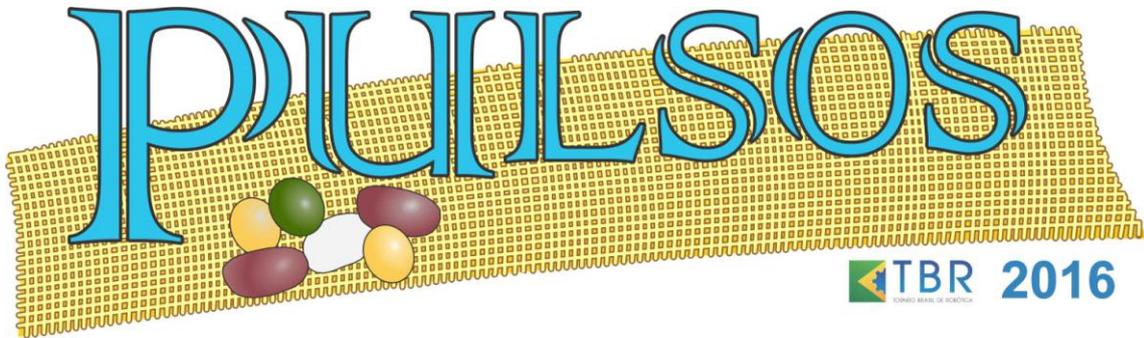


Temporada 2016



Regras Gerais Categoria High

março de 2016



Regras Gerais 2016 – Categoria High

Índice

<u>Principal</u>	pag.
1- Valores da Competição	
2- Participação	
3- Campo de Missões	
4- Arena	
5- Robô	
6- Objetos Estratégicos.....	03
7- Missão	
8- Partida	
9- Round	04
10- Materiais	05
11- Software	
12- Sinais Wireless (no Torneio Somente)	
13- Base.....	06
14- Organização	
15- Métodos Requeridos	
16- Se um detalhe não é mencionado, então ele não importa	
17- Prioridade	
18- Variações.....	07
<u>Processo</u>	
19- Pré-Preparação Para a Partida	
20- Teste de “Preso ou Anexado”	
21- Ação Humana.....	08
22- Posição de Início	
23- Procedimento de Início	
24- Anúncio de Início.....	09
25- Robô Ativo	
26- Robô Ativo Tocado	
27- Perda de Contato	
28- Objetos Que Interferem.....	10
29- Dano ao Robô	
30- Dano à Arena	
31- Interferência.....	11
<u>Pontuação</u>	
32- Determinação da Pontuação.....	11
33- “Dentro” (Definição Operacional)	
34- “Sobre” (Definição Operacional)	
35- “Tocando” (Definição Operacional).....	12
36- Benefício da Dúvida	
37- Após a Partida.....	13
<u>Comunicação</u>	
38- Suporte e Questões Sobre o Desafio.....	13
39- Encontro dos Técnicos.....	14

Principal:



Regras Gerais 2016 – Categoria High

1- Valores da Competição

Somos aprendizes e competimos com ética, devendo tratar um ao outro com respeito e bondade durante todo o processo.

Dentro do espírito de inovação e competitividade, quando você não quebra as regras, não há estratégias “erradas” ou “antiéticas”, apenas estratégias “aceitáveis” e “reversíveis”.

1. Respeitar o próximo
2. Educação é o nosso alicerce
3. Ser proativo
4. Aprender sempre
5. Agir com organização e critério
6. Agir em harmonia
7. Compartilhar sempre
8. Fomentar a Ciência e a Tecnologia
9. Disseminar a Inovação
10. Respeitar a Natureza

2- Participação

Um time é formado por no mínimo 3 e no máximo 8 integrantes, sem incluir técnico, maior de 21 anos, e mentor, maior de 21 anos.

A idade mínima permitida para os integrantes é de 15 anos e a máxima é de 19 anos.

No torneio, apenas dois integrantes do time são admitidos na arena de competição durante cada partida realizada pelo time. O restante do time precisa ficar fora da arena durante a partida.

3- Campo de Missões

Consiste em um tapete com um ou mais desafios, posicionados sobre o chão, tablado ou uma mesa adequada, formando um cenário.

O robô deverá percorrer sobre o tapete, buscando realizar o maior número de desafios possíveis durante a partida.

4- Arena

A arena é o lugar demarcado em torno do Campo de Missões utilizado pelos competidores durante uma partida. Pode ser isolado ou apenas demarcado com fita adesiva no chão.

5- Robô

Regras Gerais 2016 – Categoria High

O robô é definido como o corpo principal contendo o controlador programável e quaisquer outras partes instaladas ou anexadas a ele, projetadas para não se separarem dele sem ajuda das mãos.

Os objetos não ligados ao robô não fazem parte do robô.

6- Objetos Estratégicos

Objetos estratégicos são permitidos e definidos como objetos fornecidos pela equipe e que não sejam parte do robô.

Você pode usar um objeto estratégico com a mão para preparar ou mirar um robô inativo, mas você deve largá-lo antes do robô iniciar o movimento.

Um robô ativo pode usar um objeto estratégico em qualquer lugar, porém este objeto deverá ser manipulado apenas pelo robô ativo.

7- Missão

Uma missão é um desafio, dentre vários existentes no Campo de Missões, que o robô deve tentar cumprir durante uma partida para somar pontos.

O robô inicia completamente dentro da Base e vai para uma ou mais viagens buscando realizar uma ou mais missões por viagem.

As missões podem ser realizadas em qualquer ordem, uma a uma ou em grupos, quando não houver um processo requerido. Podem ser tentadas novamente quando permitido nas regras Desafio Prático, ou ignoradas.

Algumas missões são pontuadas durante a partida e outras são pontuadas apenas ao final da partida. Verifique as instruções no Desafio Prático da temporada vigente.

8- Partida

No torneio, o tapete é colocado no chão ou em uma mesa adequada, onde o time joga uma partida.

Por 120 (cento e vinte) segundos o robô tenta fazer a maior pontuação que conseguir, alcançando os resultados através da realização de missões ou do cumprimento de etapas (consultar regras Desafio Prático).

O cronômetro nunca para durante a partida.

O cronômetro só para quando o tempo termina, quando o time conclui todas as missões ou quando o time encerra a partida por excesso de penalidades.

Haverá pelo menos duas partidas durante o torneio, cada uma é uma nova chance para conseguir a melhor pontuação.

Regras Gerais 2016 – Categoria High

Uma partida não tem nada a ver com a outra, sendo que, apenas a melhor pontuação que conta para a classificação geral.

9- Round

Quando todos os times terminaram de jogar sua primeira partida, fecha-se um ciclo denominado Round. Nos torneios há pelo menos dois Rounds, ou seja, cada time participará de ao menos duas partidas.

Entre sua partida em um Round e o próximo, você normalmente tem tempo de ir à área dos pits e trabalhar no robô e suas programações, conforme o necessário, mas este tempo é limitado, dependendo do cronograma e acontecimentos do evento.

10- Materiais

Esta regra não é apenas sobre o robô. Ela é sobre tudo o que o time leva para a ARENA.

Para construção da estrutura do robô e tudo que for levado para ARENA deve ser feito de elementos em suas condições originais de fabrica. Não serão aceitos materiais artesanais ou sucata.

CONTROLADORES - Poderá ser utilizado um Controlador Programável Educacional na construção do robô. O Controlador Programável utilizado poderá ser de qualquer marca e modelo, desde que o mesmo não seja utilizado em linha industrial.

SENSORES - É permitido utilizar até quatro sensores no robô em uma mesma partida. Não é permitida a entrada de mais de quatro sensores na Arena durante uma partida.

MOTORES - É permitido um máximo de quatro motores na ARENA. Escolha a sua combinação favorita entre os tipos de motores utilizados por seu time. É permitida a utilização de motores de fricção, porem o mesmo é considerado como um motor e será contado como um.

Exemplo 1: Se o robô tem quatro motores, você não pode ter nenhum outro motor na área de competição, mesmo que seja apenas para peso ou decoração.

Exemplo 2: Se o robô tem três motores, mas você tem múltiplos anexos para motorizar, você deve desenhar um modo de trocar o quarto motor de um anexo para o outro.

Note que é uma violação às regras usar mais de um robô durante uma partida, porem a utilização de robôs diferentes em partidas diferentes é permitida.

Se um robô está violando as Regras Gerais e não existe a possibilidade de ser corrigido, a decisão do que fazer exatamente fica a cargo dos Coordenadores do torneio, porem, se autorizado a sua participação, o robô não poderá receber premiações.

Regras Gerais 2016 – Categoria High

11- Software

O robô deve ser programado usando o software adequado ao hardware utilizado, não havendo restrições.

O time é responsável por organizar-se para apresentar a programação para os jurados da melhor maneira possível, pois os jurados podem não ser especialistas na linguagem de programação utilizada pelo time.

12- Sinais Wireless (no Torneio Somente)

Times que baixam a programação para o Controlador Programável devem fazê-lo via cabo. O sinais de wireless de todos os times deve ser desativado.

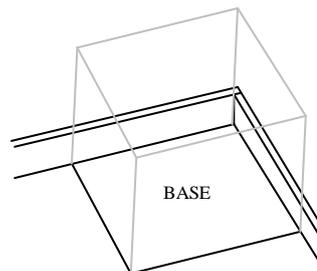
É permitido baixar a programação para os robôs na área de treino e no Pit Stop, porem não é permitido fazê-lo na ARENA fora do horário de treino.

13- Base

A base é uma caixa imaginária formada por paredes verticais saindo do perímetro da área da base, incluindo a superfície interna das paredes da borda. A altura das paredes imaginárias são de 30 cm.

A base é o VOLUME, não a área.

A base é o lugar onde o robô é preparado, de onde é iniciado, e modificado se necessário.



14- Organização

Objetos na base que não estejam sendo movidos ou usados pelos robôs podem ficar parcialmente fora da base, fora do caminho do robô, o tanto quanto sua ação não seja usada para nenhuma estratégia.

Objetos também podem ser segurados na mão ou em uma caixa que esteja com um dos dois integrantes do time que estão manipulando o robô durante a partida.

Objetos que podem marcar pontos devem estar na base quando a partida acabar para assim o juiz pontuá-los.

Regras Gerais 2016 – Categoria High

15- Métodos Requeridos

Normalmente, não há um método requerido para conseguir os resultados da missão. Você é livre para criar suas próprias estratégias, porém quando um método específico é requerido para alcançar um resultado (veja o Desafio Prático da temporada vigente), você deve usar este método, caso contrário o juiz reverterá os resultados.

16- Se um detalhe não é mencionado, então ele não importa.

Assumindo que você leu todas as Missões, Regras e o Perguntas e Respostas cuidadosamente...

Se não há um método específico requerido, então qualquer método pode ser utilizado.

Se algo não é requerido, então você não precisa fazê-lo.

Se não há restrição contra algo, então isto é permitido.

Para que não restem dúvidas, tudo que não for mencionado nesta regra ou der alguma margem a dúvida em sua interpretação deve ser perguntado à comissão do torneio anteriormente ao torneio por email ou através do site www.torneiobrasilderobotica.com.br. Toda dúvida que não tenha sido perguntada anteriormente, que surgir durante um torneio, ficará ao critério dos juízes em decidir.

17- Prioridade.

Quando há conflito entre uma missão e uma regra, a missão tem prioridade, porém o documento de perguntas e respostas tem toda a prioridade. TENHA CERTEZA DE CONFERI-LO COM FREQUÊNCIA.

Os Juízes oficiais não são obrigados a considerar ações feitas em torneios prévios, ao menos que estas ações sejam publicadas como oficiais.

18- Variações

Quando você constrói uma programação, leve em conta os nossos fornecedores, doadores e voluntários. Eles se esforçam para que todas as arenas estejam corretas e idênticas, mas você pode esperar alguma variação, tais como:

Texturas e elevações sob o tapete.

Ondulações no tapete.

Falhas nas bordas.

Variação nas condições de luz.

Regras Gerais 2016 – Categoria High

Sobra de espaço entre o tapete e a borda da mesa.

Processo:

19- Pré-Preparação para a Partida

Quando você vai à ARENA para competir e não estiver atrasado, você tem direito a pelo menos um minuto para preparar e arrumar seu robô inativo e qualquer outros objetos que serão usados ou movidos.

Você deve usar os modelos de missão supridos pelo torneio e não levar modelos duplicados para a área de competição

Você **NÃO** pode:

Prender ou anexar modelos de missão ao robô.

Prender ou anexar modelos de missão uns aos outros.

Prender ou anexar qualquer coisa aos modelos de missão

Baixar a programação em qualquer lugar perto da ARENA.

20- Teste de “Preso ou Anexado”

O juiz deve ser capaz de mover qualquer modelo de missão que não seja preso por fita adesiva ao tapete, diretamente e livremente, sem que tenha que exercer qualquer outra força além da gravidade, mostrando-se livre de qualquer conexão com outra peça.

21- Ação Humana

Você não pode tocar no Robô após ele iniciar (robô ativo) ou se estender fora da base, mesmo parcialmente, pois o tornará inativo e deverá retroceder para a Posição de início.

Se o Robô ou algo que ele estiver levando sair da base de forma irregular, o juiz simplesmente avisa o time para que o traga de volta. Caso o robô realize alguma missão, essa missão será invalidada.

Você pode colocar objetos que estejam completamente dentro da base para o robô ativo interagir, mas apenas se você soltá-los antes do robô entrar em contato com eles.

No entanto, largar algo sobre um robô ativo é considerado um toque indireto e o forçará a reiniciar.

22- Posição de início

Para todos os inícios e reinícios durante a partida, todas as partes do robô e qualquer objeto que seja levado por ele precisa estar completamente dentro da base.

Regras Gerais 2016 – Categoria High

Não é permitido que nada saia fora dos limites imaginários da base, incluindo os objetos estratégicos.

O robô pode, mas não é obrigado a tocar os objetos que ele irá mover ou usar.



23- Procedimentos de Início

Para poder começar, o robô deve estar na posição de início sem se movimentar, você não pode estar o tocando ou tocando algum objeto que ele irá mover ou usar.

Quando você disser que está pronto, o juiz irá sinalizar sua prontidão para o narrador. Quando iniciar a contagem regressiva para começar, você poderá estar tocando o robô. No momento que iniciar o tempo da partida, você deve acionar um botão ou um sensor para iniciar a programação do robô.

Você não pode manusear o robô ou qualquer coisa que ele for mover ou usar, durante ou depois da contagem regressiva para começar. Se você o fizer o juiz terá que reiniciar a contagem. O objetivo desta regra é assegurar que sua influência seja usada apenas para rodar a programação do robô.

24- Anúncio de Início

Quando os times e os jurados estiverem prontos, o narrador irá iniciar a contagem regressiva, tal como "3, 2, 1, já!".

Pode ser usado algum outro sinal para começar a partida.

25- Robô Ativo

No momento que o robô é iniciado, ele é considerado "ativo" e continuará assim até você toca-lo novamente ou tocar qualquer modelo ou objeto estratégico que ele estiver movendo ou usando.

26- Robô Ativo Tocado

- A qualquer momento que você tocar um robô ativo ou algum objeto que ele estiver movendo ou usando, o robô é considerado imediatamente "inativo" e precisa ser carregado para a base, se ele já não estiver totalmente lá.

Regras Gerais 2016 – Categoria High

- O robô inativo dentro da base pode ser manuseado, ajustado, reconfigurado, e preparado da maneira necessária para um recomeço (veja o Desafio Prático da temporada vigente).
- Se algum modelo ou objeto estratégico estiver sendo movido pelo robô no momento que ele for tocado, o objeto será retirado da partida.
- Se o robô estiver completamente fora da base no momento do toque, então a equipe é penalizada, se possível.
- Qualquer missão feita por um robô inativo é revertida pelo juiz, da maneira possível e assim que possível.

27- Perda de Contato

Se um robô que não foi tocado perde o contato com algum objeto, este objeto fica onde está até que o robô volte a entrar em contato com ele. Tais objetos não podem ser recuperados com a mão.

Para exceções, ver as regras “Objetos que Interferem” e “Dano ao Robô”.

28- Objetos que Interferem

Um objeto que ficou no caminho devido à ação de um robô e afetará a seu desempenho, pode ser retirado do jogo pelo juiz, assim que o time pedir, e só poderá ser feito caso não haja nenhum efeito direto na pontuação.

Objetos dentro da posição de pontuação não podem ser trocados de posição.

Objetos em sua posição original da configuração da arena, não são considerados interferentes.

29- Dano ao Robô

A qualquer momento da partida você pode recuperar partes do seu robô que caíram devido a dano não intencional. Você pode fazer isto com a mão ou pedindo ajuda ao juiz.

30- Dano à Arena

O robô não está autorizado a quebrar modelos de missão ou retirar-los de sua posição quando preso por fita adesiva.

Se um modelo de missão quebra, apresenta avaria, se move indevidamente ou é ativado por uma ação que não é permitida, o juiz tomará as providências necessário o mais rápido possível.

Regras Gerais 2016 – Categoria High

Se você concluiu uma missão e ela for desfeita devido a algum dano à arena por uma falha no design do modelo, construção, ou configuração, você mantém os pontos ganhos.

Danos à arena que ocorram obviamente devido a um time ou robô, sendo intencional ou não, haverá um aviso. Repetindo-se isto pode ser associada à perda de missão.

31- Interferência

Seu robô não está autorizado a fazer algum efeito no robô do outro time, arena ou estratégia, exceto por requisitos diretos de missões em áreas que são compartilhadas entre os dois lados.

Pontuação

32- Determinação da pontuação

A pontuação é determinada durante a partida, a medida que elas vão acontecendo, porem uma missão realizada pelo robô, que o próprio robô venha a estraga-la durante o tempo de partida, é considerada invalida e não pontuará.

Isto significa que os pontos não são concedidos por conquistas que o robô estraga acidentalmente antes do final da partida, é por isto que o juiz reverte resultados “ilegais” assim que eles acontecem.

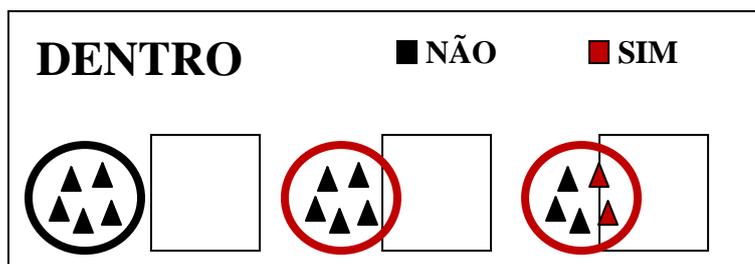
33- “Dentro” (Definição Operacional)

“A” está “dentro” da área “B” se qualquer parte de “A” estiver sobre a área “B”.

Não precisa haver contato direto

Objetos dentro de uma caixa são examinados individualmente e independentemente da sua caixa.

Se a localização de um objeto é difícil de visualizar, você receberá o benefício da dúvida.



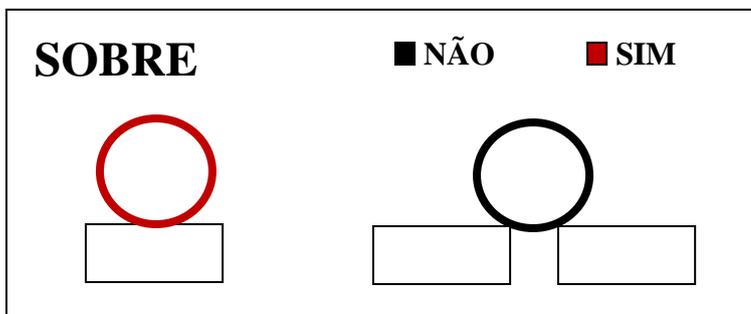
Regras Gerais 2016 – Categoria High

34- “Sobre” (Definição Operacional)

Um objeto esta sobre o outro se:

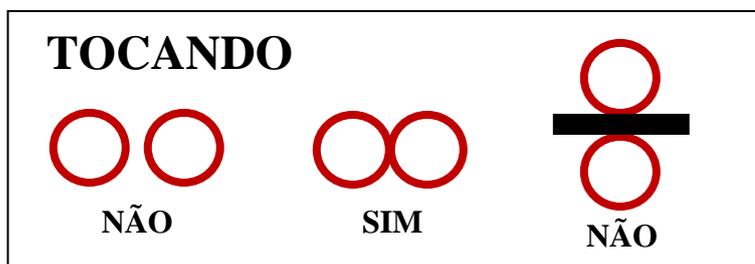
100% do peso dele estiver apoiado no outro.

Todos os objetos que o tocarem, com exceção daquele que estiver o suportando, puderem ser removidos sem que o objeto suportado caia. (Podem ser testados ou estimados pelo juiz).



35- “Tocando” (Definição Operacional)

Um objeto esta tocando o outro se eles estiverem em contato direto.



36- Benefício da Dúvida

Você recebe o benefício da dúvida em situações de difícil visualização, tais como:

Quando uma fração de segundo ou espessura (fina) da linha é o fator determinante.

Quando há situação de “podia ir de qualquer forma” confundindo, conflitando, ou faltando informação.

Se você discorda do juiz e respeitosamente cria a dúvida nele, ele irá conversar com o juiz oficial e daí então haverá a decisão final.

Regras Gerais 2016 – Categoria High

Esta regra não é uma ordem para os juízes serem clementes, mas é uma licença para eles fazerem seus julgamentos em seu favor quando for razoável de se fazer.

37- Após a partida

No final de cada partida, o juiz precisa se concentrar e visualizar a condição do Campo de Missões, por isto ninguém pode tocar em nada.

Os dois integrantes do time e o juiz olham para o Campo de Missões juntos e chegam a um consenso sobre quais pontos foram marcados ou perdidos.

Tenha certeza que você não está levando embora modelos de missão consigo. Você poderá atrapalhar o andamento do torneio caso isso aconteça.

Finalmente, o juiz autoriza a organização do Campo de Missões.

Comunicação

38- Suporte e Questões Sobre o Desafio

Para suporte a dúvidas sobre as regras, verifique primeiro se sua dúvida consta no FAQ ou envie sua dúvida através do contato no site www.torneiobrasilderobotica.com.br .

39- Encontro dos Técnicos

Se houver uma dúvida que surgiu imediatamente antes do torneio, sua última chance de perguntá-la é no “Encontro dos Técnicos” (se houver um) realizado antes do início das atividades do torneio.