# Atualizações do Desafio do Robô

#### U08 - TRAVESSIA DA CRATERA 2 13 de novembro de 2018

O "equipamento da travessia" é aquele que cruza completamente do leste para o oeste para ganhar pontos. O equipamento da travessia é o único equipamento que precisa atravessar. Qualquer outro equipamento envolvido, que possa lançar ou transportar o Equipamento fazendo a Travessia, não precisa atravessar. Exemplos:

- --- Se uma bola foi lançada para marcar pontos como Equipamento da Travessia, então apenas a bola precisava atravessar. A bola que atravessou não fazia parte do Robô, então o Robô não precisava atravessar.
- --- Se a bola foi transportada durante a travessia e solta, então, novamente, apenas a bola precisava atravessar. A bola que atravessou não fazia parte do Robô, então o Robô não precisava atravessar (Veja Regra D10)
- --- Se uma bola estava presa ao Robô e depois foi removida à mão, então todo o Robô tinha que atravessar. A bola fazia parte do Robô, então todo o Robô precisava atravessar (Veja Regra D04).

O Portão deve estar derrubado ao final da Partida, mas como e quando isso acontece não importa. Para esta missão, as Equipes e os Juízes precisam saber claramente a diferença entre algo que é Transportado pelo Robô e algo que faz parte do Robô, regras D10 e D04. Equipes: se você não conhece bem essa diferença, estude-a ou sua estratégia poderá ser arriscada. Juízes: Se você não conhece bem essa diferença, estude-a ou precisará usar a regra GP3 de forma excessiva.

#### U07 - VELOCIDADE DE ESCAPE 05 de novembro de 2018

A nave espacial precisa ficar presa na parte de cima do Modelo de Missão, como mostrado. Como na M04, a única solução aqui é a óbvia. Bata no Acionador com força e divirta-se ao máximo durante o processo. Isso realmente é ciência, pelo menos a parte do impacto e da balística é.

#### U06 - TRAVESSIA DA CRATERA 05 de novembro de 2018

Todos os anos há missões destinadas a beneficiar as equipes que leram o texto várias vezes e que observam o que não está sendo dito - para descobrir soluções escondidas e resolver a Missão de maneira diferente e talvez mais facilmente do que os outros, enquanto ainda marcam os pontos ... Esta não é uma dessas missões. Esta missão é só para ver se vocês conseguem navegar por uma superfície irregular e levantada. Para esta Missão, você • começa completamente a leste das Crateras • cruza para o oeste sobre as Crateras • e termina completamente a oeste do Portão derrubado. Não importa se um objeto separado lança, puxa, empurra, carrega, coloca, ou abre o caminho para o real equipamento que fará a travessia, já que um objeto separado não é considerado parte do equipamento fazendo a travessia. Qualquer coisa CONECTADA ao equipamento fazendo a travessia, no entanto, FAZ PARTE dele e também precisa atravessar. Finalmente, se o equipamento colocar peso sobre o Tapete e / ou Crateras, todos os pontos de apoio do peso precisam passar entre as Torres durante a travessia.

### U05 - SATÉLITES FRÁGEIS 05 de novembro de 2018

Sabemos que o seu Robô irá danificar os Modelos de Satélite, e que os voluntários encarregados irão cometer erros ao reconstruí-los. • Equipes: a estrutura básica dos satélites estará sobre suas bases, com argolas sem distorções, mas a precisão dos detalhes mais sutis será considerada aleatória.

• Reorganizadores de Arena: Por favor, ignorem o que está escrito acima e façam o seu melhor para manter os Satélites montados de forma adequada. Se necessário, carregue fotos de alta resolução com você. • Juízes: a regra R17 não se aplica aos modelos de satélite e o princípio GP3 deve ser aplicado de maneira mais ampla do que o habitual.

#### U04 - ACESSO AO PAINEL SOLAR 10 de outubro de 2018

Seu robô pode mudar a posição de qualquer um dos Painéis Solares a qualquer momento, isso é esperado para maximizar sua pontuação, embora um dos Painéis não tenha sido chamado de "seu". A R16 não é um problema aqui porque:

- --- Ambas as equipes têm acesso igual / simétrico a ambos os Painéis Solares, esse é um aspecto intencional do jogo.
- --- A condição para se ganhar 22 pontos na M02 está relacionada a Painéis Solares plural indicando ambos.
- --- Todos os diagramas de pontuação incluem os dois painéis.

#### U03 - REPOSICIONAMENTO DO METEOROIDE 24 de setembro de 2018

Pela Regra R10 e Missão M14, um Meteoroide nunca pode ser reposicionado fora da Base com as mãos durante um Round. Pela Regra GP5, qualquer trecho de vídeo que permita o reposicionamento com as mãos deve ser ignorado.

#### U02 – ALGUMAS AMOSTRAS DE TESTEMUNHOS DE SONDAGEM 20 de agosto de 2018

Pode-se usar as Amostras para se ganhar pontos conforme descrito nas Missões M03 e M05, mesmo se o eixo do Modelo de Suporte de Amostras não estiver completamente vazio. Isso significa que as pontuações adicionais possíveis relacionadas às Amostras incluem: 8, 10, 12, 18 e 20.

#### **U01 - FORMATO DO COLETOR DE METEOROIDE** 14 de agosto de 2018

O Coletor de Meteoroide descrito nas Instruções de Montagem dos Modelos de Missão está correto. Pode-se ignorar a pequena diferença vista nas imagens do Guia do Desafio.

# Atualizações do Projeto

# U04 - DEMONSTRAÇÕES DO PROJETO PERMITIDAS EM EVENTOS OFICIAIS 2 de novembro de 2018

Esta atualização é para dar aos coordenadores de evento e equipes orientações sobre que tipos de demonstrações serão permitidas nos eventos.

Sabemos que as equipes podem estar desenvolvendo soluções do Projeto que envolvem o uso de líquidos e que podem estar planejando utilizar protótipos desses dispositivos como parte de sua apresentação em eventos. Devido a potenciais riscos de segurança, bem como restrições do local do evento, pedimos às equipes que tragam seu protótipo da solução do Projeto sem água ou líquido e, em vez disso, recomendamos que as equipes apresentem um vídeo do protótipo funcionando para demonstrar a funcionalidade e / ou solução desenvolvida para a apresentação do projeto.

### U03 - RESOLVENDO "PROBLEMAS ESPACIAIS" NA TERRA 11 de setembro de 2018

O Projeto do Desafio INTO ORBIT<sup>SM</sup> especifica que o problema selecionado pela sua equipe deve ser "enfrentado durante viagens de exploração espacial de longa duração"; no entanto, **não** se exige que a solução seja *aplicada no espaço sideral*. Se sua equipe identificar um problema que, sem dúvida, surge durante a exploração espacial e que pode ser resolvido com uma solução aplicada quando os exploradores retornam à Terra, isso é permitido. Como acontece com qualquer Projeto da *FIRST* LEGO League, sua equipe deve ser capaz de demonstrar como seu problema atende aos critérios da temporada e vocês devem conseguir explicar sua solução inovadora de forma clara.

### U02 - RESOLVA SEU "PROBLEMA ESPACIAL" PRIMEIRO 01 de agosto de 2018

Em muitas das temporadas anteriores, as instruções do Projeto diziam que as equipes tinham que "desenvolver uma solução inovadora que agrega valor à sociedade." No projeto INTO ORBIT SM, seu problema é bem específico: Você tem que "identificar um problema físico ou social enfrentado durante longas viagens de exploração espacial dentro do nosso sistema solar e propor uma solução". Nesta temporada, para evitar qualquer confusão sobre quem deve se beneficiar com a sua solução, nós removemos a frase "agrega valor à sociedade" do Guia do Desafio. Isso foi feito para que fique claro que sua equipe somente precisa se preocupar em encontrar uma solução que ajude as pessoas no espaço afetadas pelo seu problema. Se por um acaso sua solução também ajudar as pessoas na Terra ao criar soluções "secundárias", ótimo! No entanto, isso não é um requisito. Os juízes serão notificados sobre esta Atualização, para que quando avaliem a solução da sua equipe, não esperem o desenvolvimento de uma inovação que também resolva um problema na Terra.

Lembre-se também que se espera que as equipes compartilhem seu trabalho como parte do Projeto  $FIRST^{@}$  LEGO League. Entretanto, estamos cientes de que talvez não seja possível compartilhar sua pesquisa com um especialista em exploração espacial. Tudo bem! Lembre-se de que você pode compartilhar seu projeto com qualquer um dos profissionais consultados como parte de sua pesquisa, para ser classificado nos níveis Finalizado ou Exemplar na rubrica.

#### U01 - ENCONTRANDO AJUDA 01 de agosto de 2018

Uma das perguntas mais frequentes feitas sobre o Projeto todos os anos é "Como podemos encontrar pessoas para ajudar nossa equipe a aprender mais sobre \_\_\_\_\_" (espaço, água, animais, nanotecnologia, etc.). No desafio INTO ORBIT, estamos cientes de que nem todo mundo mora perto de um lugar que lança foguetes!

No entanto, se você revisar o Guia do Desafio com cuidado, especialmente as páginas 14-16, você verá que a seção "Consulte um Profissional" traz uma lista de muitas outras profissões além de astronautas e cientistas de foguetes. Na verdade, vários tipos de profissionais podem ajudar a sua equipe a compreender alguns dos problemas existentes em viagens espaciais de longa duração. Os profissionais de saúde podem lhe ajudar a descobrir alguns dos problemas físicos que as pessoas enfrentam no espaço, tal como a exposição à gravidade reduzida e à radiação. Psicólogos e assistentes sociais podem lhe ajudar a compreender alguns dos problemas sociais que as pessoas enfrentam quando estão longe da família e dos amigos por longos períodos de tempo. Engenheiros aeronáuticos, mecânicos e elétricos podem lhe ajudar a compreender os sistemas fantásticos que são necessários para o desenvolvimento de naves espaciais capazes de manter a tripulação saudável e segura. Você também pode entrar em contato com um professor de uma faculdade ou universidade, ou verificar se existe um centro de ciências ou planetário perto de você. A seção "Sites e Artigos" na página 13 do Guia tem uma lista dos lugares nos quais você pode começar a buscar auxílio.

Há também algumas perguntas iniciais na página 7 do Guia e alguns exemplos de problemas listados na página 8. Essas seções podem lhe ajudar a começar sua pesquisa e selecionar um problema. Podem também lhe dar uma ideia de para quem você pode pedir ajuda. A seção "Compartilhe com Outras Pessoas" na página 9 do Guia também tem algumas dicas sobre como encontrar apoio para sua equipe. Apresentar seu projeto para profissionais é uma excelente maneira de compartilhar seu trabalho!

Os juízes estão cientes de que as equipes conversarão com uma *grande variedade* de profissionais durante a temporada INTO ORBIT. Por isso, não se preocupe, não se espera que você encontre seu próprio astronauta ou cientista de foguete!