enfim, fazer o trabalho pelos estudantes durante o período de preparo da competição. Os estudantes deverão ser capazes de estudar, elaborar e programar **apenas com a mediação** de um adulto.



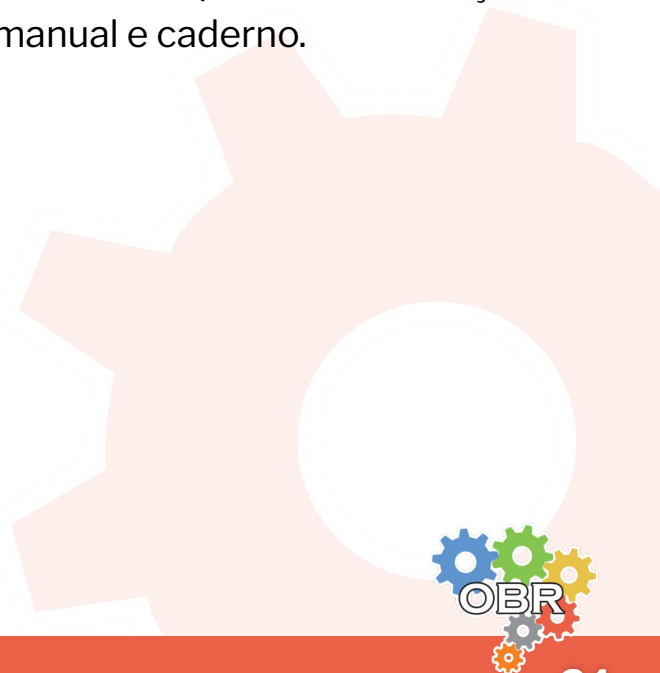
## Violações

---

É responsabilidade das equipes a verificação dos **pré-requisitos para participação**. Dessa forma, **não** será oferecido **tempo extra** às equipes que tiverem **problemas em seus computadores, robôs ou materiais**. Caso seja detectada alguma tentativa de *burlar* alguma regra a equipe será **desclassificada** do torneio.



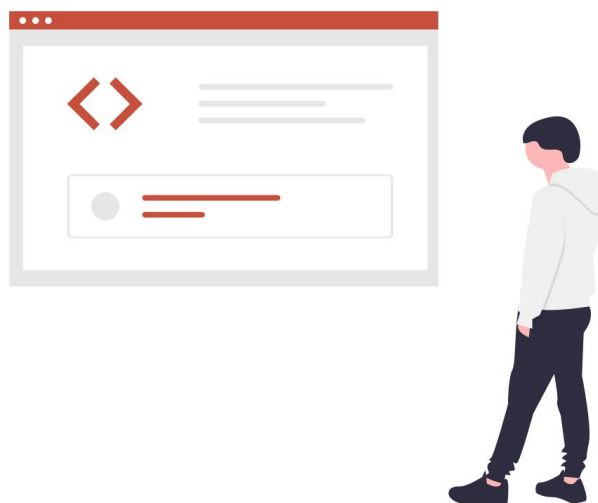
Os mentores, tutores e professores da equipe devem **sempre** incentivar o desenvolvimento da programação pelos estudantes e **não** realizar as tarefas para eles apenas com o intuito de *ganhar a competição*. Caso exista a interferência de **adulto** (pais, professores, ou outras pessoas estranhas ao grupo de alunos integrantes do time), **reutilização de programações** de outras equipes, ou **conduta inadequada**, as equipes serão **desclassificadas** da competição. Outras possíveis violações também são descritas ao decorrer deste manual e caderno.



## Inspeção

---

Os robôs, as programações e os materiais das equipes **poderão** ser inspecionados pelos organizadores **antes, durante ou depois das Rodadas**, e em qualquer momento em que houverem dúvidas quanto ao atendimento ou não das regras da competição.



Caso haja dúvidas quanto aos programas, materiais ou robôs utilizados na apresentação, **todos os membros** (alunos e/ou técnicos) da equipe podem passar por **questionamentos realizados pelos juízes** sobre **propriedade** e o **funcionamento** das suas programações. Estas entrevistas verificarão se, de fato, os materiais utilizados é produto do trabalho **dos estudantes**.

Equipes que, sob **qualquer alegação**, ao serem convocados para a entrevista se **negarem** a participar, estão **passíveis de desclassificação** do torneio a critério do juiz chefe da categoria.

A interferência **visível** (visual) de um adulto na programação da equipe poderá acarretar também na **desclassificação** da equipe.

## Critérios para Definir os Vencedores

---

Para indicar as equipes vencedoras em cada nível, as pontuações da melhor nota da apresentação e média aritmética das notas dos juízes na entrevista técnica serão consideradas. Será declarada campeã a equipe que:

1. Possuir a **maior soma das duas pontuações obtidas** (Pontuação na fase de *pré-apresentação* e a **maior pontuação** na *Apresentação no Palco*).
2. Em caso de empate no item 1, o desempate será dado pela **soma** de pontos **das duas Apresentações no Palco** realizadas. A equipe com a maior soma de pontos será a vencedora.
3. Em caso de persistir o empate após o item 2, será a vencedora a equipe com menos pontos de penalidades.
4. Se ainda persistir o empate, será convocada uma **nova rodada de apresentações** entre as equipes em questão, definindo assim, a equipe vencedora.
5. Caso todos os critérios descritos nos itens anteriores não resolvam o empate, uma regra a critério da Comissão Organizadora Nacional será utilizada.



## Classificação

---

As equipes classificadas para as próximas etapas serão alocadas em ordem **decrecente da pontuação máxima**, por **nível**, sendo um valor proporcional de equipes por estado para cada nível (anunciado pelos canais oficiais da OBR).



**IMPORTANTE:** Não será alocada mais de uma vaga por unidade escolar para um mesmo nível. Por exemplo: se o 1º e o 2º lugar do nível 1 da mesma Etapa Estadual forem conquistados por equipes da escola A, apenas a 1ª colocada terá vaga para a Etapa Nacional. Entretanto, as equipes receberão os certificados de medalhas da Etapa Estadual de acordo com sua colocação. Este critério não se aplica para equipes de escolas com múltiplas unidades. Além disso, não é permitido modificar os membros da equipe classificada para a Etapa Nacional.



## Premiações

Todos os membros da equipe inscritas na competição que estiverem presentes na etapa receberão **Certificados de Participação**.

As equipes receberão medalhas caso finalizem nas 3 (três) primeiras colocações da competição, sendo que a 1ª receberá **medalha** de OURO, a 2ª receberá de PRATA e a 3ª de BRONZE.

Também serão concedidas **Bolsas de Iniciação Científica Júnior** para as equipes que alcançarem os 3 primeiros lugares de cada nível que atenderem aos **requisitos do CNPq** dispostos no **Portal do Participante**.



*Caderno Cinza*

# Mudanças



**Mudanças desde o último manual lançado, ideal para competidores com experiências anteriores.**

# Versionamento

---

**1.0 - Março/2024**





*Caderno Laranja*

# Conflitos



**Fair Play, Esclarecimento das Regras, Circunstâncias Especiais e Recursos.**

## Introdução e Fair Play

---

Durante a competição podem surgir conflitos e desentendimentos que devem ser tratados sempre com **respeito mútuo** entre os participantes. Caso haja alguma suspeita de manipulação dos resultados ou de que os robôs, programas ou materiais de uma equipe não foram implementadas pelos competidores, a equipe (técnico responsável e/ou alunos) pode ser convocada para uma **entrevista extra** a fim de explicar o funcionamento dos robôs.



## Esclarecimento das Regras

---

**Cada equipe** é responsável por verificar a versão mais recente das regras no site oficial da OBR **antes da competição**.

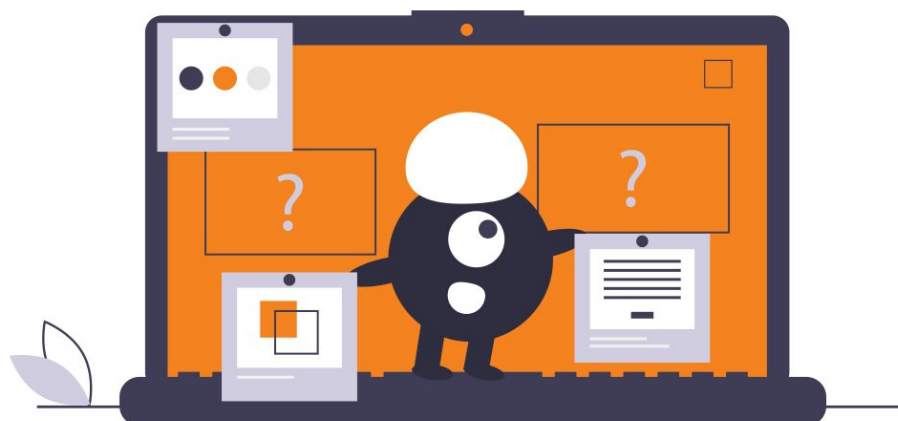
O esclarecimento das regras será feito pela Comissão de Arbitragem, ou, previamente, pela organização geral, através da lista de questões frequentes (FAQ). Pode-se também obter esclarecimentos pelo e-mail [obr.pratica@robocup.org.br](mailto:obr.pratica@robocup.org.br).



## Circunstâncias Especiais

---

Modificações especiais nas regras para atender às circunstâncias especiais, tais como problemas não previstos e problemas e/ou capacidades dos times, podem ser acordadas **até o início do torneio**, cabendo, neste caso, concordância da organização da competição.

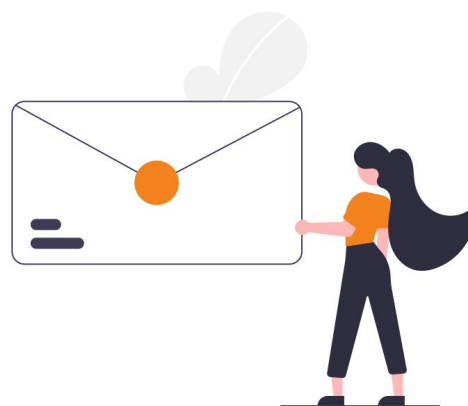


## Recursos

---

A equipe ou competidor que se sentir prejudicada(o) por alguma decisão dos juízes ou da organização da OBR durante as etapas oficiais podem registrar detalhadamente **todas as informações** e enviar um e-mail com o título "**Recurso – Robótica Artística – Etapa Estadual XYZ**", para [obr.pratica@robocup.org.br](mailto:obr.pratica@robocup.org.br).

Os e-mails com recursos poderão ser enviados no prazo **máximo de 1h** (uma hora) **após a finalização da etapa**. Decorrido o prazo estipulado, todas as equipes serão declaradas como de acordo com os resultados, nada mais havendo a reclamar.



Nota-se ainda que a OBR espera que seus competidores participem do evento com **respeito e cooperação**, lembrando sempre de nosso **Código de Conduta** e buscando acordos através de discussões de forma respeitosa e **amistosa** entre equipes e organização.



