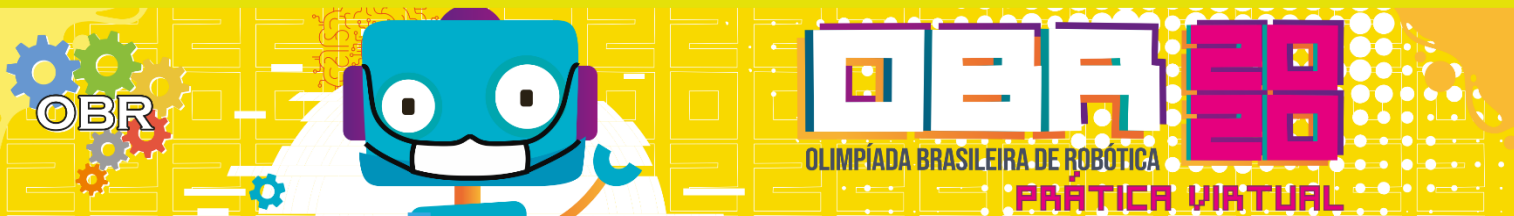




MODALIDADE PRÁTICA VIRTUAL



Manual de Regras e Instruções

Apresentação – Etapa Nacional

Versão 1.0 – Outubro 2020

Realização



Apoio





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

Olimpíada Brasileira de Robótica

Manual de Regras e Instruções – Versão 1.0:
Outubro/2020 Modalidade Prática Virtual – Apresentação -
Nacional/2020

15 fls

Relatório Técnico

1. Ensino Fundamental. 2. Ensino Médio. 3. Ensino Técnico

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.

Amar sempre seu robô.



Histórico de revisões

Regras e Instruções

Versão 1.2: Outubro/2020

Data	Descrição
Abril/2020	Versão 2020.1: Lançado Manual 1.0 para 2020, baseado no manual de Março/2019.
Julho/2020	Versão 2020.2: Lançado Manual Virtual – Apresentação 1.0 para 2020, baseado no manual de Abril/2020.
Julho/2020	Versão 2020.3: Lançado Manual Virtual – Apresentação 1.1 para 2020, baseado no manual de Julho/2020.
Outubro/2020	Versão 2020.1: Lançado Manual Virtual da Etapa Nacional – Apresentação 1.0 para 2020, baseado no manual de Julho/2020.

ATENÇÃO:

- Estão destacados em **vermelho textos alterados** em relação à versão anterior deste manual.



- Este selo indica alteração na regra.



- Este selo indica que houve apenas um esclarecimento de uma regra que não foi alterada.



Sumário

Objetivo do desafio	6
Os robôs	7
A competição	9
Solução de conflitos Fair Play	13

Objetivo do desafio

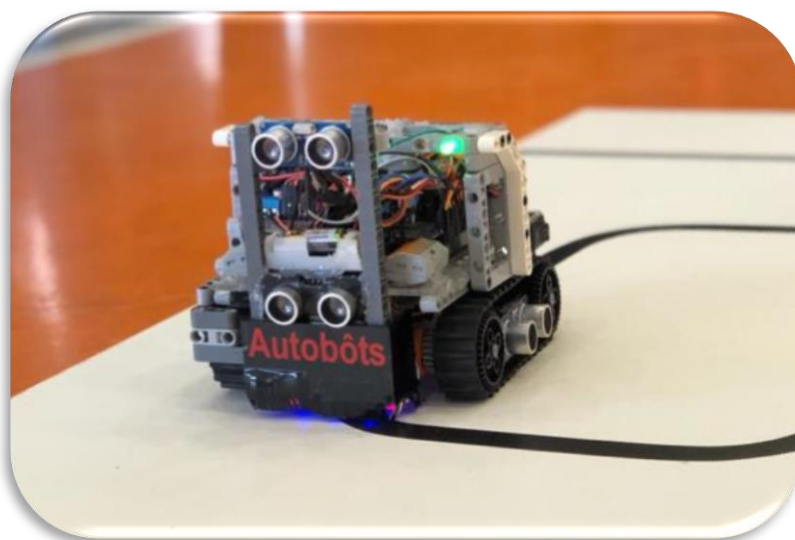


A missão da OBR - Modalidade Prática Virtual caracteriza-se por realizar o resgate de vítimas de uma situação de desastre utilizando robôs virtuais em um ambiente simulado.

Em um ambiente hostil, muito perigoso para a saúde do ser humano, um robô virtual completamente autônomo programado pela equipe de estudantes recebe uma tarefa difícil: simular o resgate de vítimas sem a necessidade de interferência humana.

O robô virtual deve ser ágil para superar períodos difíceis (redutores de velocidade); transpor caminhos onde a linha não pode ser reconhecida (gaps na linha); desviar de elementos desconhecidos (obstáculos) e subir níveis (rampas) para conseguir salvar a(s) vítima(s) (esferas brancas e pretas), transportando-a(s) para uma região segura (área de resgate) onde os humanos já poderão assumir os cuidados.

Os robôs



ATUALIZAÇÃO

Todas as categorias da OBR Modalidade Prática Virtual - Apresentação se baseiam em robôs seguidores de linha que realizam o resgate e salvamento de vítimas. Os robôs, suas programações, inovações construídas com o objetivo da participação da OBR Modalidade Prática edição 2020. Robôs e programações utilizadas de anos anteriores, sem nenhuma modificação de melhoria para 2020 ou soluções prontas de robôs vendidos comercialmente não serão permitidas. Os alunos precisam pesquisar, projetar e construir seus próprios robôs e programações, usando kits de robótica, placas e componentes eletrônicos, peças avulsas em geral, microcontroladores, entre outros.

Os mentores, tutores e professores do colégio ou da equipe devem sempre incentivar o desenvolvimento do robô e da programação pelos estudantes e não realizar as tarefas para eles apenas com o intuito de ganhar a competição.

Equipe

As equipes serão compostas **pelos estudantes já inscritos na equipe que participou da etapa Modalidade Prática Virtual (Classificatória)**, mantendo no mínimo 2 estudantes até um máximo de 4 estudantes, mais um professor ou técnico. Todos os estudantes devem pertencer a um, e somente um, dos níveis:

- **NÍVEL 0:** Para estudantes do 1º ao 3º ano do Ensino Fundamental. **Participantes da etapa classificatória, que avançaram para a Etapa Nacional Virtual;**
- **NÍVEL 1:** Para estudantes do 1º ao 8º ano do Ensino Fundamental. **Participantes da etapa classificatória, que avançaram para a Etapa Nacional Virtual;**
- **NÍVEL 2:** Para estudantes do 8º e 9º ano do Ensino Fundamental e Ensino Médio ou Técnico. **Participantes da etapa classificatória, que avançaram para a Etapa Nacional Virtual.**

Um estudante pode ser registrado em apenas uma equipe classificada na **etapa Modalidade Prática Virtual Apresentação**. A equipe deve estar relacionada a somente um nível.

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

A interferência visível de um adulto nas produções poderá acarretar na desclassificação da equipe.

IMPORTANTE: Não é permitido modificar os membros da equipe classificada para a Etapa Nacional Virtual.

A competição



A seguir, serão apresentados os detalhes sobre como se definem as categorias, a **Etapa Nacional Virtual**, as premiações e os campeões nesta importante competição virtual de robôs seguidores de linha que realizam o resgate e salvamento de vítimas.

Etapas



Durante o período de 10 a 14 de novembro durante o evento Robótica 2020 acontecerão as exibições online dos vídeos enviados e as entrevistas com a presença dos avaliadores e alunos competidores, em uma sala virtual.

Os cronogramas, com os períodos das sessões de julgamento, serão divulgados no site da OBR no entanto, elas ocorrerão imprescindivelmente no período de 10 a 14 de novembro entre às 08 e 18 horas horário de Brasília.

As equipes que preencherem o formulário de confirmação na Etapa Nacional Virtual Apresentação, aceitam as regras e normas da categoria, e devem se comprometer, no período da entrevista, de garantir a presença de no mínimo 2 alunos da equipe, com acesso à internet, se possível com disponibilidade de câmera. Caso a equipe se negue a participar da entrevista, estão passíveis de desclassificação do torneio a critério do comitê organizador nacional.



Submissão

Cada equipe, **caso esteja na lista oficial de classificados, poderá participar da etapa Nacional Virtual** modalidade Simulação e/ou uma das categorias da modalidade Apresentação. Todas as participações nas categorias da modalidade Apresentação se darão por meio do preenchimento de um formulário e envio de um link com o vídeo produzido pela equipe de acordo com as regras apresentadas da categoria.

Os vídeos deverão ter no máximo 5 minutos, e incluir imagens, filmagens, áudio, links, o robô, programação, equipe (dependendo da categoria escolhida) e conter obrigatoriamente o nome da equipe e a menção ao evento OBR Modalidade Prática Virtual 2020. Os vídeos produzidos deverão ser enviados para o Youtube com a funcionalidade de incorporação ativada. O link do vídeo **reformulado e melhorado** deverá ser enviado **juntamente com outras informações que acompanham o formulário de envio disponibilizado ao e-mail, registrado no sistema Olimpo, do professor ou técnico responsável pela equipe até as 23h59 do dia 07 de novembro de 2020.**

Os adultos podem fornecer suporte na logística, mas a criação e a apresentação do conteúdo em vídeo devem ser trabalhos realizados pelos alunos.

Os vídeos serão avaliados levando em consideração o roteiro, argumentação, criatividade, assertividade comunicacional, conteúdo e coerência à categoria de inscrição.

Equipes que, sob qualquer alegação, não preencherem o formulário com as informações solicitadas ou enviarem vídeo que não for do conteúdo de sua inscrição efetivada no Sistema Olimpo, **ou link do vídeo corrompido**, estão passíveis de desclassificação da competição a critério do comitê organizador.

Informações de como **confirmar a participação das equipes na Etapa Nacional Virtual chegarão por e-mail e estarão disponíveis** no website da OBR.

Dicas de gravação

Recomendamos seguir algumas dicas para que o vídeo da sua equipe fique com boa qualidade e não prejudique a apresentação do seu projeto:

- Escolha um ambiente tranquilo, com boa iluminação e pouco ruído externo;
- Prefira gravar em um fundo neutro - como uma parede, por exemplo. Neste caso, manter um espaço de um metro entre a parede e a equipe, e evite usar roupas da mesma cor do fundo;
- Evite gravar com uma janela ou ponto de luz ao fundo, pois a imagem pode ficar prejudicada;
- Utilize uma mesa para apoiar o robô ou o projeto. Assim, é possível ver o robô com mais clareza e os integrantes da equipe terão as mãos livres para poder realizar demonstrações, caso seja necessário.
- Se utilizar o celular, grave sempre na posição horizontal.

Categorias

No momento da inscrição a equipe deverá escolher qual das categorias quer participar, e contemplar todos os tópicos descritos para a produção do vídeo:

MAKER – Esta categoria visa avaliar a equipe que criou um robô com o maior número possível de peças feitas pelos próprios alunos, e com menor número possível de materiais prontos de kits. Exemplos são placas de circuito confeccionadas ao invés de módulos prontos e/ou partes mecânicas construídas manualmente ou feitas em impressora 3D ao invés de blocos de montagem padrão prontos e disponíveis para compra. A equipe deverá explicar, caso tenha, sobre o projeto mecânico, as placas de circuitos confeccionadas e suas funcionalidades, a integração de kits de marcas diferentes, estruturas, chassi, rodas, garras, construídas manualmente, corte a laser ou impressora 3D.

INOVAÇÃO – Esta categoria visa avaliar o que a equipe projetou, criou, desenvolveu ou produziu algum processo inovador no robô com o objetivo de ajudar a conquistar mais eficiência na competição. A equipe deve destacar qual o campo de sua inovação, se hardware ou software. Citar em qual dos componentes da arena foi implementado melhoria para superação, se a inovação ajudou em qual processo do robô: desvio de obstáculos, seguir linha, detecção das vítimas, detecção da entrada da sala de salvamento, etc. No processo de desenvolvimento da inovação quais os problemas encontrados e como foram superados.

PROGRAMAÇÃO – Esta categoria visa avaliar e premiar as equipes que programaram o robô com código claro, compreensível, direto, eficiente, otimizado, elegante, apropriado e documentado. A equipe deverá abordar o objetivo da sua programação e o resultado esperado e alcançado. A equipe deverá abordar os trechos e suas funcionalidades, a capacidade de autonomia resultada dos feedbacks de sensores.

TRABALHO EM EQUIPE – Esta categoria visa avaliar aos alunos da equipe que mais se dedicou, ajudando a si própria, bem como outras equipes, a superarem desafios ao longo dos treinamentos em tempos de distanciamento social. A equipe deverá abordar como superou a distância e as estratégias adotadas para que o trabalho em equipe acontecesse.

RESPONSABILIDADE SOCIAL E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA – Esta categoria visa avaliar as equipes que realizaram atividades para compartilhar o conhecimento adquirido com a escola/comunidade, atividades para ampliar a participação de meninas na robótica e tecnologia. Que divulgou suas atividades e resultados nas competições para a comunidade por meio da imprensa, mídias sociais, participação em feiras e mostras, palestras, entre outras. Buscou o apoio de empresas privadas para financiamento de suas atividades. A equipe deverá abordar as formas de compartilhamento e divulgação do conhecimento com outras equipes, escolas e a comunidade, qual a(s) ação(es) desenvolvidas para ampliar a participação das meninas na robótica e tecnologia.



MODELAGEM VIRTUAL – Esta categoria visa avaliar as equipes que planejaram, modelaram, manualmente ou em softwares apropriados, o seu robô e mecanismos desenvolvidos ou que seriam desenvolvidos para participarem da OBR modalidade prática.

Premiações

NÍVEIS 0, 1 e 2: Todos os membros da equipe inscritas na competição que preencherem corretamente as informações solicitadas no formulário e enviarem a documentação e o link dos vídeos produzidos recebem Certificado de Participação na Etapa Nacional Virtual.

As 3 equipes de cada categoria de cada nível com as 3 (três) primeiras colocações da Etapa Nacional Virtual recebem o Certificado de Medalha da Etapa Nacional Virtual sendo que a 1ª receberá o certificado de medalha de OURO, a 2ª receberá de PRATA e a 3ª de BRONZE.

ATUALIZAÇÃO

Soluções de Conflitos Fair Play



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 pratica@obr.org.br.

Circunstâncias Especiais

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

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 todo o período de treinamento, da competição e colabore para que todos os demais participantes (juízes, comunidade, professores, etc) se divirtam também. É esperado que todas as equipes estejam imbuídas do espírito do “fair play”.

A organização fará todo o esforço para permitir um ambiente de competição saudável e cooperativa. 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 montagem dos robôs e/ou sua programação.

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 apresentação feita pelos alunos poderá ser publicado nos websites oficiais, da RoboCupJunior ou OBR a critério da comissão organizadora.



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 Brasil, 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 objeto de promoção pessoal nem tampouco ser utilizada como mecanismo de promoção de escolas. Ela deve ser única e exclusivamente usada 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 irão ter ganhado muito só por terem participado de forma intensa desta que é a maior ação de disseminação da robótica em nível Nacional: A Olimpíada Brasileira de Robótica!

Boa Competição a todos! Divirtam-se!