

## FAQ – SEK 2019

- 1) Na regra diz que os tubos estão posicionados aleatoriamente na área de coleta. Eles podem estar posicionados em qualquer ângulo em relação a lateral da pista (*Figura 1*)? Ou apenas paralelamente em relação à lateral da pista (*Figura 2*)?

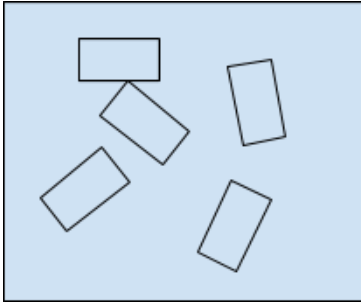


Figura 1 - Tubos posicionados aleatoriamente

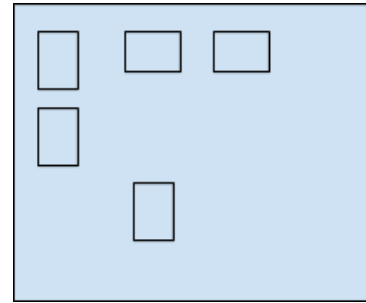


Figura 2 - Tubos posicionados paralelamente

*R: Sim! Os tubos podem ser posicionados de forma aleatória e fica a critério do juiz da partida. A ideia é que inicie a competição com um posicionamento dos tubos que facilite a interação com os robôs, mas que, conforme a andamento e o desempenho das equipes, pode ser dificultado até ficarem totalmente aleatórios;*

- 2) Existe espaçamento mínimo entre tubos na área de coleta?

*R: Não! Como na resposta anterior, os tubos podem ser posicionados de forma aleatória e fica a critério do juiz da partida.*

- 3) No caso de a equipe optar por fazer dois robôs, pode haver comunicação sem fio (Wi-fi, Bluetooth) entre os robôs?

*R: Sim! Um dos principais desafios deste ano é justamente a interação entre os robôs.*

- 4) É possível haver dois gaps consecutivos no gasoduto de forma que o robô tenha que posicionar 2 tubos um ao lado do outro? Por exemplo, um buraco de 35cm em que o robô deva posicionar 1 tubo de 15cm e outro de 20cm?

*R: Não! A proposta é termos espaços com dimensões determinadas para cada tamanho de tubo. O que pode acontecer é uma equipe colocar um tubo de menor tamanho em um espaço maior. Caso isso aconteça, a pontuação está descrita nas regras.*

- 5) A norma diz que “as áreas de coleta de tubos estarão em posições diferentes e aleatórias a cada partida.”. Diante disso, as áreas de coletas serão (cada uma) peças modulares de MDF ou as três áreas serão adesivadas sobre uma única peça de MDF?

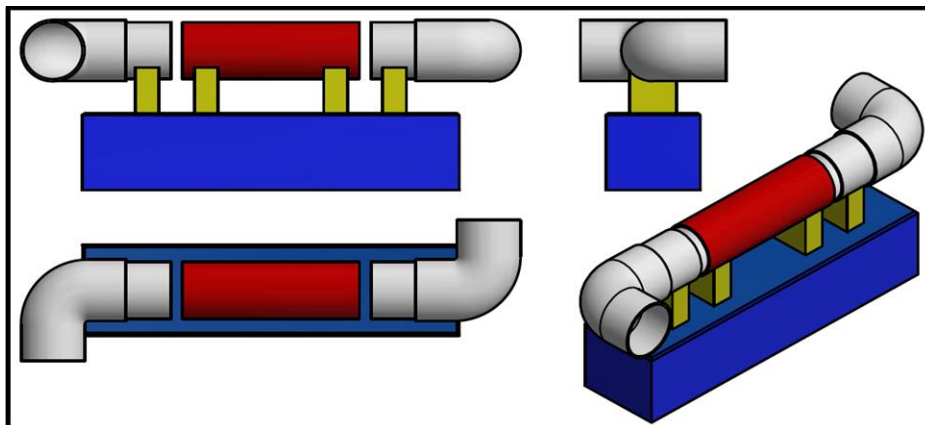
*R: As áreas de coletas serão confeccionadas em peças modulares (833,33 x 600mm) e adesivadas individualmente. Portanto, a posição de cada área de coleta pode ser alterada entre uma prova e outra.*

- 6) Queríamos saber o quão fixo o gasoduto será no suporte da arena. Uma das possibilidades que avaliamos seria em "encontrá-lo" usando sensor de toque, por exemplo. Mas queremos saber se ao usar esse método, não moveríamos a estrutura, causando danos à equipe.

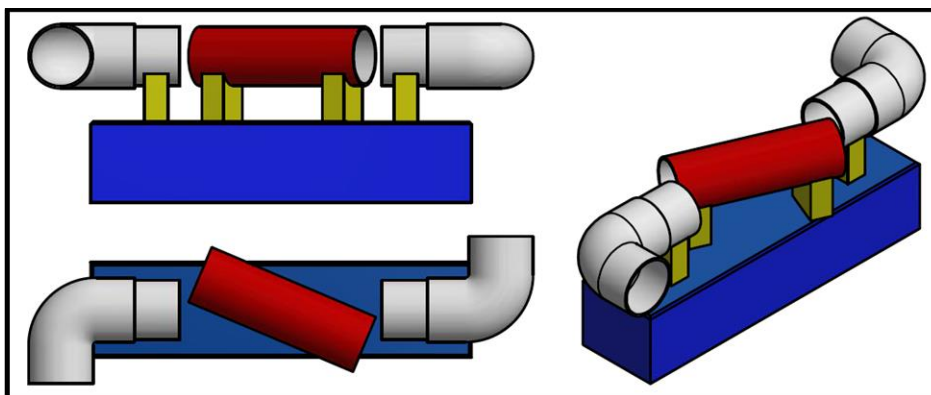
*R: Os tubos colocados na plataforma, representando o gasoduto fixo, serão compostos com os mesmos tipos de tubos e suportes dos tubos móveis. Portanto, imagino que não serão muito fixos ao ponto de identifica-los com o sensor de toque. Claro que depende com serão utilizados estes sensores.*

7) Com relação a colocação dos tubos na plataforma, surgiu uma dúvida referente a posição dos tubos e o que será considerado "mal colocados" na área delimitada pelo gasoduto. Como que será avaliado este "mal colocado"? Qualquer ângulo que o tubo fizer com o suporte, vai ser desconsiderado?

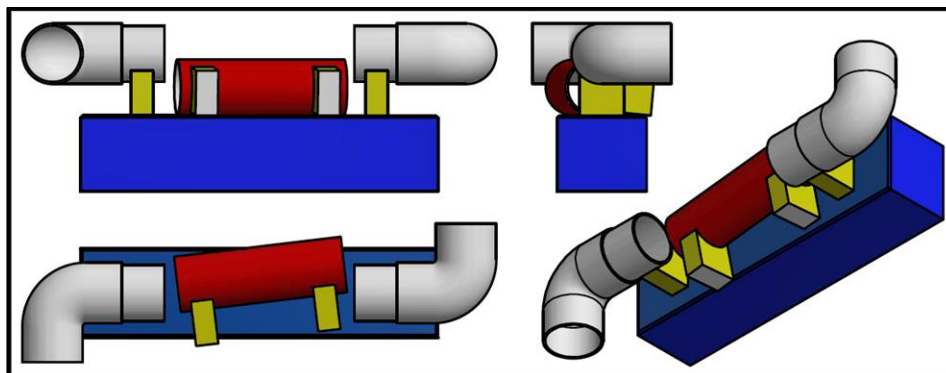
*R: Para responder melhor esta questão, fizemos algumas ilustrações para demonstrar o que será considerado um tubo corretamente colocado e o que será considerado "mal colocado". Nas figuras abaixo, os tubos na cor branca, são os tubos fixos representando o gasoduto. A plataforma está na cor azul e os suportes dos tubos estão representados na cor amarela. Os tubos na cor vermelha, representa os tubos móveis que serão colocados pelos robôs.*



*Figura 3 - Exemplo de colocação de tubo*



*Figura 4 - Exemplo de colocação de tubo*



*Figura 5 - Exemplo de colocação de tubo*

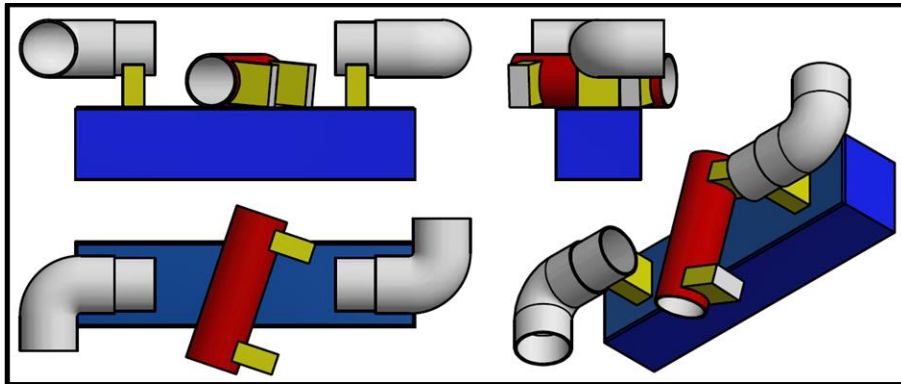


Figura 6 - Exemplo de colocação de tubo

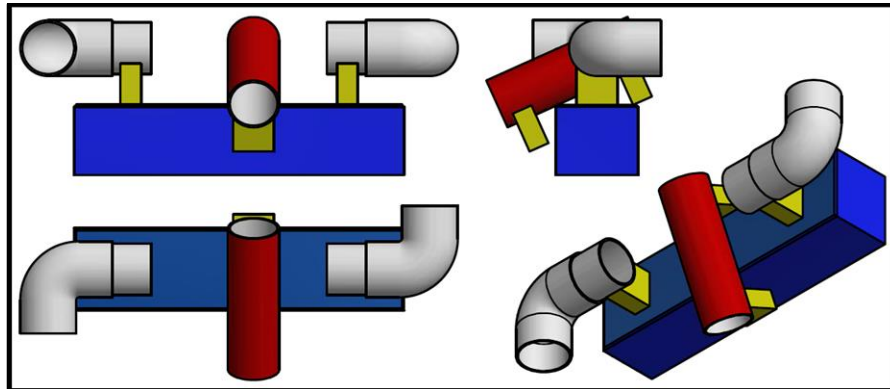


Figura 7 - Exemplo de colocação de tubo

Nas figuras acima, será considerado corretamente colocado, apenas os exemplos mostrados nas figuras 3 e 4 (três e quatro). Nas figuras 5, 6 e 7 (cinco, seis e sete), mostra exemplos de tubos que serão considerados “mal colocados.”