

FIRST[®]
LEGO[®]
LEAGUE

Manual dos Técnicos





Minha Equipe

Número da equipe: _____ Nome da equipe: _____

Técnicos da equipe: _____

Mentores da equipe: _____

Minha equipe se reúne _____ (local) de
_____ (Manhã/Tarde/Noite) às _____ (Manhã/Tarde/Noite) toda(o) _____ (dia/dias da semana)

Objetivos da reunião

Semana 1: _____

Semana 2: _____

Semana 3: _____

Semana 4: _____

Semana 5: _____

Semana 6: _____

Semana 7: _____

Semana 8: _____

Objetivos da reunião

Data do evento: _____ Local do Evento: _____

Horário de início: _____ Horário de término: _____ Organizador do evento: _____

FIRST® LEGO® League

Manual dos Técnicos



14ª Edição, publicação 2018

www.firstlegoleague.org

www.sesi.org.br/robotica

A *FIRST*® LEGO® League é o resultado de uma aliança excelente entre a *FIRST*® e o Grupo LEGO.



education

2018 FIRST® LEGO® League Manual dos Técnicos

14a EDIÇÃO, PUBLICAÇÃO DE 2018

FIRST® LEGO® League
www.firstlegoleague.org
www.sesi.org.br/robotica

©2018 For Inspiration and Recognition of Science and Technology (FIRST®) e Grupo LEGO. Todos os direitos reservados.

As equipes oficiais e os Parceiros da FIRST LEGO League podem reproduzir este manual apenas para uso próprio. Todo uso, reprodução, ou duplicação deste manual para finalidades diferentes pela equipe ou Parceiro participantes da FIRST LEGO League é estritamente proibido se não houver autorização por escrito da FIRST e do Grupo LEGO.

LEGO®, o logo da LEGO® e o MINDSTORMS® EV3 são marcas registradas do Grupo LEGO, usadas aqui com permissão especial.

FIRST®, o logo da FIRST®, o FIRST® Robotics Competition, o FIRST® Tech Challenge, o Gracious Professionalism® e Coopertition® são marcas registradas da FIRST.

A FIRST® LEGO® League e a FIRST® LEGO® League Jr. são marcas registradas conjuntamente pela FIRST e pelo Grupo Lego.

USO DO LOGO

Consulte os padrões da marca no site da FIRST em www.firstinspires.org/brand.

Minha equipe	ii
Objetivos da reunião.....	ii
Meu evento.....	ii
Contatos.....	6
1 Recursos.....	8
Como gerenciar sua equipe	8
Principais datas de divulgação	8
Arrecadação de fundos	9
Preparação do Evento	9
Conectando-se com outras pessoas	10
Obrigado, técnico!.....	10
2 O que é a <i>FIRST</i> ® LEGO® League?	11
FIRST Core Values	11
O Desafio	12
Eventos FIRST LEGO League	12
Os Parceiros Tornam a FIRST LEGO League Possível	12
3 Lista de Verificação da Minha Temporada.....	13
Preparação Pré - Temporada	13
Comece a se Reunir com a Sua Equipe	13
Depois da Divulgação do Desafio (1 de Agosto)	13
Tarefas opcionais	14

Reposição de Peças LEGO[®]

No Brasil para reposição de peças entre em contato com os fornecedores da LEGO EDUCATION no Brasil.

Perguntas sobre o Desafio ou Avaliações

Perguntas sobre Desafio do Robô FIRST[®] LEGO[®] League: fllrobotgame@firstinspires.org - torneiofllbrasil@sesi.org.br

Perguntas sobre o Projeto de Pesquisa FIRST[®] LEGO[®] League fllprojects@firstinspires.org - torneiofllbrasil@sesi.org.br

Perguntas sobre avaliação FIRST[®] LEGO[®] League: flljudge@firstinspires.org - torneiofllbrasil@sesi.org.br

Para perguntas sobre o evento, entre em contato com o Parceiro local: Encontre seu Parceiro em <http://firstlegoleague.org/countries>.

Perguntas sobre LEGO[®] MINDSTORMS[®]

No Brasil entre em contato com os fornecedores da LEGO EDUCATION.

Suporte para equipes FIRST[®] LEGO[®] League (Perguntas gerais, inscrições e torneios)

Suporte a Times da FIRST[®] LEGO[®] League e Informações Gerais, no Brasil:

E-mail: torneiofllbrasil@sesi.org.br

Sites: www.sesi.org.br/robotica
www.facebook.com/TorneioFLLBrasil/

Como gerenciar sua equipe

Regras de participação

<http://www.sesi.org.br/robotica>

Downloads para Gestão de Equipe: <http://www.sesi.org.br/robotica>

- Guia do evento para as Equipes
- Regras do Desafio do Robô

Planos de aula e atividades relacionadas ao LEGO® MINDSTORMS® EV3

<http://legoeducation.com/downloads>

Principais datas de divulgação

Materiais do Desafio <http://www.sesi.org.br/robotica>

- Instruções de Construção dos Modelos de Missão do Desafio do Robô - **1 de agosto**
- Desafio - Visão Geral das Missões do Desafio do Robô e Parâmetros do Projeto - **1 de agosto**
- Guia do Desafio - Regras e Recursos para o Projeto e Desafio do Robô - **1 de agosto**
- Montagem da Arena - Onde colocar os Modelos de Missão - **1 de agosto**

Guia do Evento para as Equipes <http://www.sesi.org.br/robotica>

O que esperar e como se preparar para um evento oficial

Datas do Torneios da FIRST LEGO League

Consulte calendário de Torneios Oficiais do Brasil <http://www.sesi.org.br/robotica>



DICA Não se preocupe se você não for especialista em alguma área do Desafio. Você pode lidar com isso juntamente com sua equipe. Na verdade, as crianças adoram resolver problemas que deixam os adultos sem saber o que fazer. Incentive-as a encontrar suas próprias respostas.

Preparação do Evento

Eventos oficiais

Prêmios: <http://www.sesi.org.br/robotica>

Perguntas e Respostas sobre avaliação: <http://www.sesi.org.br/robotica>

Rubricas da Avaliação: <http://www.sesi.org.br/robotica>

Guia do evento para Equipes: <http://www.sesi.org.br/robotica>

Conectando-se com outras pessoas

Canais

 Blog fllblog.wordpress.com

Instagram

FIRST® — www.instagram.com/legoeducation/first_official

LEGO® Education — www.instagram.com/legoeducation/

Pinterest

FIRST — www.pinterest.com/firstinspires/

LEGO Education — www.pinterest.com/legoeducation/

Twitter

FIRST — twitter.com/FIRSTtweets

FIRST® LEGO® League — twitter.com/firstlegoleague

LEGO® Education — twitter.com/lego_education

YouTube

FIRST — www.youtube.com/user/FIRSTWorldTube

FIRST LEGO League — www.youtube.com/user/fllglobal

LEGO Education — www.youtube.com/user/LEGOeducationUS

Obrigado, técnico!

Os técnicos desempenham um papel essencial para que a FIRST® LEGO® League se torne realidade. Seja professor, pai, ou voluntário, você nos ajuda a levar a FIRST LEGO League até a sua equipe. Este programa não seria um sucesso sem você. Não cansamos de repetir - achamos você o máximo!



O que é a FIRST[®] LEGO[®] League?

Vídeo (<https://www.youtube.com/watch?v=mbiH2tOKqoc&t=1s>)



O Projeto de Pesquisa e o Desafio do Robô são o que os alunos fazem.
Os Core Values da FIRST são a forma como fazem.

Core Values da FIRST[®]

Nós demonstramos as filosofias do Gracious Professionalism[®] e Coopertition[®] da FIRST[®] através dos nossos Core Values::

- **Descoberta:** Exploramos habilidades e ideias novas.
- **Inovação:** Usamos a criatividade e a persistência para resolver problemas.
- **Impacto:** Aplicamos o que aprendemos para melhorar o mundo em que vivemos.
- **Inclusão:** Respeitamos uns aos outros e aceitamos nossas diferenças.
- **Trabalho em Equipe:** Somos mais fortes quando trabalhamos juntos.
- **Diversão:** Admiramos e celebramos aquilo que fazemos!

Os **Core Values da FIRST** nos ajudam a distinguir a FIRST e a FIRST LEGO League de outros programas. Ao incorporar os Core Values da FIRST, os participantes aprendem que uma competição amigável e o ganho mútuo não são objetivos isolados e que ajudar uns aos outros é a base do trabalho em equipe. A incorporação de atividades de trabalho em equipe em cada uma das reuniões ajuda os membros da equipe a aprender a trabalhar juntos enquanto se divertem.

O Desafio

No **Desafio do Robô**, as equipes desenvolvem, constroem, programam e testam robôs autônomos usando a tecnologia LEGO® MINDSTORMS®. A arena de jogo do Desafio do Robô reflete o tema da vida real usado nesta temporada. As equipes selecionam quais missões vão resolver em rounds de **2½ minutos**. As regras específicas desta temporada são divulgadas junto com o Desafio, mas outras nunca mudam. (https://www.youtube.com/watch?v=1wOw1_ysiSM)



DICA

O termo Autônomo quer dizer que o Robô se move e opera sozinho..

No **Projeto de Pesquisa**, as equipes **pesquisam** sobre um problema da vida real na área do tema do Desafio desta temporada. Em seguida, **criam uma solução** inovadora para esse problema (ou criam algo que não existe ou se baseiam em algo que já existe). As equipes compartilham suas descobertas com outras pessoas. As equipes que vão aos eventos devem preparar uma apresentação de **5 minutos sobre seu Projeto de Pesquisa**. Saiba mais sobre o Projeto (https://www.youtube.com/watch?time_continue=11&v=iguuxV8gK1I).

Eventos FIRST LEGO League

Os eventos oficiais são uma ótima maneira de comemorar suas conquistas e realizações com outras equipes, família e amigos. No Brasil o calendário de Eventos Oficiais e o Guia de Eventos para Equipes, para realizar um evento não oficial, encontram-se em (<http://www.sesi.org.br/robotica>).

Se seu plano é participar de um evento oficial, faça o download do Guia do Evento para as Equipes. (<http://www.sesi.org.br/robotica>) dia 01 de agosto ou data superior.

Os Parceiros Tornam a FIRST LEGO League Possível

A FIRST LEGO League conta com pessoas excelentes para administrar o programa em diferentes níveis, desde a gestão de uma região até o treinamento de uma equipe individual. Os líderes em cada região são chamados de Parceiros e são um recurso fantástico para você como técnico. A FIRST LEGO League não existiria sem eles.



ENCONTRE NA INTERNET

*Encontre seu Parceiro da FIRST
LEGO League em*

<http://firstlegoleague.org/countries>

Nossos Parceiros concordam em manter os padrões mundiais da FIRST LEGO League nos torneios, no Desafio e na administração do programa como um todo. Seu Parceiro local é um recurso importante para você conseguir informações. Entre em contato com ele para saber mais sobre o treinamento, os eventos, ou outros recursos disponíveis em sua área.

Preparação Pré-Temporada

- **Inscreva** sua equipe na *FIRST LEGO League* (Verifique o site da sua região para encontrar instruções).
- Verifique se o evento oficial que você participará, possui taxa de inscrição, realize o pagamento da taxa e faça o **pedido** dos materiais que você precisa.
- Forneça um endereço de e-mail válido quando fizer a inscrição e **verifique a caixa de entrada** frequentemente durante toda a temporada, para ver se recebeu informações da *FIRST LEGO League* e de seu Parceiro.
- **Revise** os Core Values da *FIRST*. ([Capítulo 2, Página 10](#))
- **Decida** como os membros da equipe serão encontrados ou selecionados. Encontre pelo menos 1 computador que sua equipe possa utilizar (deve ter acesso à Internet).
- **Instale** o software de programação do robô no(s) computador(es) que sua equipe usará.
- **Construa** sua mesa do Desafio do Robô (ou apenas as bordas).
- **Descubra** qual é a estrutura e o processo de inscrição do torneio da sua região, ou faça o download do nosso Guia do Evento Comunitário para planejar seu próprio evento

Comece a fazer reuniões com sua Equipe

- **Verifique seu e-mail!**
- **Crie** um cronograma de reuniões
- **Revise** os Core Values da *FIRST* com os pais e os membros da equipe (e continue discutindo-os em todas as reuniões!).
- **Crie** uma área de treino para a competição e uma área de armazenamento para guardar os equipamentos entre as reuniões.
- Peça que os membros da equipe **comecem a pesquisar** o tema do Desafio deste ano para sair na frente com relação ao Projeto de Pesquisa.

Após a Divulgação do Desafio (1 de agosto)

- **Entre em seu e-mail** regularmente para verificar se a *FIRST LEGO League* enviou alguma coisa.
- **Faça o download** do Desafio em www.sesi.org.br/robotica e revise-o juntamente com a sua equipe.
- **Faça o download** das instruções para montagem dos Modelos da Missão em www.sesi.org.br/robotica e monte os Modelos de Missão utilizando o seu Kit do Desafio.

- Peça que os membros da equipe comecem a **desenvolver, construir e programar** o robô da sua equipe.
- Peça que os membros da equipe comecem a **debater** ideias sobre soluções inovadoras.
- **Inscriva-se** em um evento oficial. Entre em contato com seu Parceiro da *FIRST* LEGO League se tiver dúvidas sobre como se inscrever em um torneio na sua área.
- **Revise** as rubricas que serão usadas para avaliar sua equipe em torneios. Discuta-as com sua equipe.
- **Escolha** um membro da equipe para verificar constantemente as Atualizações do Desafio e as Perguntas frequentes sobre a Avaliação para saber se existem informações novas. (www.sesi.org.br/robotica).
- **Treine, treine, treine!**
- **Organize** todos os documentos exigidos pelos organizadores do seu torneio.
- Faça um plano para **comemorar** no final da temporada.

Tarefas Opcionais

- Faça várias dinâmicas de grupo com a sua equipe.
- Peça que sua equipe construa um robô experimental e tente usar alguns dos tutoriais de programação que vêm com o kit do robô LEGO MINDSTORMS ou que se encontram online.
(www.legoeducation.com/downloads)
- Participe de um evento não oficial ou de treinos informais se estiverem disponíveis na sua área.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

O que é a **FIRST**® ?

Os programas da **FIRST**® inspiram inovação e liderança através de desafios de robótica envolventes e interativos, desenvolvidos para causar curiosidade e entusiasmo em alunos desde o ensino pré-escolar até o ensino médio.

**FIRST
LEGO
LEAGUE JR.**

Ages 6-9 (Grades K-4)

**FIRST
LEGO
LEAGUE**

Ages 9-16* (Grades 4-8)
*Ages vary by country

**FIRST
TECH
CHALLENGE**

Ages 12-18 (Grades 7-12)

**FIRST
ROBOTICS
COMPETITION**

Ages 14-18 (Grades 9-12)



A **FIRST** é a mais importante organização sem fins lucrativos voltada a atender crianças e que apoia a ciência, a tecnologia, a engenharia e a matemática (STEM). Nos últimos quase 30 anos, a **FIRST** transformou-se em um movimento global envolvendo milhões de pessoas em um jogo que é comprovadamente um divisor de águas na preparação de crianças para resolver os maiores problemas do mundo.

A **FIRST** constrói uma poderosa relação de mentoria entre jovens e profissionais de STEM, ajudando as crianças a ganharem confiança para explorar o processo de inovação ao mesmo tempo que aprendem habilidades valiosas na área de ciência, engenharia, tecnologia, trabalho em equipe e solução de problemas.

A essência da **FIRST** são os seus **FIRST Core Values**, que enfatizam a contribuição de outras pessoas, o espírito esportivo, a aprendizagem e a participação da comunidade.

Isso inclui: Gracious Professionalism® - Respeitar o próximo, ter um bom espírito esportivo e compartilhar o que se aprende e Coopertition®- Competir com determinação, mas também ajudar as outras equipes.

A **FIRST** cria as pessoas que vão mudar o mundo - hoje e amanhã.



FOR INSPIRATION & RECOGNITION OF SCIENCE & TECHNOLOGY

firstinspires.org