

ONSTAGE

Estas são as regras oficiais para os eventos da RoboCupJunior On Stage em 2023.

As principais mudanças nas regras do OnStage 2023 estarão destacadas em **vermelho**.

As equipes deverão garantir a revisão de TODAS as páginas deste documento. As regras têm sido modificadas para ampliar os benefícios educacionais na competição RoboCupJunior. Também considerando as evoluções tecnológicas atuais.

As regras originais internacionais (em Inglês) têm prioridade sobre qualquer tradução. Estas são as regras oficiais da RoboCup Federation.

As regras, fichas de pontuação e toda a documentação podem ser baixadas no site oficial do RoboCupJunior (<https://junior.robotcup.org>). Cada equipe tem a responsabilidade de verificar a versão atualizada desses documentos antes da competição, pois alterações podem ser feitas a qualquer momento. As equipes são incentivadas a estudar todos os documentos em detalhes.

RoboCupJunior Fórum

Para dúvidas e perguntas sobre as regras ou atualizações da competição, o fórum oficial da RoboCupJunior (<https://junior.forum.robotcup.org/>) pode ser usado para entrar em contato com o Comitê OnStage. Todas as comunicações oficiais do comitê serão publicadas aqui antes e durante a temporada de competição como também no site da Competição Brasileira de Robótica – CBR <https://www.cbrobotica.org>

PREFÁCIO

RoboCupJunior OnStage convida equipes a projetar, construir e programar robôs físicos criativos e autônomos. O objetivo é criar uma performance robótica presencial ou transmitida pela internet de 1 a 2 minutos, que usa diversos tipos de tecnologia para envolver o público. Isso inclui uma variedade de performances possíveis, como dança, contação de histórias, teatro ou instalações de arte. A performance pode envolver música, mas isso é opcional. A liga pretende ser aberta. As equipes são incentivadas a serem criativas, inovadoras e divertidas, tanto no design dos robôs quanto no design do desempenho geral.

Uma performance OnStage deve fazer uso de tecnologias inovadoras ou usar a tecnologia de novas formas inovadoras não desenvolvidas anteriormente em performances OnStage, agregando valor à apresentação. A inovação pode ser alcançada com evidências claras de testes, pesquisa e desenvolvimento e pode ser uma inspiração para futuros concorrentes.

Haverá duas categorias para a Competição: OnStage Primary (que não terá vaga para o mundial) e a OnStage Secondary.

SUMÁRIO

Sumário

1. VISÃO GERAL.....	3
2. DESAFIO TÉCNICO SUPERTTEAM	4
3. INFORMAÇÕES GERAIS	4
3.1 Tamanho da Equipe e Participantes	4
3.2 Idade Requerida	4
3.3 Regras Gerais RoboCupJunior	5
4. PERFORMANCE ONSTAGE (40% DO TOTAL DE PONTOS)	5
4.1 Julgamento.....	5
4.2 Performance no Palco	5
4.3 Reinício.....	6
4.4 Música e apresentações multimídia	6
4.5 Palco.....	6
4.6 Robôs.....	6
4.7 Comunicação e localização	7
4.8 Cenário	7
4.9 Autonomia e interação do robô.....	7
4.10 Pessoas no palco	8
4.11 Deduções.....	8
4.12 Preparação para a apresentação no palco.....	8
4.13 Prática no palco principal.....	8
4.14 Conteúdo.....	8
4.15 Considerações sobre segurança e energia.....	9

4.16	Autenticidade e originalidade.....	9
5.	ENTREVISTA TÉCNICA (30% DO TOTAL DA PONTUAÇÃO).....	10
5.1	Procedimento da entrevista.....	10
5.2	Tradução	10
5.3	Segunda entrevista técnica.....	10
6.	DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA ONSTAGE (30% DA PONTUAÇÃO TOTAL).....	11
6.1	Vídeo de Demonstração Técnica (15% da pontuação total).....	11
6.2	Poster de Descrição Técnica (15% da pontuação total).....	11
7.	JULGANDO E COMENTANDO.....	12
7.1	Critérios de julgamento.....	12
7.2	Totalizando.....	12
7.3	Feedback	12
8.	CÓDIGO DE CONDUTA	12
8.1	Espírito de equipe	12
8.2	Fair play.....	12
8.3	Comportamento.....	12
8.4	Oficiais RoboCupJunior	13
8.5	Mentores.....	13
9.	INFORMAÇÕES ADICIONAIS	13
9.1	Compartilhamento.....	13
9.2	Esclarecimento das regras	13
9.3	Informações durante o evento	13
9.4	Circunstâncias especiais.....	14
	APÊNDICE A	14

1. VISÃO GERAL

Todas as equipes serão julgadas nas seguintes áreas: **Poster de Descrição Técnica, Vídeo de Demonstração Técnica, Entrevista Técnica e Performance no Palco (OnStage)**.

As equipes devem apresentar quatro características de seu(s) robô(s): o que a equipe acredita ser sua melhor integração sistema/sensor, projeto eletromecânico, interação ou soluções de software implementadas em seu(s) robô(s).

O objetivo deve ser apresentar a integração dos recursos escolhidos e como os recursos contribuem para a progressão do desempenho.

Exemplos de RECURSOS incluem, mas não estão limitados a:

- locomoção;
- detecção de objeto/humano;

- interação humana-robô e/ou suporte;
- desvio de objetos;
- manipulação (pegar/agarrar);
- reconhecimento visual/áudio;
- localização e mapeamento.

As equipes serão solicitadas a descrever e fornecer justificativas para seus quatro recursos escolhidos no Artigo de Descrição Técnica (TDP) e durante a Demonstração Técnica de Vídeo, antes de serem julgados sobre a implementação desses recursos durante o Desempenho. As equipes demonstrarão a compreensão de seus sistemas na entrevista técnica.

Para esclarecimentos sobre os recursos de uma equipe, não hesite em entrar em contato com o comitê OnStage usando os fóruns de comunicação listados.

2. DESAFIO TÉCNICO SUPERTeam

Durante a Competição RoboCupJunior OnStage Internacional, as equipes participarão de um Desafio Super Team. O Desafio SuperTeam é uma performance robótica criada por um grupo de duas ou mais equipes colaborativas de diferentes regiões. Os SuperTeams têm um curto período de tempo para colaboração.

Durante este tempo, cada SuperTeam deve criar uma nova performance que incorpore o trabalho de cada equipe participante. Os SuperTeams são incentivados a desenvolver uma performance robótica emocionante e divertida, expressando sua amizade e cooperação enquanto demonstram o que aprenderam uns com os outros.

Além de desenvolver uma nova apresentação com novas músicas de forma colaborativa, um desafio específico será incluído como parte da performance. Por exemplo, levantar algo, classificar algo, reconhecer e usar um objeto. As regras específicas serão apresentadas às equipes quando formadas.

O Desafio Técnico SuperTeam é um programa especial para o evento internacional. Embora não seja obrigatório para eventos regionais, espera-se que todas as equipes da Competição Internacional trabalhem ativamente juntas para sua Produção SuperTeam OnStage. As regras do Desafio Técnico SuperTeam são fornecidas em um documento separado que será divulgado no Forum RoboCupJunior OnStage.

3. INFORMAÇÕES GERAIS

3.1 Tamanho da Equipe e Participantes

Cada equipe deverá ter de 2 a 5 participantes. Cada participante da equipe precisa desempenhar uma função técnica como Elétrica, Mecânica, Software, etc. Cada participante poderá participar de apenas uma equipe. Nenhum participante pode ser compartilhado entre equipes ou ligas.

3.2 Idade Requerida

Aos participantes da OnStage Primary a idade de todos os participantes deve estar entre 10 e 13 anos.

Aos participantes da OnStage Secondary a idade de todos os participantes deve estar de 14 a 19 anos (idade a partir de 1 de julho).

3.3 Regras Gerais RoboCupJunior

Todas as equipes do RoboCupJunior OnStage também devem cumprir as Regras Gerais do RoboCupJunior que podem ser encontradas em: <https://junior.robocup.org/robocupjunior-general-rules/>

4. PERFORMANCE ONSTAGE (40% DO TOTAL DE PONTOS)

A Performance OnStage é uma oportunidade de demonstrar o desenho, construção e aspectos técnicos do(s) robô(s) através de uma performance ou show no palco. Por exemplo, pode ser uma mágica, teatro, história, show de comédia, dança ou performance artística. As equipes são incentivadas a serem criativas, inovadoras e ousadas no uso de tecnologias e materiais ao criar suas performances.

As equipes farão uma apresentação presencial (ao vivo), na qual a performance será julgada. 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 ao desempenho. Para ter mais detalhes sobre a pontuação consulte a folha de pontuação de desempenho do OnStage. As equipes deverão mostrar originalidade, criatividade e inovação ao longo da rotina de atuação. Espera-se que todas as equipes deem seu melhor.

4.1 Julgamento

- 4.1.1 As equipes terão até duas oportunidades de se apresentarem aos juízes. Se mais uma apresentação for agendada será utilizada a pontuação mais alta. As equipes mais pontuadas poderão ser convidadas a realizar a apresentação novamente em uma competição final.
- 4.1.2 A apresentação será julgada por um grupo de três juízes oficiais. Pelo menos um desses juízes é um juiz oficial da RoboCupJunior OnStage que também julgou a Entrevista Técnica.

4.2 Performance no Palco

- 4.2.1 **A duração da apresentação não deverá ser menos que 1:30 minutos.**
- 4.2.2 Cada equipe terá um total de **7 minutos no palco**. Esse tempo inclui a montagem do cenário, introdução e apresentação, incluindo qualquer reinício devido fatores sob o controle da equipe e o tempo para retirada do cenário e limpeza total do palco. O cronômetro só pára quando todo o palco estiver limpo, sem resquícios nenhum da apresentação.
- 4.2.3 **Quando uma equipe for convidada a subir ao palco, um oficial da RoboCupJunior inicia o cronômetro.**
- 4.2.4 Se o limite de tempo for excedido devido a circunstâncias fora do controle da equipe (por exemplo, problemas com o início da música) não haverá penalidade. Os juízes terão a palavra final sobre qualquer penalidade de tempo.
- 4.2.5 As equipes serão solicitadas a esperar ao lado do palco antes de serem recebidas no palco. Um técnico designado pelos organizadores da RoboCupJunior iniciará a música e a apresentação audiovisual/multimídia para a apresentação.
- 4.2.6 **As apresentações não serão transmitidas ao vivo para visualização do público em geral. As gravações serão editadas e lançadas em o canal RoboCupJunior OnStage no YouTube.**
- 4.2.7 As equipes são fortemente encorajadas a usar o tempo enquanto estão se preparando no palco para apresentar à plateia o desempenho e as características de seus robôs.
- 4.2.8 As equipes **devem** indicar claramente o início de sua apresentação com uma contagem regressiva "3-2-1" para os juízes.

4.3 Reinício

- 4.3.1 As equipes podem reiniciar a apresentação se necessário, a critério dos juízes. Não há limite para o número de reinícios permitidos dentro do tempo de seis minutos. As penalidades serão deduzidas da pontuação.
- 4.3.2 **A equipe será convidada a deixar o palco após o término do tempo.**

4.4 Música e apresentações multimídia

- 4.4.1 As equipes podem usar música ou vídeo para complementar sua apresentação. A música deve começar no início com alguns segundos de tempo de espera silencioso.
- 4.4.2 Se uma equipe usar música com direitos autorais, ela deve seguir a Lei de Direitos Autorais da região onde o evento é realizado.
- 4.4.3 As equipes são incentivadas a fornecer recursos visuais ou multimídias como parte da sua apresentação. Isso pode ser em forma de vídeo, animação, apresentação de slides, etc. No entanto, o conteúdo deve ser feito pela própria equipe.
- 4.4.4 A interação entre os robôs e a tela visual é permitida e incentivada.
- 4.4.5 Durante as apresentações no local, um projetor e uma tela serão fornecidos. Os organizadores não podem garantir a altura da tela de projeção acima do palco ou o tamanho da projeção.
- 4.4.6 Um cabo HDMI e um cabo de Áudio 3,5 mm será disponível no palco ao qual um laptop ou outro dispositivo pode ser conectado ao projetor. O comprimento do cabo não pode ser garantido.
- 4.4.7 Se for usada música, as equipes devem fornecer sua própria fonte de música. O meio de transporte preferido é colocar o arquivo de som ou vídeo em um pen drive como um arquivo MP3/MP4. O pen drive deve ser claramente rotulado com o nome da equipe e deve conter apenas os arquivos necessários. É essencial que a música seja dada ao técnico de som ou um organizador da RoboCupJunior no dia de preparação da competição. As equipes são incentivadas a trazer várias cópias do arquivo de origem de áudio.

4.5 Palco

- 4.5.1 O tamanho da área do palco de atuação será em uma área retangular de 5 x 4 metros (m) para robôs com o lado 5 m voltado para os juízes.
- 4.5.2 Haverá uma linha marcando a borda do palco de 5 x 4 m. Consulte o APÊNDICE A.
- 4.5.3 O piso fornecido deve ser feito de uma superfície branca plana (não brilhante), por exemplo, MDF pintado. Embora as juntas do piso sejam as mais suaves possíveis, os robôs deverão estar preparados para irregularidades de até 5 mm na superfície do piso. Embora todos os esforços sejam feitos para tornar o palco plano, este pode não ser possível, e as equipes deverão estar preparadas para lidar com essa incerteza.
- 4.5.4 As equipes devem vir preparadas para calibrar seus robôs com base nas condições de iluminação do local.
- 4.5.5 As equipes que usam sensores de localização devem estar cientes de que os componentes metálicos da encenação podem afetar as leituras dos sensores. As equipes devem vir preparadas para calibrar tais sensores.

4.6 Robôs

- 4.6.1 Os robôs devem atuar de maneira autônoma.
- 4.6.2 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 controlados por humanos.
- 4.6.3 As equipes devem construir seu próprio robô em vez de usar as instruções que vêm com algum kit comercial. As equipes são incentivadas a projetar a aparência do robô por própria

autoria. Se uma equipe quiser usar um famoso personagem como seu robô, a equipe deve prestar atenção aos direitos autorais do personagem.

- 4.6.4 Uma equipe pode ter e usar qualquer número de robôs. Os robôs podem ser de qualquer tamanho. No entanto, usando vários robôs não resulta necessariamente na obtenção de pontos mais altos. Robôs grandes não contam para mais.

4.7 Comunicação e localização

- 4.7.1 As equipes são incentivadas a projetar seus robôs para interagir com uma função de comunicação. Os robôs são encorajados a comunicar uns com os outros durante a performance. Comunicação sugerida e permitida protocolos são infravermelho (IR), Bluetooth (LE e clássico), ZigBee ou outras plataformas de localização.
- 4.7.2 Não deve haver comunicação entre dispositivos fora do palco e no palco.
- 4.7.3 É responsabilidade da equipe certificar-se de que sua função de comunicação não interfira com outros robôs das equipes ao praticar ou executar.
- 4.7.4 Nenhuma equipe tem permissão para usar outros sinais de radiofrequência (RF) (como Wi-Fi ou ondas Z), pois isso pode interferir na robôs em outras ligas da RoboCup. Se você não tiver certeza, por favor, verifique com o Comitê OnStage antes de seu desempenho.
- 4.7.5 **As equipes devem se preparar para interrupções nos protocolos de comunicação e indisponibilidade de Wi-Fi (conforme descrito nas regras gerais) antes e durante o tempo de preparação e apresentação no palco.**
- 4.7.6 **Quaisquer balizas ou marcadores de localização para o sistema de localização de um robô devem ser colocados dentro dos limites do palco.**

4.8 Cenário

- 4.8.1 Adereços estáticos que não fazem parte integrante da apresentação são desencorajados, uma vez que o foco o desempenho deve estar em robôs. O tipo de adereços que são considerados "interativos" são:
- adereços que interagem com robôs através de sensores;
 - adereços que interagem com robôs via comunicação (consulte 4.7).
- 4.8.2 Robôs podem detectar objetos estáticos para realizar uma determinada tarefa ou acionar uma performance, desde que sejam colocados na área de atuação definida no palco.

4.9 Autonomia e interação do robô

- 4.9.1 Os robôs podem ser iniciados manualmente por contato humano, interação de sensores ou com controle remoto no início do desempenho.
- 4.9.2 Durante a apresentação, é proibido o controle remoto de um robô, incluindo pressionar botões **(incluindo teclados ou aplicativos de celulares)** ou similares interações com sensores tipo toque. **Sensores semelhantes ao toque são definidos como sensores passivos que têm uma única função lógica dependente de ações humanas.**
- 4.9.3 A influência direta de pessoas nos sensores para desencadear a progressão do desempenho não serão altamente recompensados.
- 4.9.4 A interação inteligente **deve ser usada** para alterar dinamicamente o comportamento do robô. Robôs que interagem com seu ambiente e respondem de acordo serão altamente recompensados. Interação natural humano-robô usando sensores responder a gestos humanos, expressões, som ou proximidade é encorajado.
- 4.9.5 A interação entre robôs é altamente incentivada. Robôs podem tocar fisicamente e interagir através de sensores e comunicação com/sem fio.
- 4.9.6 Todas as comunicações e interações do robô devem ser visíveis para os juizes durante toda a apresentação. Esse inclui o início manual inicial de cada robô.
- 4.9.7 Quaisquer esclarecimentos sobre esta decisão devem ser encaminhados à comissão antes da competição para garantir a interação é permitida.

4.10 Pessoas no palco

- 4.10.1 Os membros da equipe podem se apresentar com seus robôs no palco durante a apresentação. Em caso afirmativo, devem certificar-se de não ocultar componentes-chave importantes de suas contrapartes robóticas dos juizes/público. Não há penalidade para pessoas que não interajam com seus robôs.
- 4.10.2 Para manter o foco nos robôs, os humanos no palco devem seguir as diretrizes básicas de atuação (sem bloquear a visão, não ficar de costas para o público) e ser profissional no palco.

4.11 Deduções

- 4.11.1 Se uma equipe exceder os limites de tempo explicados em 4.2, a equipe será penalizada com a perda de pontos (ver folha de pontuação de desempenho).
- 4.11.2 Todos os movimentos ou interações do robô que acontecem fora da área de atuação para apresentações presenciais, não será considerado para a pontuação, mas não será penalizado.
- 4.11.3 As equipes são lembradas de que a pessoa que aciona o progresso da apresentação por meio de sensores baseados em toque será considerado interação controlada remotamente e, portanto, será considerada uma interação humana não planejada durante a performance conforme explicado em 4.9.
- 4.11.4 A menos que um problema não seja de responsabilidade de uma equipe, um ou mais reinícios resultarão em uma única dedução de pontuação.
- 4.11.5 Uma equipe que não for pontual será penalizada. Se a equipe repetir o comportamento não pontual, corre o risco de medida disciplinar.

4.12 Preparação para a apresentação no palco

- 4.12.1 É responsabilidade da equipe garantir que a música e o vídeo/ apresentação sejam reproduzidos corretamente antes da sua primeira apresentação. Será disponibilizado para todas as equipes um momento de testagem sempre antes das rodadas.
- 4.12.2 Dependendo da configuração do palco e do sistema de som do local, é possível que a pessoa ao iniciar o robô não consiga ver o oficial do RoboCupJunior OnStage iniciando a fonte de áudio; e vice-versa. As equipes devem vir preparadas para essas condições.

4.13 Prática no palco principal

- 4.13.1 O palco principal de performance será disponibilizado para as equipes praticarem. Para ser justo com todas as equipes que desejam praticar, uma folha de reserva será usada para reservar o palco para um curto período de prática. Por favor, que seja respeitado o tempo alocado.
- 4.13.2 Toda equipe que praticar no palco principal será responsável por limpá-lo após o uso; o palco deve ser totalmente limpo para a próxima equipe a usá-lo. A equipe que usa o palco principal pouco antes de iniciar a apresentação deverá limpar pelo menos 10 minutos antes da apresentação oficial começar.

4.14 Conteúdo

- 4.14.1 As apresentações não devem incluir elementos violentos, militares, ameaçadores, criminosos, eróticos ou de cunho sexual e serão solicitados a remover o conteúdo de seu desempenho. Isso inclui palavras impróprias ou ofensivas (incluindo música) e/ou imagens. A não remoção de conteúdo impróprio resultará em ação disciplinar.

- 4.14.2 Pede-se aos participantes que considerem cuidadosamente as palavras e as mensagens comunicadas em qualquer aspecto de suas atuações. O que parece aceitável para um grupo pode ser ofensivo para amigos de outro país ou cultura.
- 4.14.3 Uma equipe cuja apresentação pode ser considerada inadequada para qualquer grupo em particular será solicitada a alterar sua apresentação antes de continuar na competição. Equipes que desejam esclarecer seu tema de atuação ou elementos de sua atuação podem entrar em contato com o Comitê OnStage antes da competição.

4.15 Considerações sobre segurança e energia

- 4.15.1 Sob nenhuma circunstância poderá ser usada eletricidade da rede durante a performance. Todo robô deve ser equipado com algum tipo de bateria, com um máximo de 15 volts.
- 4.15.2 As baterias de chumbo-ácido não são consideradas apropriadas, a menos que a equipe tenha obtido permissão antes de participar da competição do Comitê OnStage por um motivo específico. **A não declaração das baterias pode resultar em ações disciplinares, incluindo deduções.**
- 4.15.3 As equipes devem estar atentas ao manuseio adequado das baterias de lítio para garantir a segurança.
- 4.15.4 Em locais onde as baterias de lítio estão sendo transportadas ou movidas, embalagens de segurança **devem** ser usadas.
- 4.15.5 As equipes devem projetar seu robô levando em consideração a segurança. 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.
- 4.15.6 Os participantes devem projetar seu(s) robô(s) para serem de um tamanho que possam carregar facilmente sozinhos. Os robôs devem ser de um peso que os membros da equipe podem carregar e levantar no palco com facilidade.
- 4.15.7 Robôs com capacidade de voo, como drones, que podem voar a uma altura de mais de 0,5 m (50 cm) do palco não são permitidos devido a questões de segurança. Robôs/drones voadores devem estar dentro de uma rede de segurança. Sem voo livre robôs são permitidos no local. Qualquer equipe que planeja usar um robô voador deve consultar a Comissão OnStage antes de vir para a competição.
- 4.15.8 Para proteger os participantes e cumprir os regulamentos de saúde e segurança ocupacional, as apresentações podem não incluir projéteis, explosões, fumaça ou chamas, uso de água ou quaisquer outras substâncias perigosas.
- 4.15.9 Uma equipe cuja apresentação inclua qualquer situação que possa ser considerada perigosa, incluindo a possibilidade de danificar o palco, devem apresentar um relatório descrevendo o conteúdo de sua atuação ao Comitê duas semanas antes da competição. O Comitê também pode solicitar explicações adicionais e uma demonstração da atividade antes da apresentação no palco. Equipes que não estejam em conformidade com esta regra não poderão se apresentar.

4.16 Autenticidade e originalidade

- 4.16.1 Equipes que, na opinião dos juízes, produziram conscientemente robôs, fantasias ou movimentos de desempenho (música duplicada é permitida) de outra equipe estarão sujeitos a penalidades. Isto se aplica a qualquer apresentação anterior do RoboCupJunior Dance ou OnStage. Em caso de dúvidas, a equipe deve ser capaz de fornecer documentação clara de seus preparativos e como eles chegaram à sua ideia.

4.16.2 As equipes devem informar aos juízes se alguns de seus componentes robóticos apareceram em um evento internacional anterior desempenho em seu **Vídeo de Demonstração Técnica**. Para obter notas, as equipes devem estar preparadas para fornecer informações sobre quão substancial mudanças foram feitas entre as competições, como evidência do desenvolvimento contínuo dos alunos do tecnologias.

5. ENTREVISTA TÉCNICA (30% DO TOTAL DA PONTUAÇÃO)

A Entrevista Técnica é uma entrevista ao vivo com tempo de até 20 minutos entre a equipe e os juízes, na qual todos os robôs e programação são julgados de acordo com critérios técnicos. Características técnicas criativas e inovadoras escolhidas por a equipe será recompensada com pontuações mais altas. Os juízes estão interessados em determinar a compreensão dos alunos sobre as tecnologias robóticas que eles usaram. As equipes devem mostrar autenticidade e originalidade em relação aos seus robôs e desempenho nesta entrevista.

As equipes devem informar aos juízes se os componentes robóticos apareceram em apresentações anteriores. Para ganhar pontos, as equipes devem estar preparadas para fornecer informações sobre como mudanças substanciais foram feitas entre competições como prova do desenvolvimento contínuo das tecnologias pelos alunos. **As equipes devem especificar como estão inovando suas tecnologias e fornecerem documentação para apoiar suas reivindicações.**

5.1 Procedimento da entrevista

- 5.1.1 Todas as equipes terão até 20 minutos de entrevista técnica durante a competição. Será uma reunião presencial com os juízes em uma sala separada no local.
- 5.1.2 As entrevistas serão julgadas por pelo menos dois juízes da RoboCupJunior.
- 5.1.3 A Folha de Pontuação da Entrevista é usada no julgamento da entrevista. É fortemente sugerido que as equipes leiam a folha de pontuação da entrevista técnica antes da entrevista para fazer uso eficaz durante a entrevista.
- 5.1.4 As equipes devem ter todos os sistemas robóticos físicos presentes na entrevista com cópias de todo o seu trabalho em um formato que pode ser facilmente visualizado. Isso inclui quaisquer programas, projetos CAD/CAM, projetos de PCB, banners ou diagramas.
- 5.1.5 Cada membro da equipe deve estar preparado para responder perguntas sobre os aspectos técnicos de seu envolvimento em projeto, construção e programação do robô.

5.2 Tradução

- 5.2.1 A Entrevista Técnica será realizada em português. Se as equipes precisarem de um tradutor, elas devem informar os organizadores do RoboCupJunior OnStage ou Comitê Organizador Local antes do evento para permitir que os tradutores se organizem.
- 5.2.2 Não haverá prorrogação para equipes com tradutor.

5.3 Segunda entrevista técnica

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

6. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA ONSTAGE (30% DA PONTUAÇÃO TOTAL)

6.1 Vídeo de Demonstração Técnica (15% da pontuação total)

As equipes são obrigadas a enviar uma demonstração gravada para mostrar as capacidades de seus robôs. O objetivo da demonstração técnica é mostrar o quão bem a equipe integrou suas criações de robótica em um desempenho. Eles devem demonstrar e descrever as capacidades de seus robôs, como interação com humanos ou uns com os outros usando mecanismos, sistemas de sensores e algoritmos que foram desenvolvidos pela equipe.

- 6.1.1 A duração do vídeo enviado é limitada a 5 minutos e será cortada nesse tempo para julgamento.
- 6.1.2 Os robôs devem ser apresentados sem suas fantasias e as principais características das tecnologias utilizadas devem ser visíveis para o público.
- 6.1.3 A equipe deve explicar como os recursos foram desenvolvidos, os desafios superados e as tecnologias integradas. As equipes também devem fornecer exemplos de soluções para quaisquer problemas/questões durante o desenvolvimento do projeto.
- 6.1.4 As equipes também serão solicitadas a descrever o que eles acreditam ser os quatro recursos escolhidos nos quais desejam ser pontuados durante sua apresentação no OnStage (consulte Visão Geral).
- 6.1.5 A edição de vídeo é permitida e deve ser usada para criar uma demonstração técnica e informativa de todos os robôs. As equipes podem querer incluir legendas ou transcrições completas.
- 6.1.6 Todos os membros da equipe são incentivados a se envolver ativamente na apresentação do vídeo.
- 6.1.7 A Demonstração Técnica é avaliada nas demonstrações do robô, descrição das capacidades do(s) robô(s) e qualidade da demonstração. Consulte a Folha de Pontuação da Demonstração Técnica.
- 6.1.8 A demonstração precisa ser gravada e o arquivo de vídeo deve ser enviado até o prazo estabelecido pelo Comitê OnStage.

6.2 Poster de Descrição Técnica (15% da pontuação total)

Cada equipe é obrigada a enviar um Artigo de Descrição Técnica até o prazo estabelecido pelo Comitê OnStage, que será antes da primeira apresentação durante a competição RoboCupJunior. O objetivo do cartaz é explicar a tecnologia utilizada, nomeadamente as quatro funcionalidades escolhidas, bem como mostrar o software e hardware dos robôs. Os pôsteres devem ser feitos em um formato interessante e envolvente, pois serão vistos não apenas pelos jurados, mas também por outras equipes e membros visitantes do público.

- 6.2.1 As equipes devem submeter uma cópia digital do seu poster em formato PDF.
- 6.2.2 O tamanho do pôster não deve ser maior que A1 (60 x 84 cm).
- 6.2.3 As áreas que são úteis para serem incluídas no pôster são:
 - a. nome da equipe, escola e região
 - b. resumo
 - c. fotos, imagens referenciadas
 - d. diagramas de sistema dos sistemas e robô(s) em desenvolvimento em vários estágios
 - e. explicação das tecnologias inovadoras de robôs usadas
 - f. descrição das características que devem ser julgadas durante a performance
 - g. QR codes para repositórios, vídeos ou sites de equipes.
- 6.2.4 As equipes podem usar pôsteres de outras ligas no Fórum RoboCupJunior como inspiração.
- 6.2.5 As equipes participantes terão espaço público para exibir o pôster técnico.

7. JULGANDO E COMENTANDO

7.1 Critérios de julgamento

- 7.1.1 Os critérios de julgamento e atribuição de notas constam das respectivas fichas de pontuação.

7.2 Totalizando

- 7.2.1 A pontuação total de cada equipe é calculada combinando as pontuações da Entrevista Técnica da equipe, a Demonstração Técnica e Performances no Palco.

7.3 Feedback

- 7.3.1 RoboCupJunior é um projeto educacional. É importante que os membros da equipe aprendam com suas experiências com RCJ, para que tenham a oportunidade de melhorar em anos posteriores, se assim o desejarem.
- 7.3.2 Feedback e notificações de deduções serão dados após a primeira apresentação para permitir que as equipes se preparem para a segunda apresentação.
- 7.3.3 Uma classificação final que inclua todas as equipes e sua pontuação não será fornecida às equipes. As equipes receberão sua classificação aproximada e suas pontuações individuais para sua entrevista, apresentação, demonstração técnica de **vídeo e poster**.
- 7.3.4 O feedback não será aceito como evidência para debater posições, decisões ou pontuações da competição com os juízes.

8. CÓDIGO DE CONDUTA

8.1 Espírito de equipe

- 8.1.1 Espera-se que todos os participantes, alunos e mentores respeitem a missão do RoboCupJunior. Além disso, os participantes devem ter em mente os valores e objetivos da RoboCupJunior.
- 8.1.2 Não é se você ganha ou perde, mas o quanto você aprende que conta. Optando por não aproveitar esta oportunidade para colaborar com estudantes e mentores de todo o mundo significa perdeu uma aprendizagem ao longo da vida experiência. Lembre-se que este é um momento único!

8.2 Fair play

- 8.2.1 Espera-se que o objetivo de todas as equipes seja participar de uma competição justa e limpa.
- 8.2.2 Humanos que podem causar interferência deliberada com robôs, desempenho de robôs e/ou danos ao palco **estará sujeito a** medidas disciplinares. Isso será decidido pelo Comitê OnStage e Oficiais RoboCupJunior.
- 8.2.3 Lembre-se, ajudar os necessitados e demonstrar amizade e cooperação é o espírito de RoboCupJunior, além de ajudar a tornar o mundo um lugar melhor.
- 8.2.4 Os participantes são encorajados a ajudar uns aos outros.

8.3 Comportamento

- 8.3.1 Todo comportamento deve ser de natureza moderada durante a competição. Espera-se que cada participante se comporte de maneira respeitosa uns com os outros.

- 8.3.2 Os participantes não devem entrar em áreas de configuração de outras ligas ou outras equipes, a menos que expressamente convidados a fazê-lo por outros membros da equipe. Os participantes que se comportam mal podem ter ação disciplinar tomada contra eles.

8.4 Oficiais RoboCupJunior

- 8.4.1 Os oficiais agirão dentro do espírito do evento. Os oficiais da RoboCupJunior não devem ter um contato próximo relacionamento com qualquer uma das equipes da liga que eles julgam.

8.5 Mentores

- 8.5.1 Cada equipe deve ter um mentor para auxiliar na comunicação entre a equipe e facilitar aprendizado. O mentor recebe comunicação do comitê antes e durante a competição através de seu endereço de e-mail informado ao Comitê OnStage.
- 8.5.2 Mentores (definidos como professores, pais, acompanhantes, tradutores ou qualquer outro membro que não seja da equipe) não são permitidos na área de trabalho do aluno, exceto para auxiliar no transporte de equipamentos dentro ou fora da área na chegada e dias de partida.
- 8.5.3 Se for encontrado um problema que está além das capacidades da equipe e está claramente além da capacidade razoável nível de um aluno para reparar, os mentores podem solicitar assistência do Comitê OnStage, incluindo suporte supervisionado para realizar reparos.
- 8.5.4 Os mentores não estão autorizados a montar equipamentos no palco, pois isso deve ser responsabilidade dos membros da equipe. As equipes devem projetar todos os robôs e qualquer equipamento adicional a ser transportado apenas pelos membros da equipe.
- 8.5.5 Ação disciplinar será tomada caso um mentor seja encontrado consertando, construindo e/ou programando o robô(s) e/ou direção de coreografia. Os juízes podem questionar a originalidade da equipe se isso ocorrer e as equipes podem arriscar deduções ou desqualificação.

9. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

9.1 Compartilhamento

- 9.1.1 Entende-se que eventos RCJ com ricos desenvolvimentos tecnológicos e curriculares devem ser compartilhados com outros participantes.
- 9.1.2 Os materiais da equipe poderão ser publicados nas plataformas de mídia do RoboCupJunior durante o evento.
- 9.1.3 O compartilhamento de informações promove a missão do RoboCupJunior como uma iniciativa educacional.

9.2 Esclarecimento das regras

- 9.2.1 Se algum esclarecimento de regra for necessário, entre em contato com o Comitê Internacional RoboCupJunior OnStage, usando o Fórum Júnior (<https://junior.forum.robocup.org>). Assim que a consulta for postada neste fórum, OnStage membros do comitê responderão o mais rápido possível.
- 9.2.2 Se necessário, mesmo durante uma competição, esclarecimentos de regras podem ser feitos pelos membros do Comitê de Palco da RoboCupJunior Comitê.
- 9.2.3 A página da Competição Brasileira de Robótica – CBR também trará informações sobre as regras e outros detalhes da categoria. <https://www.cbrobotica.org>

9.3 Informações durante o evento

- 9.3.1 As equipes serão responsáveis por verificar as informações atualizadas durante o evento. Métodos de comunicação durante o evento serão anunciados no endereço de e-mail do mentor de cada equipe antes da competição.

- 9.3.2 As equipes são lembradas de que o Fórum RoboCupJunior transmitirá informações sobre a competição antes do finalização das equipes.

9.4 Circunstâncias especiais

- 9.4.1 Se ocorrerem circunstâncias especiais, como problemas imprevistos ou capacidades de um robô, essas regras podem ser modificadas pelo Presidente do Comitê do RoboCupJunior OnStage em conjunto com os membros do Comitê disponíveis, se necessário, mesmo durante a competição.
- 9.4.2 Se algum dos líderes/mentores da equipe não estiver presente nas reuniões da equipe para discutir os problemas e as modificações de regras resultantes descritas em 11.4.1, será considerado um acordo.

APÊNDICE A

Figura 1- Disposição do palco e do equipamento audiovisual fornecido

