

de Robótica









# **Regras Final Nacional**

Robocup Jr Rescue A OBR 2013 – Modalidade Prática

































# Regras Oficiais da RoboCup Junior Rescue A 2013

Aplicadas na RoboCup 2013 - Eindhoven - Holanda - 24 junho a 01 de julho de 2013

#### RoboCupJuniorRescue-Comitê Técnico 2013

- Tiago Docilio Caldeira (Portugal), CHAIR,
- Naomi Chikuma (Japan)
- Roberto Bonilla Gonzalez (Mexico)
- GreigTardiani (Australia)
- Fredrik Lofgren (Sweden)
- Elizabeth Mabrey(USA)

#### Olimpíada Brasileira de Robótica -Comitê 2013

- PRESIDENTE DA ROBOCUP BRAZIL: Profa. Esther Luna Colombini
- RESPONSÁVEL ROBOCUP JUNIOR BRAZIL: Profa. Msc. Carmen Ribeiro Faria Santos (UFES)
- COORDENADOR GERAL: Prof. Dr. Flavio Tonidandel FEI
- VICE-COORDENADORA GERAL: Profa. Esther Luna Colombini
- COORDENADOR NACIONAL DA MODALIDADE PRÁTICA: Prof. Eduardo Bento Pereira UFSJ
- COORDENADOR NACIONAL DA MODALIDADE TEÓRICA: Prof. Dr. Rafael Vidal Aroca UFRN
- CONSELHO SUPERIOR DA OBR:
  - Prof. Dr. Luiz Marcos Garcia Gonçalves (UFRN)
  - Prof. Dr. Alexandre da Silva Simões (UNESP)
  - Prof. Dr. Flavio Tonidandel (FEI)
  - Profa. Dra. Silvia Silva da Costa Botelho (FURG)
  - Profa. Dra. Esther Luna Colombini (FEI)
  - Profa. Msc. Carmen Ribeiro Faria Santos (UFES)
  - Prof. Dr. Reinaldo Augusto da Costa Bianchi (FEI)
  - Prof. Dr. Aquiles Medeiros Filgueira Burlamaqui (UFRN)

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

 $Regras\ da\ Final\ Nacional-Robocup\ Jr\ Rescue\ A\ /$  ano 2013

13fls

1. Robocup Junior 2. Ensino Fundamental 3. Ensino Médio 4. Ensino Técnico 5. Competição.

# Regras Oficiais da RoboCup Junior Rescue A 2013

Tradução texto: Prof. Reinaldo Bianchi (FEI) e Profª. MSc. Carmen Faria Asntos(UFES)

Tradução Figuras: Prof. Eduardo Bento (UFSJ)

Mudanças nas regras de 2012 estão em vermelho.

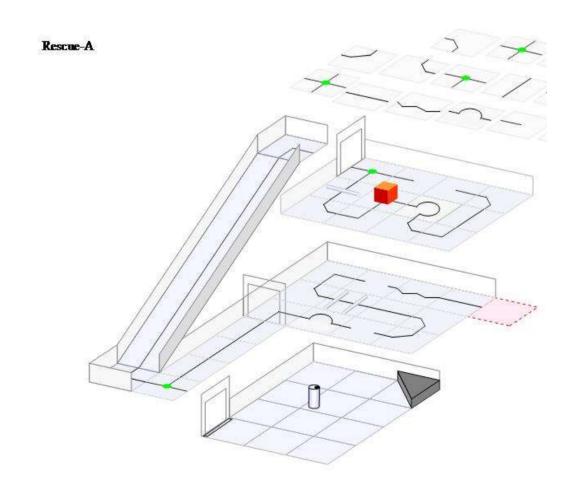
# Prefácio

A missão pode ser vista como um desastre no mundo real, como uma avalanche, onde o pessoal de resgate no local precisa assistência robótica em áreas perigosas.

O robô tem que ser totalmente autônomo e realizar a missão sem nenhuma ajuda. Isso significa que ele deve ser capaz de lidar com terreno acidentado (lombadas) sem ficar preso e atravessar tempestades de neve (falhas na linha), onde não se consegue ver a estrada que se está tentando seguir. O robô também tem que ter a capacidade de escalar montanhas (rampa).

Quando o robô finalmente encontra a vítima (uma lata de refrigerante) têm transportá-la cuidadosamente para uma área segura (ponto de evacuação), onde os seres humanos podem assumir o resgate.

# 1. A Arena









# 1.1 Descrição:

1.1.1 A arena é modular. Cada módulo corresponde a uma sala de um edifício. As salas podem ser colocados adjacentes umas as outras (no mesmo nível horizontal), ou podem ser empilhados verticalmente. Salas no mesmo nível são ligadas por corredores. Salas em níveis diferentes são ligadas por um corredor em declive ou rampa. A rampa não poderá ultrapassar uma inclinação de 25 graus, e devem ter paredes, de no mínimo, 10 cm de altura. A área de rampa consiste na rampa em si e as plataformas superior e inferior utilizadas para conectá-la às outras salas. Plantas de construção da arena podem ser acessadas no site oficial da RoboCup Junior, nas regras do Resgate.

#### 1.2 Dimensões:

- 1.2.1 Cada Sala possui aproximadamente 120cm por 90cm, com paredes de no mínimo 10 cm de altura.
- 1.2.2 Corredores e a Rampa devem ter paredes de **no mínimo 10 cm** de altura, e aproximadamente 30 cm de **largura**.
- 1.2.3 Cada sala terá **uma ou** duas portas. Robôs podem entrar e **sair pela mesma porta caso cruzamentos sejam usados**. As portas medem **25 cm x 25 cm**.
- 1.2.4 A primeira sala da arena poderá ou não ter uma porta de entrada e a última sala não tem porta de saída.

#### **1.3 Piso:**

- 1.3.1 O piso de cada sala deverá ser de cor clara (branco ou perto de branco). O Piso pode ser tanto liso quanto texturizado (carpetado) e poderá ter um desnível de até 3mm de altura entre os módulos.
- 1.3.2 A arena deve ser colocada de maneira que o piso fique nivelado.

#### 1.4 Linha:

- 1.4.1 O piso de cada sala é composto por ladrilhos(\*) de **30 x 30 cm**, com uma linha preta para um robô seguir. A linha preta, **com 1-2 cm de largura**, pode ser feita de fita elétrica padrão (fita isolante) ou impressa em papel ou outros **materiais**. A linha preta forma um caminho no chão. (O exemplo indicado nos desenhos é apenas para referência.)
- 1.4.2 A linha está sempre a pelo menos 10 cm da parede mais próxima.
- 1.4.3. Onde a linha preta é usada, ela irá entrar e sair cada sala pelas as portas padrão. Seções retas da linha preta podem ter lacunas (gaps), com pelo menos 5 cm de linha antes de cada lacuna. A lacuna é de no máximo 20 cm. Se uma lacuna está localizada ao longo de uma parede, ela é de no máximo 30 cm.
- 1.4.4 O arranjo dos ladrilhos dentro de cada sala pode variar a cada rodada.
- 1.4.5 Devido à natureza dos ladrilhos, pode haver um degrau e/ou uma falha na construção da arena. Estas falhas não são intencionais e **serão** minimizadas o **máximo possível** pelos organizadores.

#### 1.5 Detritos e Obstáculos:

- 1.5.1 Detritos podem consistir de redutores de velocidade (feitos de canudos plásticos de 10 mm ou de madeira pintada de branco) ou ainda de varas madeira com diâmetro inferior a 3 mm (por exemplo, palitos de coquetel ou espetinho de churrasco). Os robôs podem passar por cima ou empurrar de lado detritos, conforme necessário.
- 1.5.2 Detritos podem estar afixados às paredes.
- 1.5.3. Os obstáculos podem ser tijolos, blocos, ou qualquer outro tipo de objeto pesado. Obstáculos **não estarão** localizados nos corredores nem na rampa. Os robôs deverão contornar os obstáculos. Obstáculos movidos ou derrubados permanecerão onde caírem e serão recolocados no lugar apenas quando o robô terminar sua execução.
- (\*) Entenda-se por ladrilhos quadrados de madeira de 30x30.

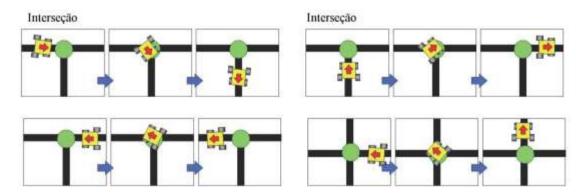






#### 1.6 Cruzamentos:

1.6.1 Marcadores de cruzamentos são círculos verdes com um raio aproximado de 2 cm, posicionado sobre um cruzamento. Eles indicam o caminho correto a seguir.



- 1.6.2 Em um cruzamento um robô deve sempre escolher o caminho mais à direita, que pode ser para a direita ou para frente.
- 1.6.3 Marcadores de cruzamentos nunca são colocados na primeira sala.
- 1.6.4 Cruzamentos são sempre perpendiculares, mas podem ter 3 ou 4 ramos.
- 1.6.5 Observe que o robô pode precisar descer a rampa se cruzamentos forem usados.

# 1.7 A Sala de Evacuação:

- 1.7.1 A linha preta **termina** na entrada para a última sala (**a sala de evacuação**) e robôs são obrigados a utilizar alguma forma de estratégia de busca para localizar uma vítima.
- 1.7.2 Na entrada para a sala de evacuação, há uma tira de 25 x 250 mm de fita reflexiva de prata no chão.
- 1.7.3 Para a competição principal, um Ponto de Evacuação é colocado em um canto da **sala de evacuação**. O ponto de evacuação é um triângulo retângulo com lados de 30 cm x 30 cm, e é pintado em preto
- 1.7.4 Para a competição secundária, o Ponto de evacuação será composto por um triângulo retangulo, com 30cm x 30cm de lado e altura de **6cm**, pintado de preto.
- 1.7.5 A **Sala de Evacuação** possui apenas uma porta de entrada. A missão será considerada completa quando **um robô atinge "um resgate bem sucedido de uma vítima" (Ver regra 3.4.13)**

#### 1.8 Vitimas:

- 1.8.1. A vítima pode ser localizada em qualquer lugar no chão da **sala de evacuação**, mas estará pelo menos 10 cm da parede, lambada ou obstáculo mais próximo.
- 1.8.2 A vitima corresponde a uma lata de refrigerante de 350ml com peso de 150 gramas. As dimensões da lata é similar a aquelas que são encontradas a disposição nos países onde a competição ocorre (por exemplo, Australia 375 ml, USA 12 fl oz, Europa 330 ml etc.). As equipes precisam estar preparadas para pequenas variações.
- 1.8.3 As vitimas são cobertas com papel alumínio.







# 1.9 Condições ambientais:

- 1.9.1 As equipes devem estar preparadas para calibrar os seus robôs com base nas condições de iluminação no local.
- 1.9.2 As condições de iluminação e **magnéticas** podem variar ao longo do curso na arena.
- 1.9.3 A arena pode ser afetada por campos magnéticos (por exemplo, gerados pela fiação do chão e objectos metálicos).
- 1.9.4 As equipes devem preparar seus robôs para lidar com a interferência de iluminação esperadas. Enquanto organizadores e árbitros farão o seu melhor para minimizar a interferência da iluminação externa, não é possível prever todas as interferências inesperadas como flash de câmera de espectadores.

## 2. Robôs

#### 2.1 Controle:

- 2.1.1 Os robôs devem ser controlados de forma autônoma (O uso de um controle remoto para controlar manualmente o robô não é permitido).
- 2.1.2 Robôs devem ser iniciados manualmente pelo capitão da equipe.

# 2.2 Construção:

- 2.2.1 Qualquer kit de robô ou blocos de construção, quer disponíveis no mercado ou construídos a partir de matérias-primas de hardware, pode ser usado, contanto que o robô cumpra as especificações acima, e enquanto o projeto e a construção são essencialmente e substancialmente o trabalho original dos alunos ( ver secção 2.5. abaixo)
- 2.2.2 Quaisquer kits de robô produzido comercialmente que são especificamente comercializados para completer tarefas de Resgate, como 'seguidores da linha' ou robôs de resgate, serão desclassificados. Se houver qualquer dúvida, as equipes devem consultar o Comitê Técnico (TC).
- 2.2.3 Para a segurança dos participantes e espectadores, nenhum lasers são permitidos em qualquer tipo de robô.
- 2.2.4 Comunicações Bluetooth classe 2 e ZigBee são os únicos tipos de rádio permitidos na RoboCupJunior. Robôs que têm outros tipos de comunicações de rádio a bordo devem ter estas removidas ou desabilitadas, pois outros tipos de comunicação de rádio podem interferir com outras ligas na RoboCup. Se o robô tem equipamento para outras formas de comunicação de rádio, é necessário provar que estes foram desativados. Robôs que não estão de acordo com esta regra podem sofrer a desqualificação imediata do torneio.
- 2.2.5 Sensores pré-fabricados para seguir linha (linha-líder) não são permitidos. Se houver qualquer dúvida em relação a um sensor específico, favor entrar em contato com o Comitê Técnico (TC).

#### **2.3 Times:**

- 2.3.1 O robô deve executar as suas tarefas 100% autonomamente.
- 2.3.2 Cada equipe deve ter apenas um robô na arena. (Esta regra pode ser modificada para o SuperTime na qual dois ou mais robôs atuam juntos e têm de cooperar na realização das tarefas dadas.)

#### 2.4 Inspeção:

- 2.4.1 Os robôs serão examinados por uma equipe de árbitros antes do início do torneio e também durante a competição para garantir que as restrições descritas acima sejam respeitadas.
- 2.4.2 É de responsabilidade das equipes solicitar nova inspeção do seu robô, caso este seja modificados em qualquer momento durante o torneio.







- 2.4.3 Os alunos serão convidados a explicar o funcionamento do seu robô, a fim de verificar se a construção e a programação do robô foram desenvolvidas por eles.
- 2.4.4 Serão feitas perguntas aos alunos sobre os seus esforços de preparação, e ainda poderão ser solicitados a responder a inquéritos e participar de vídeo-entrevistas gravadas para fins de pesquisa.

# 2.5 Violações:

- 2.5.1 Qualquer violação das regras de inspeção impedirá o robô de competir até que as modificações sejam efetuadas
- 2.5.2 No entanto, as modificações devem ser feitas observando os horários do torneio, pois as equipes não devem atrasar a competição devido às modificações.
- 2.5.3 Se um robô não cumprir todas as especificações (mesmo com a modificação), ele será desclassificado daquela rodada (mas não do torneio).
- 2.5.4 Caso haja excessiva assistência do técnico ou o trabalho realizado com os robôs não for substancialmente desenvolvido pelos alunos, a equipe será desclassificada do torneio.

# 3. Rodada

## 3.1 Pré-Rodada:

- 3.1.1 Sempre que possível, os competidores terão acesso à prática nas arenas para a calibração, testes e ajustes durante a competição.
- 3.1.2 Nas competições onde forem disponibilizadas "arenas de competição" e "arenas de prática", cabe aos organizadores permitirem testes na "arena de competição" antes da rodada oficial.

#### 3.2 Humanos:

- 3.2.1 As equipes deverão designar um membro do time que vai atuar como "capitão", que terá a permissão de tocar no robô, de acordo com as regras e orientação do árbitro.
- 3.2.2 Ocapitão da equipe só poderá tocar no robô após sido solicitado a faze-lo, pelo árbitro.
- 3.2.3 Os demais membros da equipe (e quaisquer outros espectadores) que estiverem em torno da arena durante o desempenho dos robôs, deverão manter a distância mínima de 150 cm de distância do campo, salvo disposição em contrário pelo árbitro.
- $3.2.4\ Ningu\'em\ tem\ permiss\~ao\ para\ tocar\ nas\ arenas\ intencionalmente\ durante\ uma\ rodada.$

#### 3.3 Início da Rodada:

- 3.3.1 A rodada começa na hora programada de início, estando ou não a equipe presente. O horário de início será publicado com destaque ao redor do local da competição.
- 3.3.2 Depois de iniciada a rodada, não será permitido que os robôs saiam da área de competição por qualquer motivo
- 3.3.3 Os robôs terão o tempo máximo de 8 minutos para calibrar e percorrer a arena. O tempo de cada rodada será controlado pelo juiz.
- 3.3.4 Calibração é definida como a obtenção de valores através de leituras de sensores (e a modificação da programação do robô para acomodar tais valores) com o propósito de busca e identificação de vítimas na arena, e não para pré-mapear a arena e a posição das vítimas. Toda e qualquer atividades de pré-mapeamento resultará em desclassificação imediata do robô para a rodada.
- 3.3.5 Equipes podem calibrar o seu robô em tantos locais como desejado na arena, mas o relógio continuará a contagem regressiva. Robôs não podem se mover sozinhos enquanto calibram e não são marcados pontos quando uma equipe está calibrando.







3.3.6 Uma vez que as equipes estão prontas para realizar uma rodada com pontuação, eles devem notificar o árbitro. Para começar uma rodada com pontuação, o robô é colocado no ladrilho de partida na primeira sala, conforme indicado pelo árbitro. Uma vez que uma rodada com pontuação é iniciada, não será mais permitida a calibração.

# 3.4. Pontuação:

- 3.4.1 Aos robôs são atribuídos pontos por solucionar, com sucesso, **salas**, corredores, rampas e cada perigo (lacunas na linha, lombada, **cruzamentos** e obstáculos).
- 3.4.2 Solucionar com sucesso é definido como entrar por uma porta, completamente seguindo a linha, ultrapassando todas as lacunas na linha, **cruzamentos**, **lombadas**, **obstáculos** e sair através de uma porta sem interação humana.
- 3.4.3 Tentativas mal sucedidas de ultrapassar os elementos da arena são definidas como "Falta de progresso" (Ver 3.5).
- 3.4.4 Pontos disponíveis para atravessar com sucesso salas:
  - (1aTentativa) = 60 pts (2a Tentativa) = 40 pts (3a Tentativa) = 20 pts
- 3.4.5 Pontos disponíveis para atravessar com sucesso corredores e rampas: (1a **Tentativa**) = 30 pts (2a **Tentativa**) = 20 pts (3a **Tentativa**) = 10 pts
- 3.4.6 Se cruzamentos são usados, o caminho pode ir para o sentido oposto através de uma sala/corredor/rampa (voltando para o caminho que um robô já percorreu). Os pontos serão concedidos como se fosse uma nova sala/corredor/rampa.
- 3.4.7 Não há pontos disponíveis para ultrapassar salas/corredores/rampas além da tentativa de evacuação em cada direção (ver 3.5.6).
- 3.4.8 Os robôs receberão 10 pontos para cada "lacuna" na linha preta atravessada com sucesso.
- 3.4.9 Os robôs receberão 10 pontos quando ultrapassar com sucesso cada obstáculo que estiver bloqueando a linha preta
- 3.4.**10**Os robôs receberão 5 pontos por ultrapassar uma ou, quando for o caso, uma sequência de lombadas redutoras de velocidade na linha preta em um mesmo ladrilho.
- 3.4.11 Pontos disponíveis para concluir com sucesso um ladrilho que tem um cruzamento: 10 pts por direção através do ladrilho com cruzamento.
- 3.4.12. Cada lacuna, obstáculo, lombada e cruzamento marcam pontos apenas uma vez por direção através da sala, não a cada tentativa .
- **3.4.13 Resgate bem sucedido de uma vítima:** Robôs também receberão pontos por resgatar com sucesso as vítimas. Um resgate de vítima de sucesso ocorre quando a vítima é movida para a zona de evacuação (ele precisa estar completamente dentro da zona de evacuação para Primaria / em pé sem apoio do robô para a Secundária), em sua orientação vertical original, e nenhuma parte do robô em contato com a vítima (veja figuras abaixo). Capitães podem declarar uma "falta de progresso" ou "final de rodada", quando ocorre uma tentativa fracassada de um resgate de vítima (see 3.5). Pontos disponíveis para um resgate bem sucedido:
  - (1a **Tentativa**) = 60 pts (2a **Tentativa**) = 40 pts (3a **Tentativa**)= 20 pts\*Não há pontos marcados por tentativas de resgate, além da terceira tentativa.
- 3.4.14 Somente para a Divisão secundária pontos adicionais para levantar a vítima: (Levantada a vítima, com nenhuma parte da vítima tocar no chão) = 20 pts
- 3.4.15 Empates na pontuação serão resolvidos com base no tempo gasto por cada robô (ou time de robôs) para concluir o percurso (incluído o tempo de calibração).
- 3.4.16 Um template para pontuação está disponível também traduzido.

Resgate primário A -A,B,C,D,E,F,M

Resgate Secundário A -G,H,I,J,K,L,N

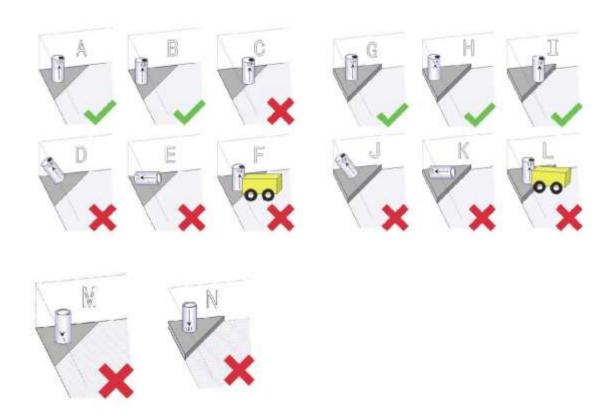






# 3.5 Falta de progresso:

- 3.5.1 O robô deve seguir a linha preta onde ela está presente. Falha ao seguir a linha é considerado falta de progresso.
- 3.5.2 Falta de progresso ocorre se o robô está preso no mesmo lugar ou perde a linha preta sem se recuperar na sequência (ver figuras abaixo).
- 3.5.3 Falta de progresso ocorre se o robô não seguir o caminho correto após um ladrilho com um cruzamento.



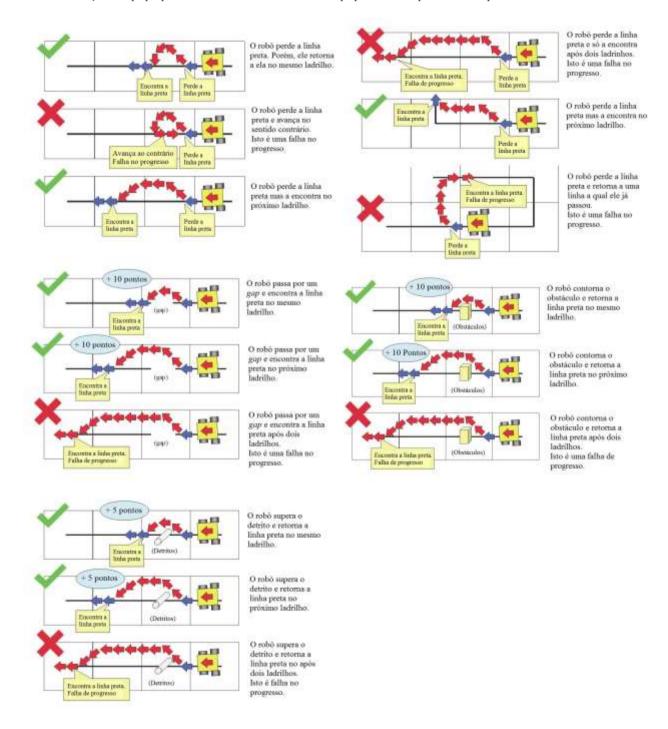
- 3.5.4 O capitão da equipe também pode comunicar uma falta de progresso a qualquer momento (por exemplo, se o robô está em perigo).
- 3.5.5 Se ocorrer uma falta de progresso o robô deve reiniciar da sala/corredor/rampa onde acontece a falta de progresso. O robô deve ser colocado no último ladrilho da sala antiga e re-entrar na sala/corredor/rampa mais uma vez. Somente ao capitão da equipe é permitido reiniciar o robô sem alterar o programa e/ou modificar o robô
- **3.5.6** Se após a terceira tentativa, o robô continua a não ter sucesso em uma sala/corredor/rampa o capitão do time pode mover o robô para o final da sala/corredor/rampa. O capitão pode também optar por fazer mais tentativas na sala para ganhar pontos adicionais disponíveis por superar obstáculos, fragmentos, lacunas na linha e pontos de lombada que não têm sido já ganhou em tentativas anteriores na **sala**







3.5.**7**Uma equipe pode optar por parar a rodada a qualquer momento. Neste caso, o capitão da equipe deve indicar ao árbitro o desejo da equipe por terminar. Será concedido à equipe todos os pontos até o pedido de final da rodada.



Neste caso não há uma falta de progresso por pegar o robô, uma vez que o final da rodada foi solicitado.







# 3.6 Localização da vítima

- 3.6.1 Seis áreas de colocação de vítima diferente **na sala de evacuação**, cada uma com aproximadamente **30 cm x 30 cm** de tamanho, serão designadas no dia da competição.
- 3.6.2 A localização de cada área será divulgada no dia da competição, mas não vai ser marcada no campo. Nenhuma área de colocação ficará a menos de 100 mm da parede.
- 3.6.3 Somente uma vítima será usada a cada rodada.
- 3.6.4 Uma vez que um robô começa sua rodada de marcação de pontos e entrou na Arena, o árbitro vai jogar um dado padrão de 6 lados para determinar em qual área de colocação a vítima será localizada. O árbitro colocará a vítima aleatoriamente dentro da área de colocação de **30 x 30 cm** sorteada.
- 3.6.5 Se a vítima é movida do seu lugar por um robô em uma tentativa de um resgate, e o robô posteriormente requer uma reinicialização, a vítima permanecerá na posição para onde ela foi movida. Se ela tiver sido derrubada, continuará derrubada.
- 3.6.6 Se o robô está em contato com a vítima e o capitão da equipe pede uma falta de progresso, o árbitro pode jogar o dado mais uma vez e colocar a vítima em um novo local.

# 3.7 Localização do Ponto de Evacuação

- 3.7.1 O ponto de evacuação é colocado em qualquer um dos cantos que não correspondem a entrada na sala de evacuação.
- 3.7.2 Uma vez que um robô começa sua rodada e entra na Arena, o árbitro vai jogar um dado padrão de 6 lados para determinar em qual canto o ponto de evacuação será localizado.
- 3.7.3 Depois de uma falta de progresso acontecer em qualquer sala, o árbitro pode jogar os dados mais uma vez e colocar a zona de evacuação em um novo canto.
- 3.7.4 O Comitê Organizador da OBR vai se empenhar para garantir que o ponto de evacuação fique fixo, mas pequenas mudança às vezes podem acontecer.

## 3.8 Fim de Jogo

3.8.1 A rodada termina quando o tempo expirar, o capitão da equipe solicitar o final da rodada, ou o resgate de vítima ser bem sucedido (ver 3.4.13).

# 4 Resolução de Conflitos

## 4.1 Juíz:

4.1.1 Durante o jogo, as decisões do árbitro são finais.

## 4.2 Esclarecimento de regras:

4.2.1 Esclarecimento das regras podem ser feita pelos membros do Comitê Técnico da OBR.

# 4.3 Circunstâncias Especiais:

- 4.3.1 Modificações específicas nas as regras para atender circunstâncias especiais, tais como problemas ou imprevistos e / ou capacidade do robô de uma equipe, poderão ser acordadas no momento da competição, desde que a maioria dos competidores esteja de acordo.
- 4.3.2 Caso algum capitão de equipe não compareça na reunião para discutir os problemas e a modificação das regras, será considerado que ele está de acordo.







# 5. Documentação

# 5.1 Apresentação:

5.1.1 Cada equipe deverá trazer uma apresentação eletrônica (por exemplo, no PowerPoint, formato PDF ou Flash) e um cartaz (tamanho aproximadamente A3) documentando a concepção, construção e programação de seu robô (Para detalhes do conteúdo a ser apresentado, veja 5.1.3.)

5.1.2 As Apresentações e / ou pôsteres deverão ser mostrados para os juízes durante a sessão de entrevista, que será agendada antes de serem expostos para visualização por parte dos juízes, outras equipes e do publico.

5.1.3 A apresentação deve fornecer informações sobre a equipe e como esta se preparou para RoboCupJunior. Áreas que podem ser abordadas incluem:

- Nome da Equipe;
- Liga e Divisão (fundamental ou médio/técnico);
- Nomes dos membros da equipe e (se possível) uma foto dos membros da equipe;
- Estado e Cidade da equipe;
- Nome da escola e do bairro;
- Fotos do robô em desenvolvimento;
- Informações sobre o robô, incluindo esquemas, desenhos mecânicos e amostras de código;
- Alguma característica interessantes ou incomum do robô;
- O que a equipe espera alcançar com a robótica.

#### 5.1.4 Mais informações podem ser encontradas nos foruns da RCI.

- 5.1.5 Juízes irão rever a apresentação e discutir o conteúdo com membros da equipe.
- 5.1.6 Competidores são solicitados a fornecer uma versão digital de sua apresentação e pôster.
- 5.1.7 Prêmios podem ser adjudicados a equipes com apresentações muito boas.

#### 5.1.8 \* \* \* NOTA DA OBR 2013 - FINAL NACIONAL \* \* \*

- Informações sobre como montar os pôsteres e a apresentação estão disponíveis no site da OBR, em ETAPA NACIONAL (MP). Ambos terão prazo para serem enviados digitalmente antes da competição final.
- As apresentações devem ser mostradas nas entrevistas das equipes na final nacional. Diferente da Robocup Mundial, os pôsteres serão afixados em um painel desde o primeiro dia do evento.
- Poster e apresentação devem estar em português.

# **5.2 Compartilhamento:**

5.2.1 Os times serão incentivados à assistirem as apresentações das outras equipes.

# 6. Codigo de Conduta

# 6.1 Fair Play:

- 6.1.1 Robôs que causarem danos deliberados ou repetidos na arena serão desclassificados.
- 6.1.2 Humanos que causarem interferência deliberada com robôs ou danos na arena serão desclassificados.
- 6.1.3 Espera-se que o objetivo de todas as equipes é participar de forma justa.

#### **6.2 Comportamento:**

- 6.2.1 Os participantes devem estar atentos com as outras pessoas e seus robôs quando se deslocarem na área da competição.
- 6.2.2 Os participantes não devem entrar nas áreas de outras equipes, a não ser quando expressamente convidado a fazê-lo.







- 6.2.3 Os participantes que se não tiverem um comportamento adequado, poderão ser convidados a se retirarem do local da competição com o risco de serrem desqualificados do torneio.
- 6.2.4 Estas regras serão aplicadas a critério dos árbitros, dirigentes, organizadores do torneio e as autoridades policiais locais.

#### 6.3 Mentores:

- 6.3.1 Mentores (professores, pais, tradutores, acompanhantes e qualquer outro membro adulto da equipe) não são permitidos na área de trabalho dos estudantes.
- 6.3.2 Serão fornecidas cadeiras suficientes aos mentores para que possam permanecer em torno da área de trabalho da equipe, a fim de poderem observar o desempenho dos estudantes.
- 6.3.3 Mentores não poderão reparar os robôs nem tão pouco estarem envolvidos na programação destes.
- 6.3.4 Caso ocorra interferência do mentor na montagem ou programação dos robôs os juízes farão uma advertência na primeira instância. Se isso ocorrer novamente, a equipe corre o risco de ser desclassificada

# 6.4 Compartilhamento:

- 6.4.1 Um entendimento que tem feito parte do mundo das competições RoboCup é de que qualquer desenvolvimento curricular ou tecnológico deve ser compartilhado com os demais participantes após o torneio.
- 6.4.2 Qualquer desenvolvimento pode ser publicado no site RoboCupJunior após o evento.
- 6.4.3 Isso reforça a missão da RoboCupJunior como uma iniciativa educacional.

# 6.5. Espírito:

- 6.5.1 Espera-se que todos os participantes (alunos e mentores) respeitem a missão RoboCupJunior.
- 6.5.2 Os árbitros e juízes agirão dentro do espírito do evento.
- 6.5.3 O que vale não é ganhar ou perder, mas o quanto você vai aprender!