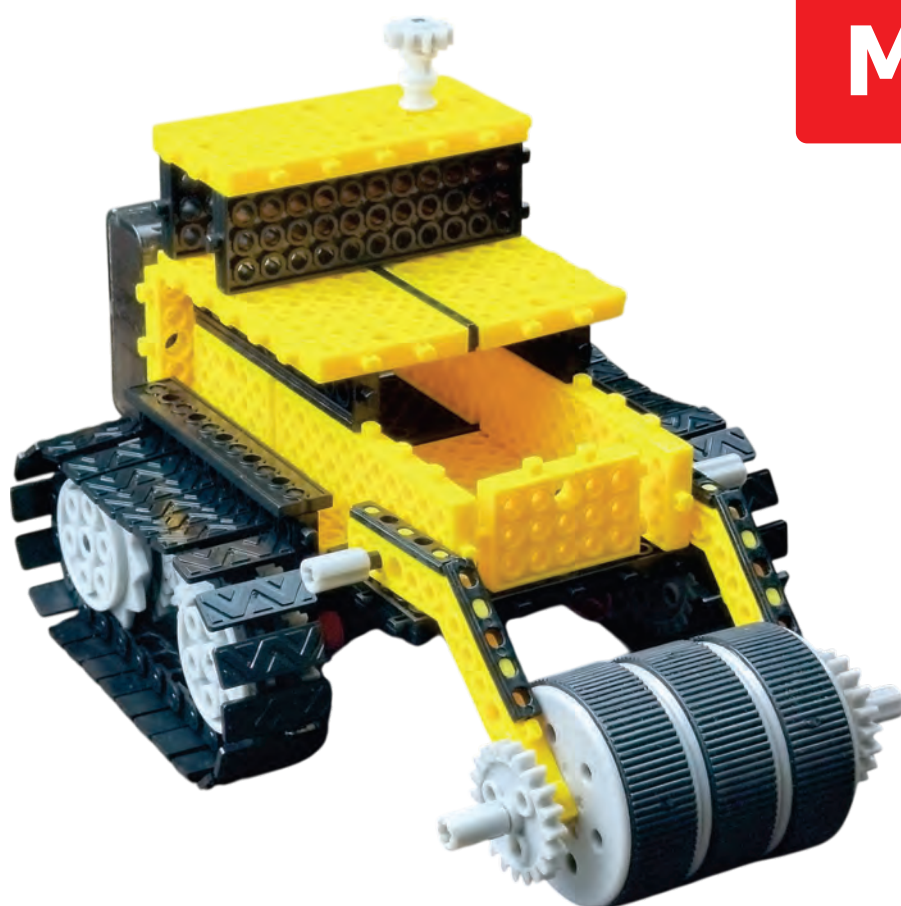


Makerbot: manual

Tecbot Máquinas

Módulo IV



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Makerbot : manual tecbot máquinas : módulo IV /
[Giovana Rodrigues Alves]. -- Recife, PE :
Maker4tec Soluções Educacionais, 2025.

ISBN 978-65-987458-6-8

1. Robótica (Ensino médio) I. Alves, Giovana
Rodrigues.

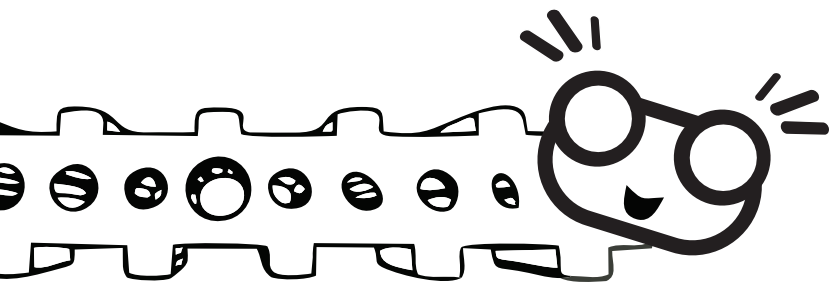
25-284542

CDD-373

Índices para catálogo sistemático:

1. Robótica : Ensino médio 373

Eliete Marques da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9380



Índice

1. Introdução	03
2. Considerações	04
3. Dicas e Dúvidas	05
4. Cuidados Gerais	06
5. Instruções Iniciais	07
6. Conhecendo os controles	09
7. Conexões Elétricas	11
8. Composição do conjunto	12
9. Compactadora	16
10. Empilhadeira	26
11. Caminhão Caçamba	36
12. Caminhão Guindaste	44
13. Go, Makers!	58
14. Cards de Montagem	59



1 Introdução



**Uaaaau!
Que bom que você
chegou até aqui!**

**Olá, sou o Bet.o (Bicho Eletrônico Tutor online),
e estou aqui para ser seu parceiro nesta empolgante jornada
pelo universo da Robótica Educacional, Inteligência
Artificial (IA) e Internet das Coisas (IoT).**

**Vamos explorar juntos os princípios da Educação 4.0,
mergulhar na cultura maker e vivenciar a abordagem
CTEAM — que integra Ciência, Tecnologia, Engenharia,
Artes e Matemática — de forma prática, criativa e inspiradora.**

**Estou aqui para auxiliá-lo(a), professor(a) do Ensino Médio, a
capacitar seus alunos para enfrentarem os desafios do século XXI.**

**Construir conhecimento é essencial.
Na cultura maker, os alunos podem criar, inovar e solucionar
problemas reais.**

**Essa abordagem não só desenvolve
habilidades práticas, mas também promove a criatividade,
o pensamento crítico e a colaboração, fundamentais para o
sucesso pessoal e profissional dos estudantes.**

**Este manual foi desenvolvido para ser o guia principal
de seus projetos. Em caso de dúvidas durante a montagem,
consulte os vídeos explicativos que elaboramos,
disponíveis via QR Code no material.**

**O futuro é o
desafio do hoje.**

2

Considerações



Agradecemos por sua escolha!
Desejamos que sua jornada de aprendizagem seja um sucesso e esperamos acompanhar de perto a evolução dos seus projetos.

A quem se destina?

Este conjunto é ideal para estudantes do 1º ao 3º ano do Ensino Médio que desejam compreender, de forma prática, o funcionamento das máquinas e os princípios da mecânica. É parte integrante da **Coleção Makerbot: metodologia educacional - módulo IV**. Com o Tecbot Máquinas, os estudantes constroem diferentes estruturas e mecanismos, explorando conceitos como engrenagens, alavancas, polias e transmissão de movimento.

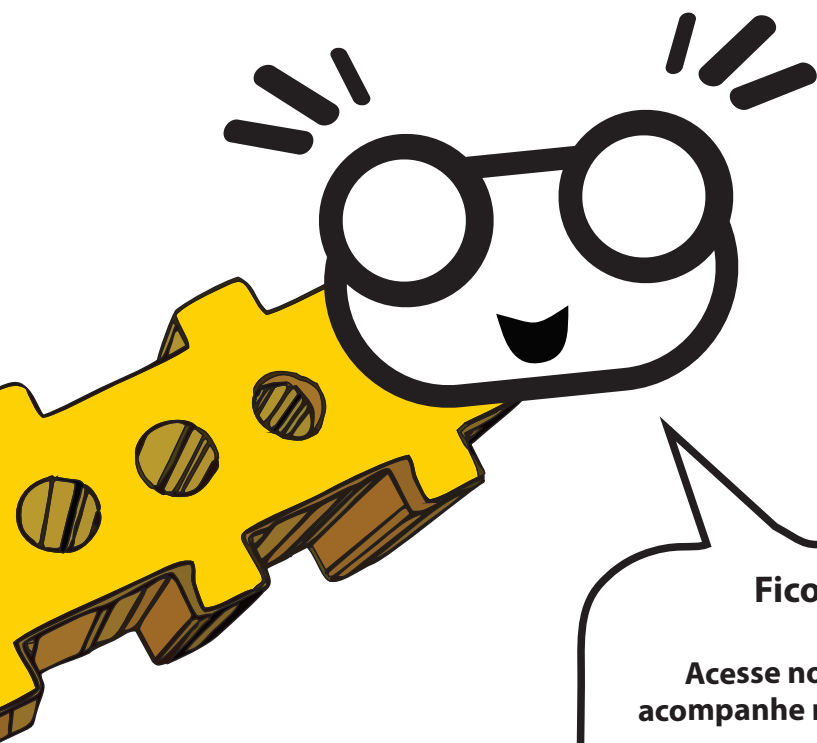
Aproveite e divirta-se enquanto aprende!

O objetivo do conjunto Tecbot Máquinas é estimular a curiosidade e o raciocínio lógico, proporcionando aos estudantes a oportunidade de experimentar e entender, na prática, como as máquinas operam no cotidiano.

Aproveite e divirta-se enquanto aprende!

Use e abuse da criatividade!

3 Dicas e Dúvidas



Ficou com dúvidas?

Acesse nosso canal no YouTube e acompanhe nossas páginas e perfis nas redes sociais.

Lá, você encontrará vídeos e tutoriais que vão te ajudar nas montagens.



4 Cuidados Gerais

Mantenha fora do alcance de pessoas que possam acidentalmente ingerir as peças do produto.

Não manuseie com mãos sujas ou molhadas. Após o uso, armazene o conjunto em local fresco, seco e livre de sujeira.

Se passar um tempo longo sem uso do conjunto, desconecte as pilhas do controle e da controladora.

Ao utilizar ferramentas, supervisione com atenção e cautela todo o processo.

Mantenha os cabelos presos durante o manuseio do conjunto, pois há risco de enroscar nas peças.

As peças devem ser limpas apenas com pincel e pano seco.



O Bet.o indica

São necessários alguns cuidados básicos para conservação de todos os componentes deste conjunto. Queremos que você utilize por muuuuuito tempo.



5 Instruções Iniciais

Leia atentamente todas as instruções antes da montagem.

- Antes de iniciar a montagem, verifique seu conjunto e certifique-se de que não há componentes danificados ou faltando.
- Separe todas as peças que compõem seu conjunto e organize-as para ter uma maior facilidade durante a montagem.
- O manual contém alguns símbolos importantes que devem receber atenção antes de começar qualquer etapa:



Atenção: sempre que este símbolo aparecer siga as instruções para o pleno funcionamento do Tecbot Máquinas.



Correto



Errado

6 Conhecendo os controles

Vista frontal

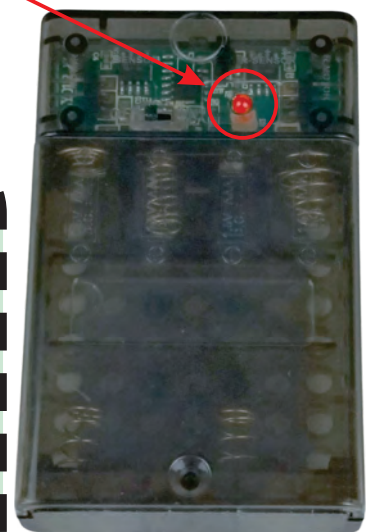


Conexão do Controle

Insira as pilhas no controle e na controladora, e ligue a controladora. Observe que um LED começará a piscar. Pressione a tecla F4 e, quando o LED parar de piscar, a conexão entre o controle e a controladora estará concluída.

Teclas de funções especiais
F4: conexão.
F5: inversão de rotação dos motores.

Controladora



Mudança de ID

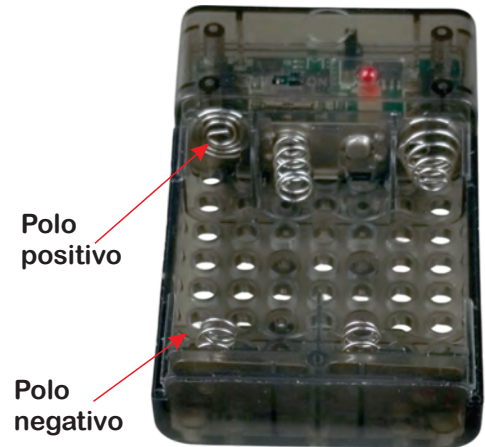
- Desligue a controladora do seu Tecbot Máquinas;
- Pressione os botões **CH** e **←** simultaneamente e segure ambos;
- Solte o botão **CH** primeiro e em seguida o botão **←**;
- Pressione rapidamente o botão **←** quantas vezes forem necessárias até que o LED do painel de sinalização esteja no dígito do ID desejado;
- Pressione o botão **CH**. Em seguida, o painel de sinalização piscará três vezes o **OK**, indicando que a definição de ID foi concluída;
- Confira o ID selecionado, pressionando o botão **←**;
- Faça o passo a passo de conexão.

Conhecendo os controles

Vista traseira



Coloque 02 (duas) pilhas AA no controle.



Tampa

Coloque 04 (quatro) pilhas AAA na controladora.



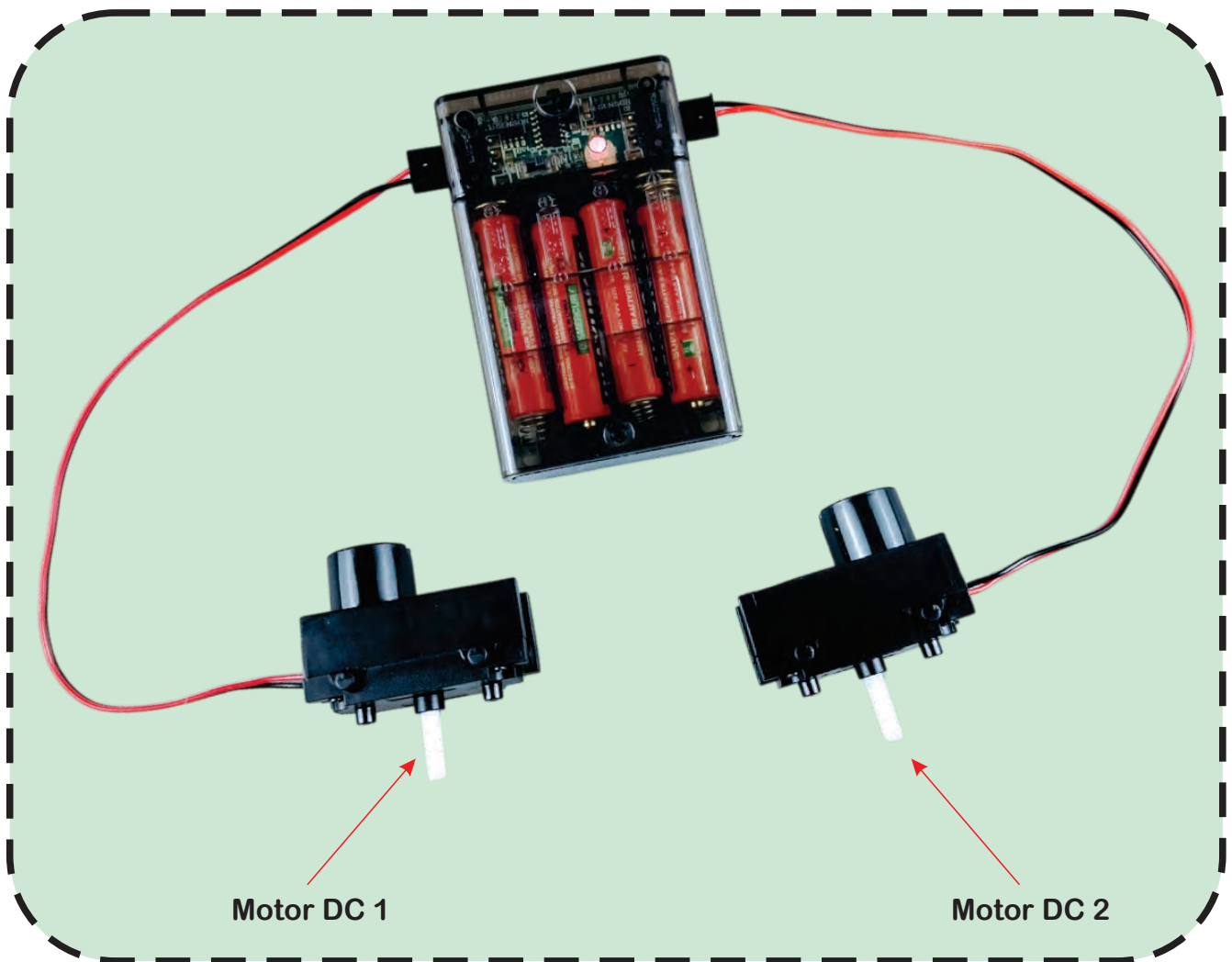
O Bet.o Adverte



Não tampe os sensores de infravermelho, pois, ao obstruí-los, o controle não funcionará e o seu Tecbot Máquinas não receberá os comandos.

7

Conexões Elétricas

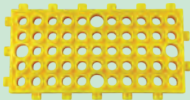
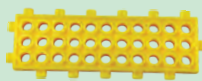





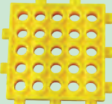
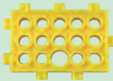


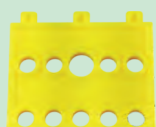










A conexão dos motores com a unidade controladora é feita por meio de um cabo com encaixe preciso no terminal plástico preto da unidade. Esse encaixe garante uma ligação firme e segura. Caso algum dos motores funcione de forma invertida, troque a posição dos cabos dos motores e ligue novamente a controladora.

















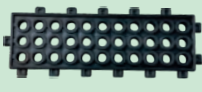








8 Composição do conjunto



Atenção: algumas peças são bem parecidas. Se o encaixe não estiver certo, confira se você pegou a peça correta.

8x Barra 5x11  A1	7x Barra 3x11  A2	9x Barra 1x11  A3	2x Barra L  A4	6x Barra 135°  A5
2x Barra 1x21  A6	3x Barra Lisa 1x11  A7	2x Barra 5x5  A8	3x Barra 3x5  A9	2x Barra 1x5  A10
2x Barra Lisa 1x5  A11	3x Barra Lisa 2x5  A12	2x Barra em C  A13	2x Viga em L  A14	2x Viga 1x3  A15
2x - Viga 1x4  A16	1x Controladora  B1	2x Engrenagem 1  E1	4x Engrenagem 2  E2	4x Engrenagem 3  E3

Composição do conjunto

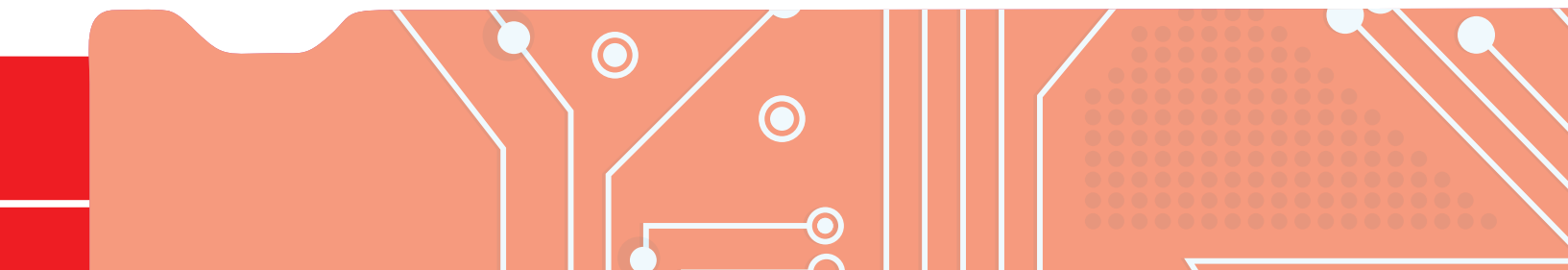
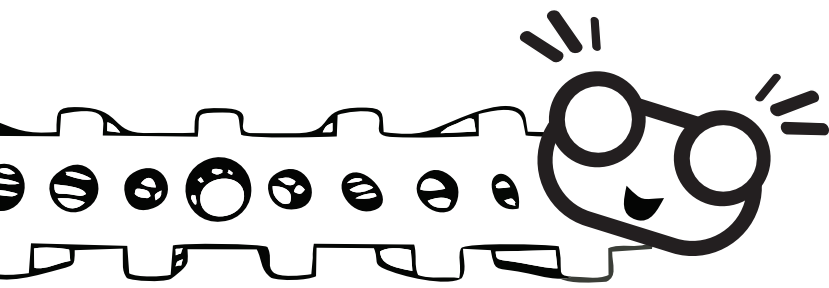
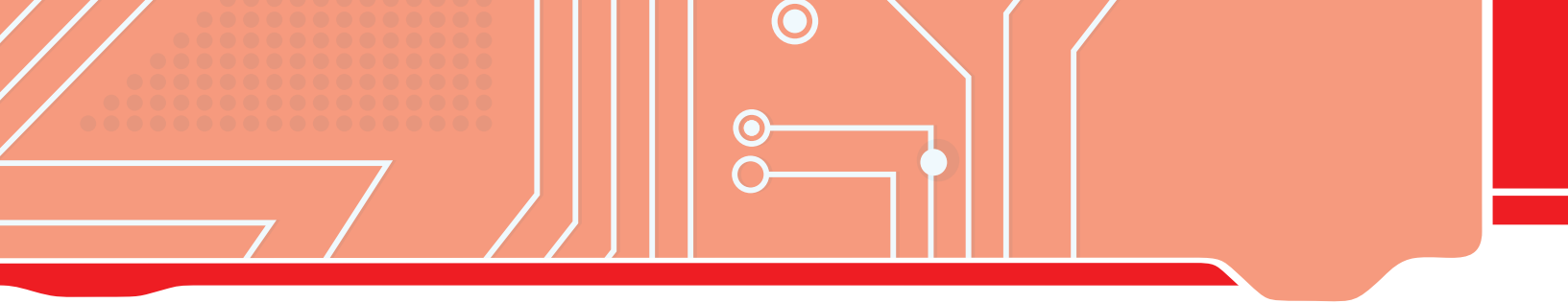
4x Engrenagem 4  E4	2x Polia  E5	4x Roda grande  E6	4x Roda pequena  E7	4x Porca pequena  F1
2x Porca grande  F2	4x Espaçador  F3	18x Anel de Borracha  F4	4x Pregos  F5	2x Suporte olho  F6
2x Olho  F7	1x Cordão  F8	5x Eixo 3,5 cm  F9	5x Eixo 4,5 cm  F10	2x Eixo 9,0 cm  F11
7x Barra 5x1  P1	3x Barra 3x11  P2	4x Barra 1x11  P3	4x Barra Lisa 1x11  P4	2x Barra 5x5  P5
3x - Barra 3x5  P6	2x Barra 1x5  P7	2x Barra Lisa 2x5  P8	2x Barra 1x5 c/ pino  P9	7x Viga 1x3  P10

Composição do conjunto

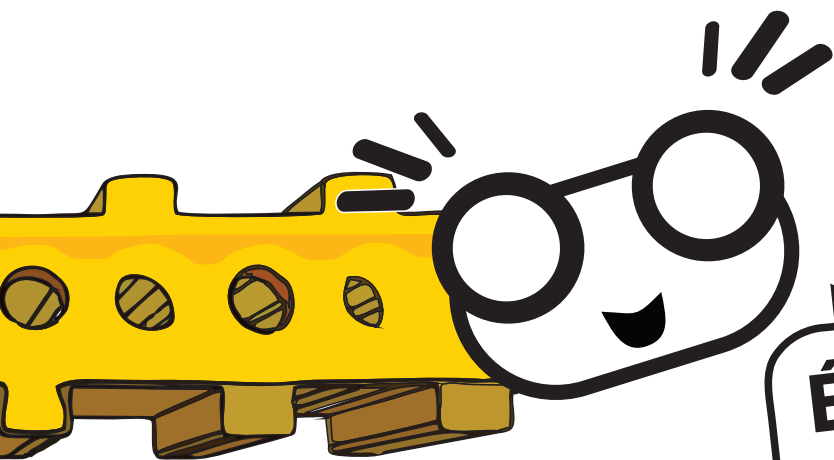
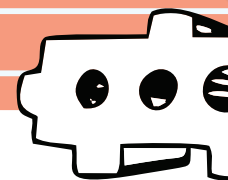


Ferramentas





9 Compactadora



É hora de montar!

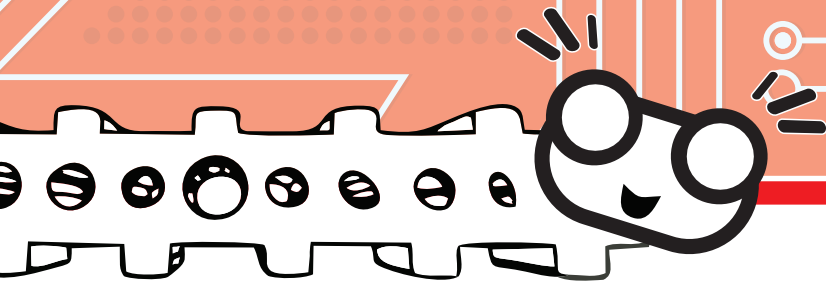
Forme grupos de 05 estudantes e solicite que eles separem as peças de acordo com o Card de Montagem.

Cuidado, a separação deve ser supervisionada.

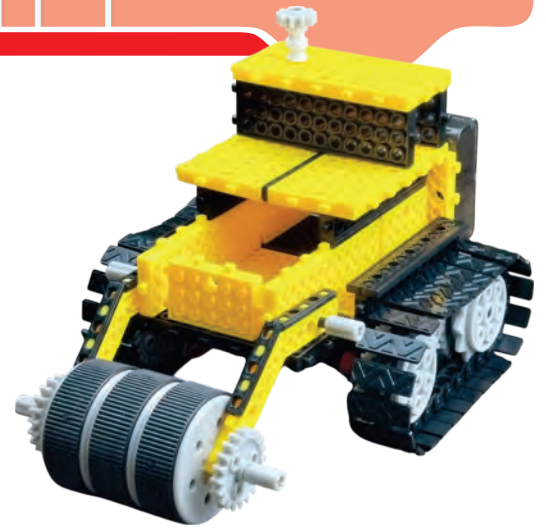
Dúvidas? Veja o vídeo com o passo a passo.

Vai ficar lindão!





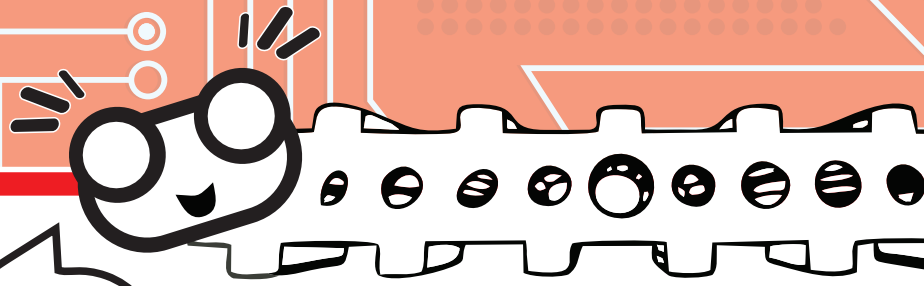
Uauuu...



Vai ficar lindão...



Card de Montagem



Card de Montagem disponível no final deste manual.

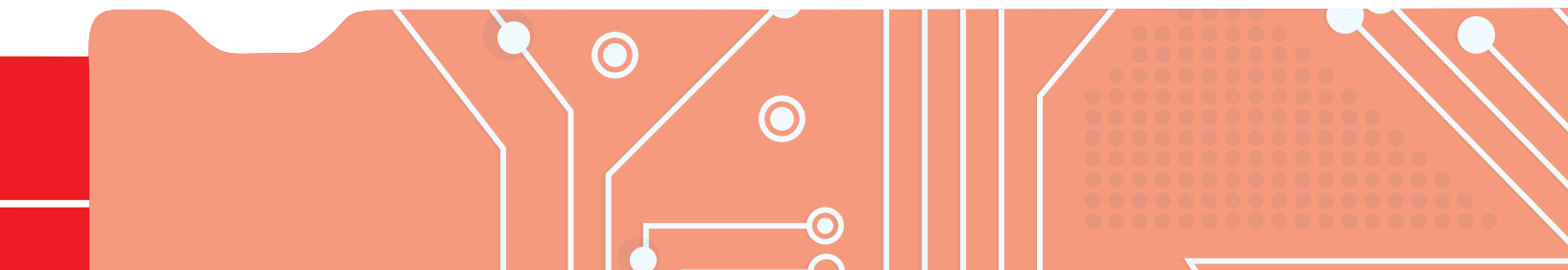
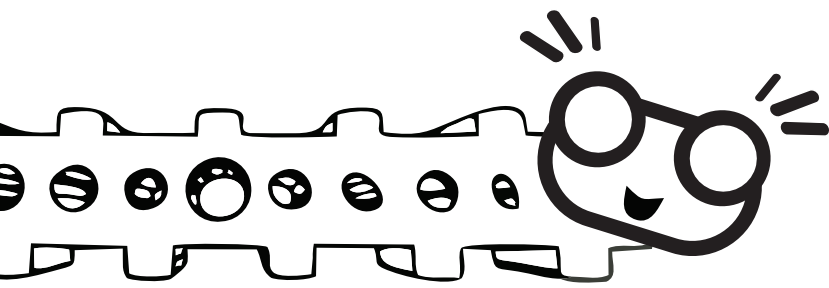
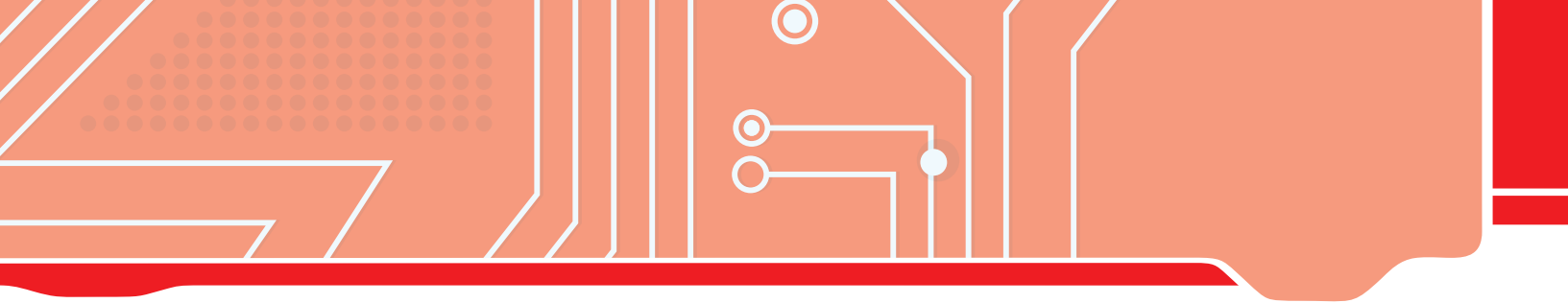
Compactadora

Cuidado, a separação deve ser supervisionada.

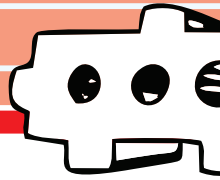
É Hora de montar!

Vai ficar lindão! ❤️

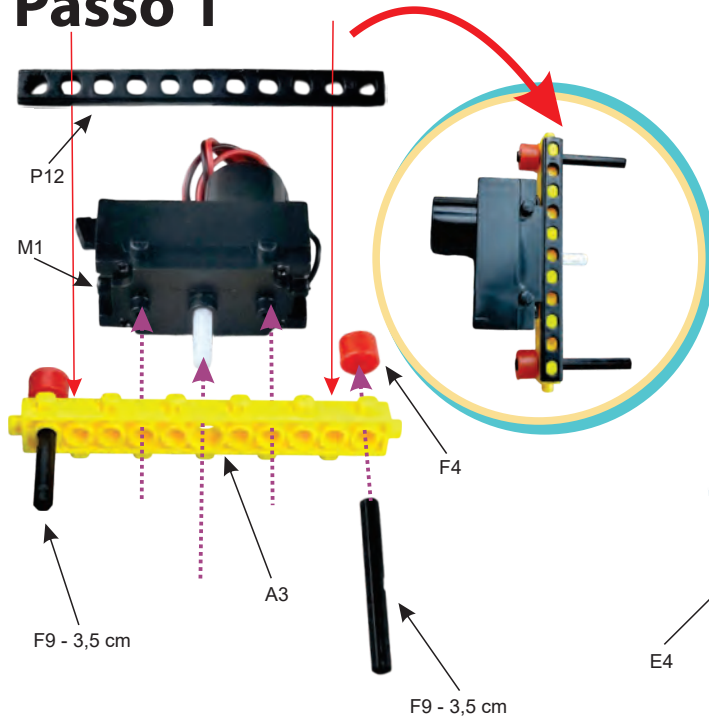
2X Motor DC M1	2X Barra 1x11 A3	4X Eixo 3,5 cm F9	5X Anel de borracha F4
2X Engrenagem 2 E2	7X Barra Fina 1x11 P12	4X Engrenagem 3 E3	4X Engrenagem 4 E4
52X Esteira R1	4X Barra Lisa 1x11 P4	4X Barra 5x11 A1	
2X Barra 5x11 P1	4X Barra 3x11 P2	3X Barra 3x5 A9	2X Barra 3x11 A2
2X Barra 1x11 P3	1X Porca pequena F1	2X Porca grande F2	
1X Engrenagem 1 E1	2X Barra 135° A5	4X Barra Fina 1x5 P13	4X Espaçador F3
		2X Eixo 9 cm F11	3X Roda grande E6
			1X Controladora B1



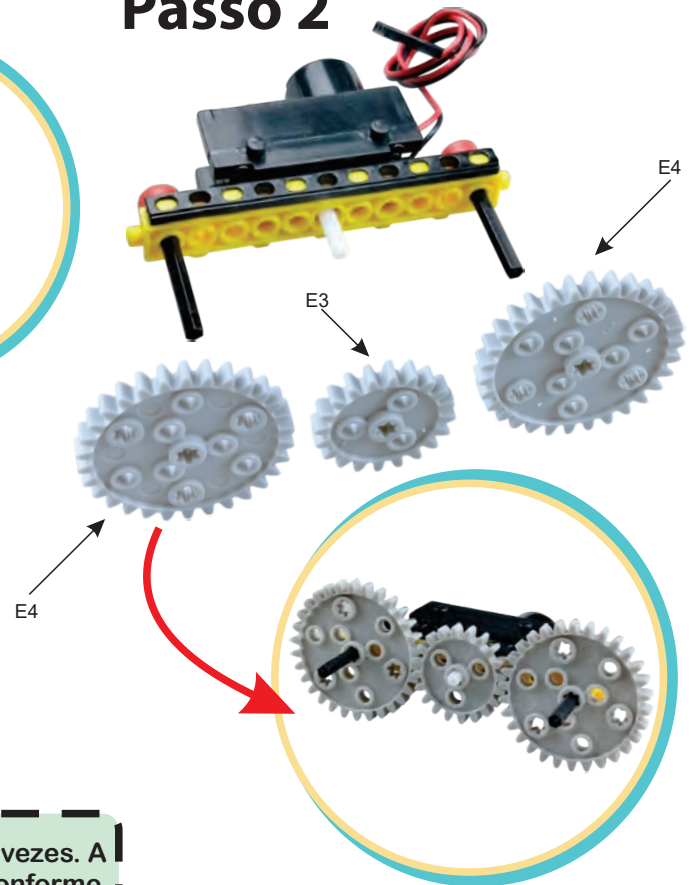
Hora de montar



Passo 1

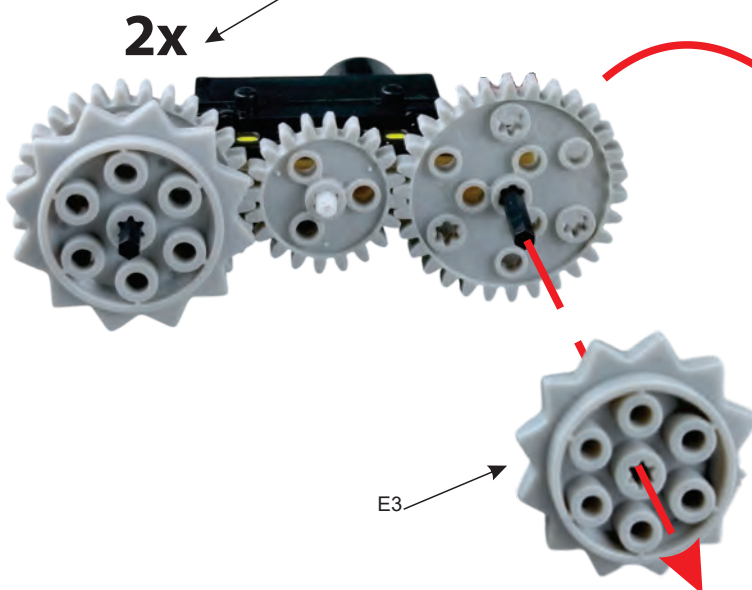


Passo 2

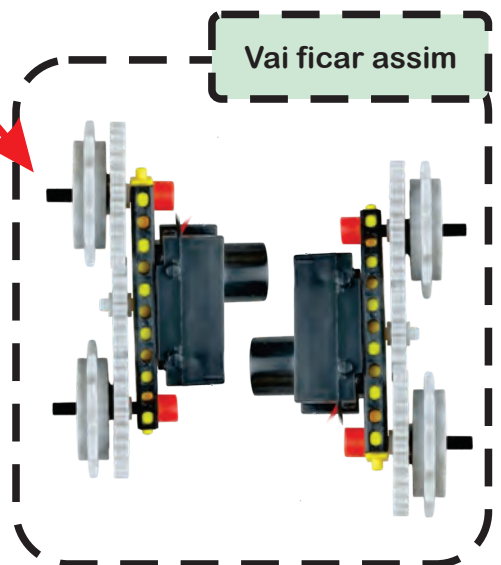


Passo 3

Repita este passo duas vezes. A montagem deve ficar conforme mostrado na foto.

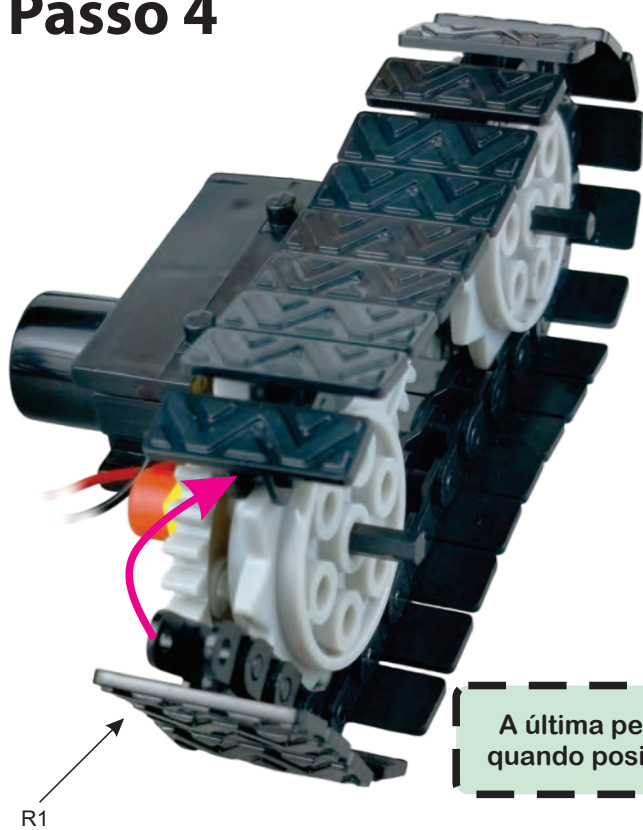


Vai ficar assim

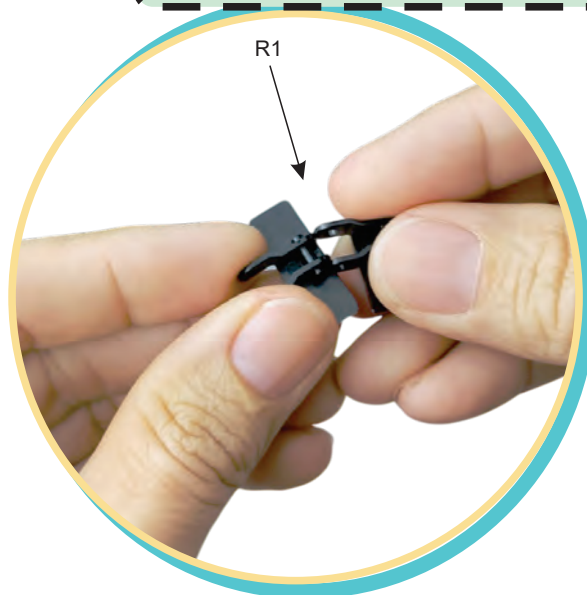


Compactadora

Passo 4

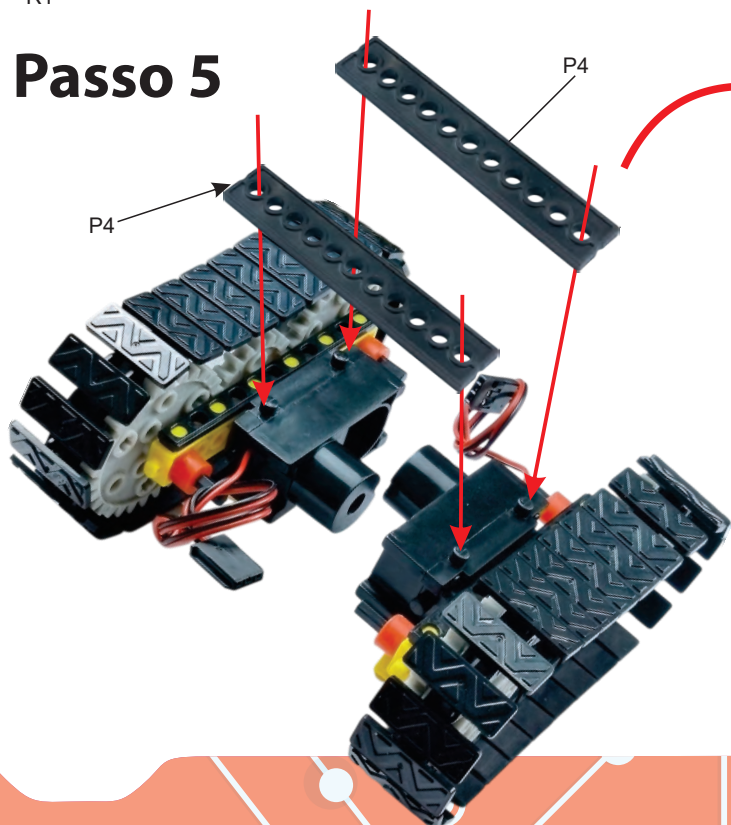


Para facilitar o encaixe, posicione a peça R1 na diagonal para o encaixe perfeito.

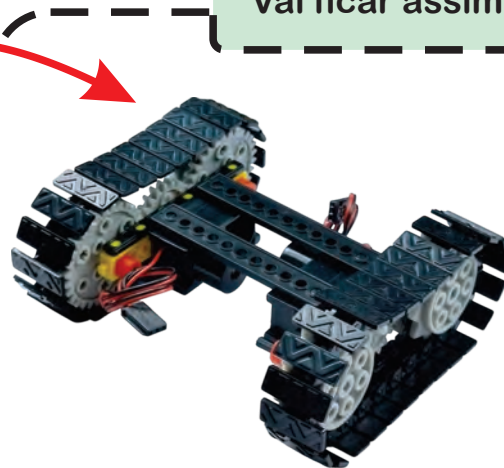


A última peça R1 deve ser encaixada quando posicionada nas engrenagens.

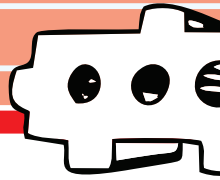
Passo 5



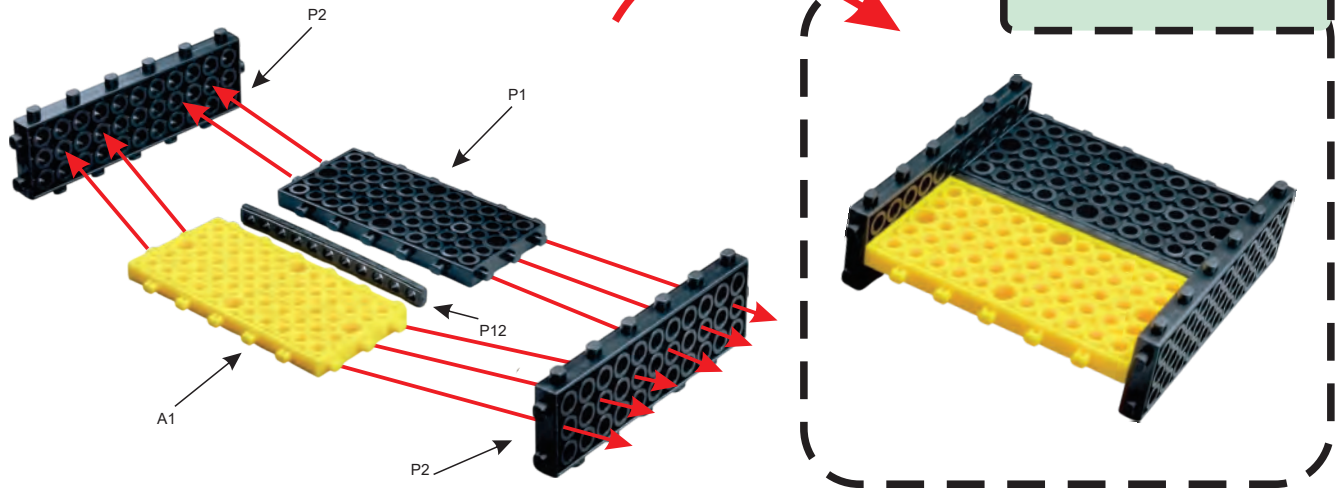
Vai ficar assim



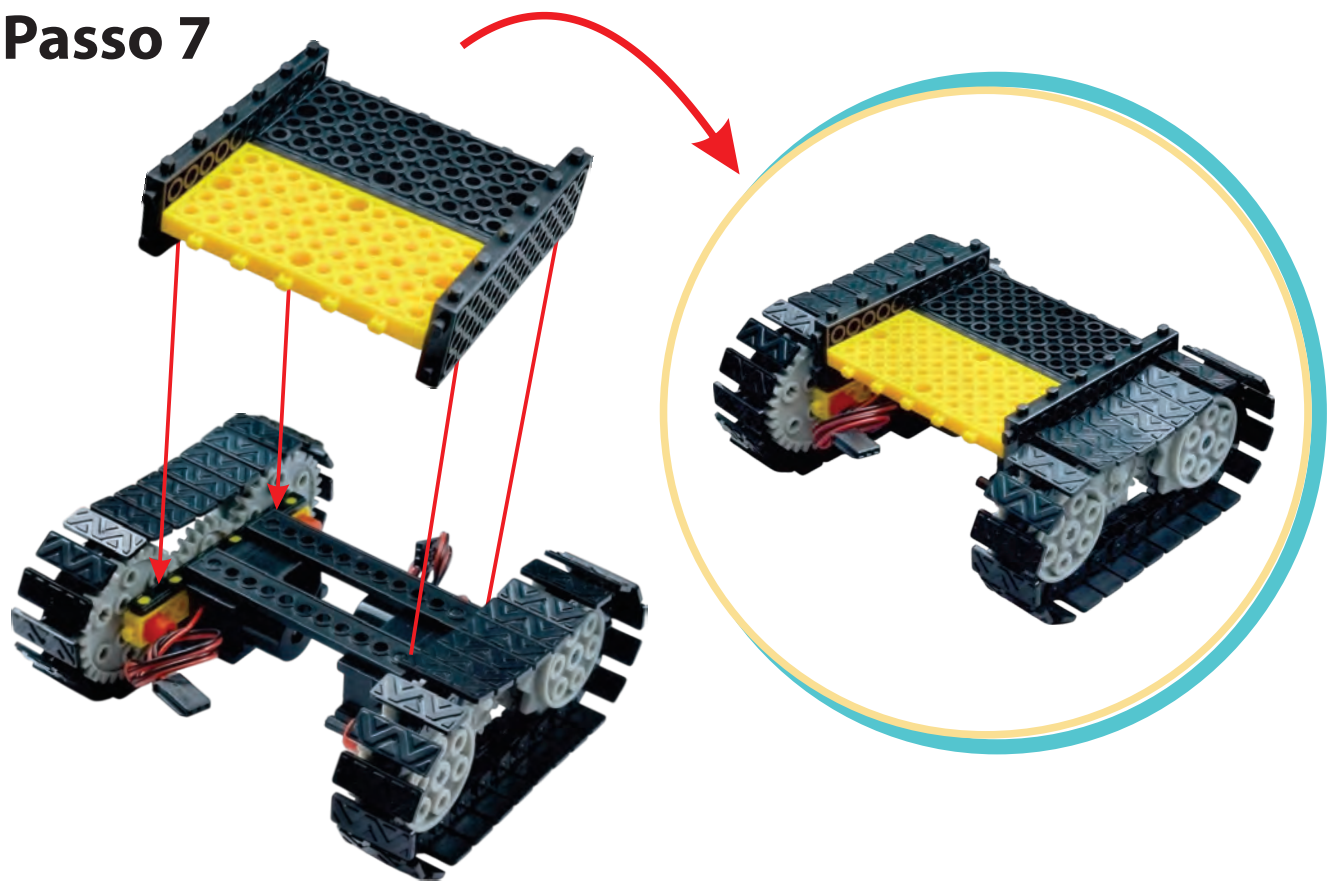
Hora de montar



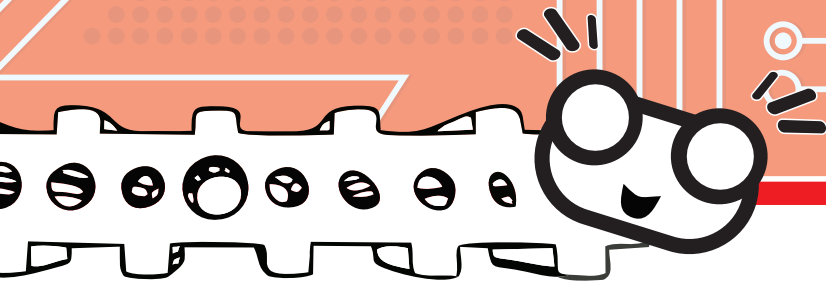
Passo 6



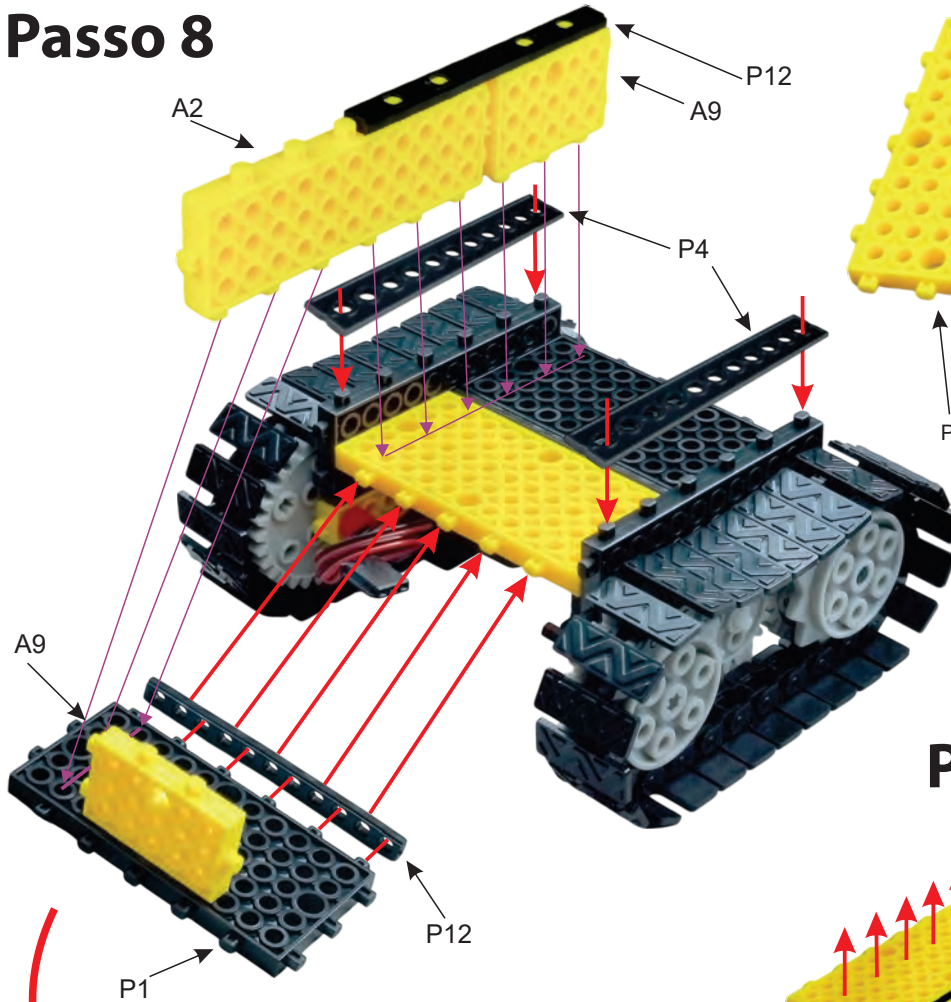
Passo 7



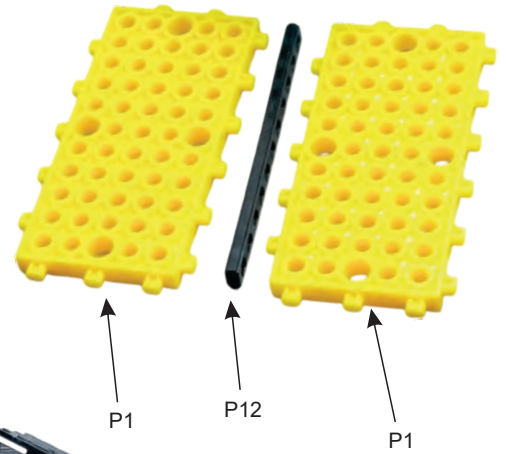
Compactadora



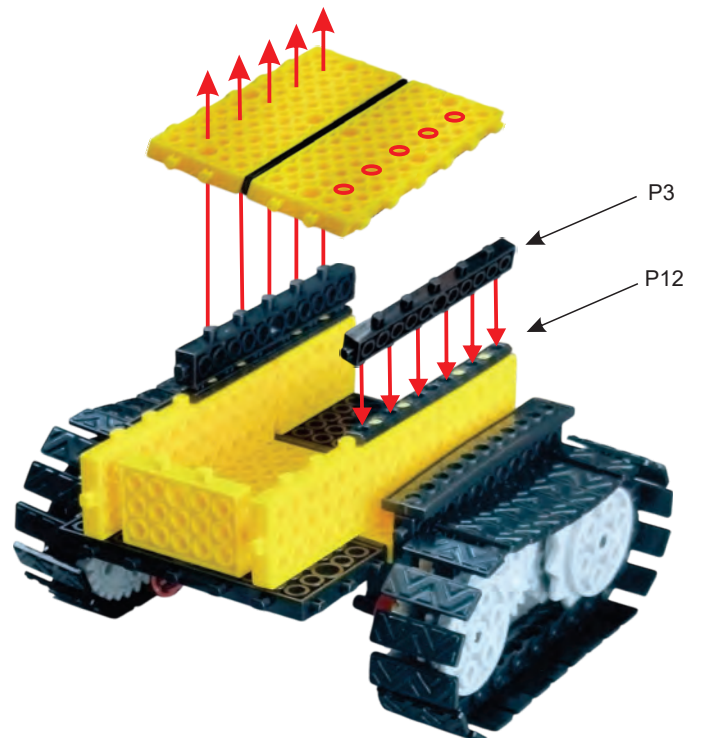
Passo 8



Passo 9



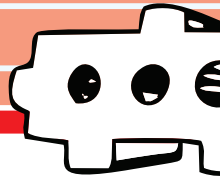
Passo 10



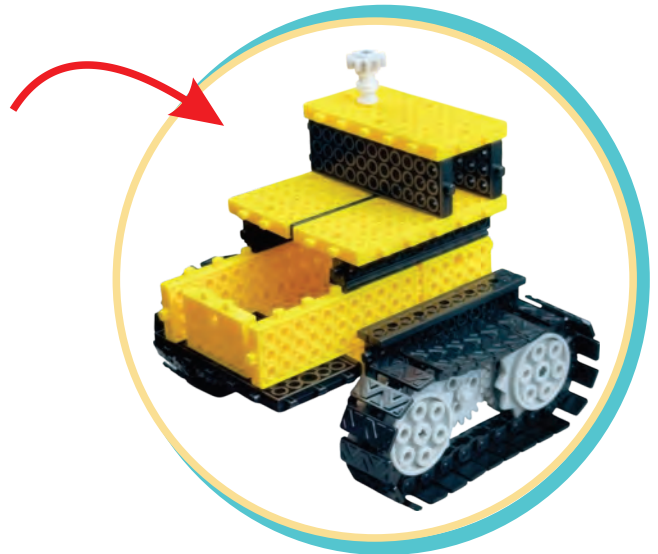
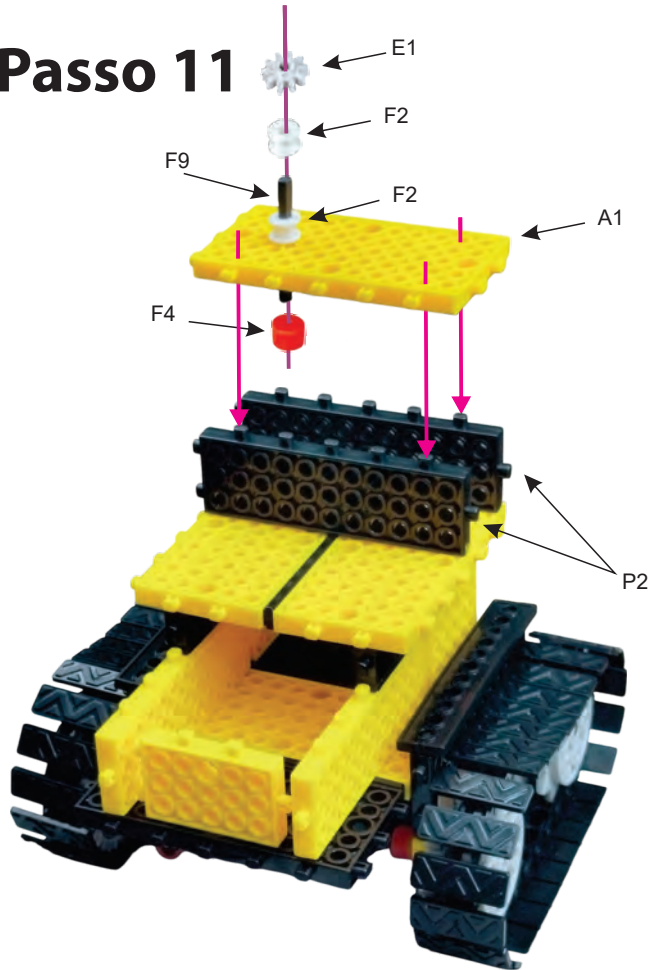
Vai ficar assim



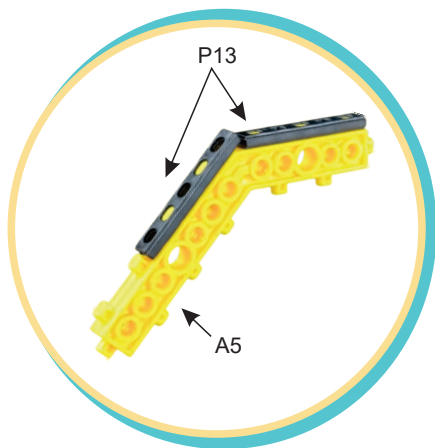
Hora de montar



Passo 11

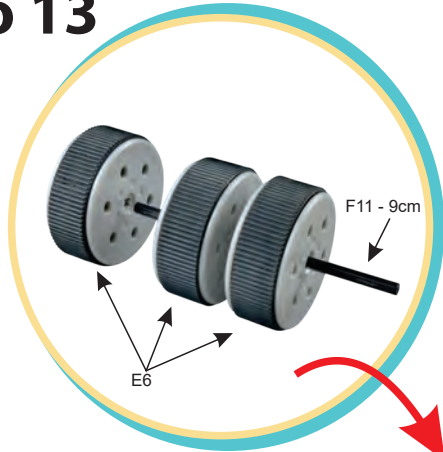


Passo 12

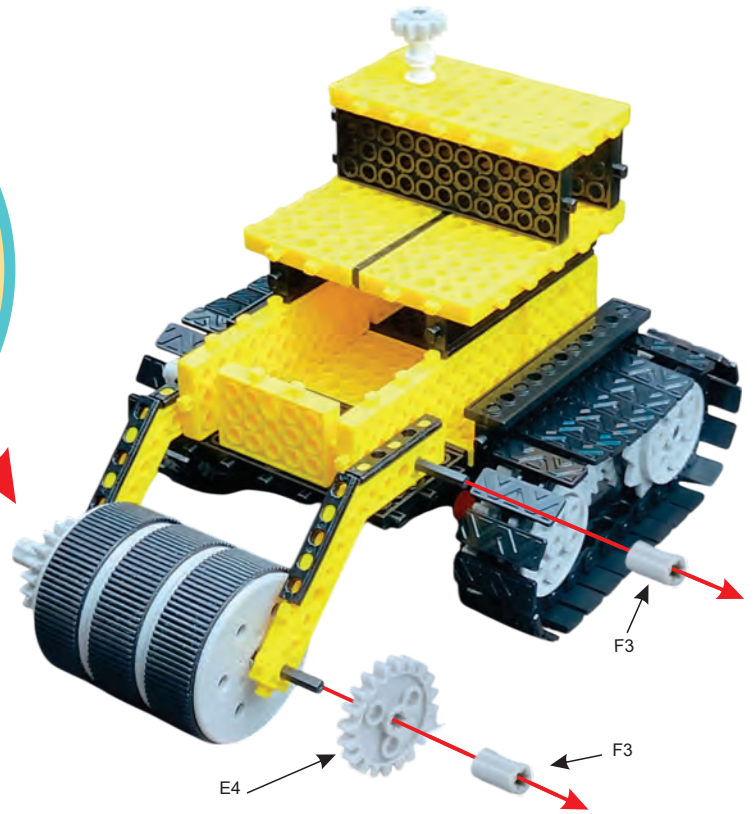


Compactadora

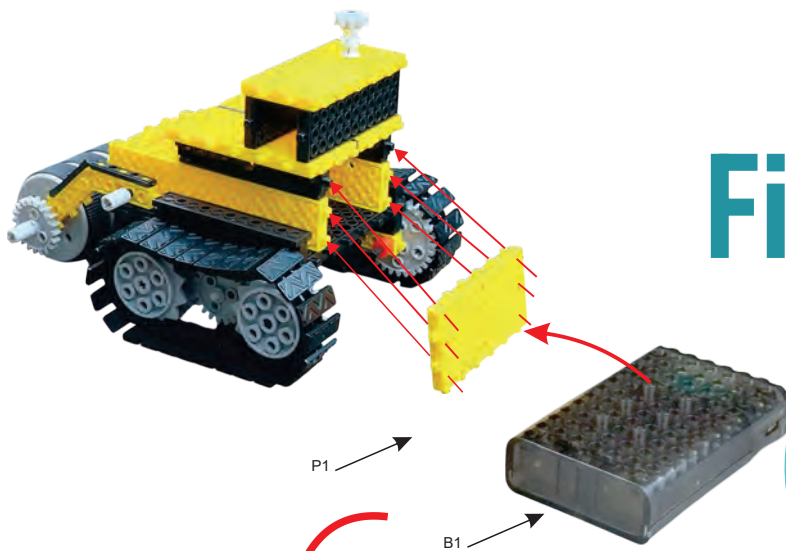
Passo 13



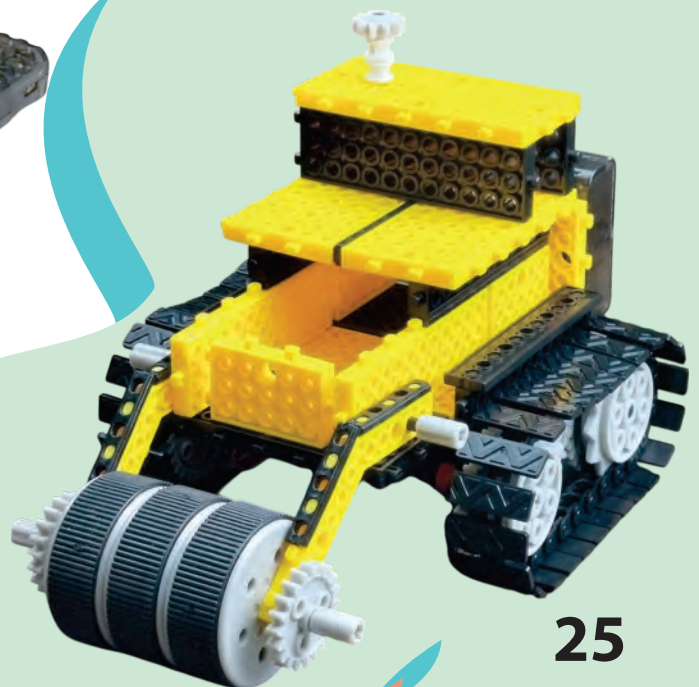
Encaixe E6 em F11, formando o rolo compressor.



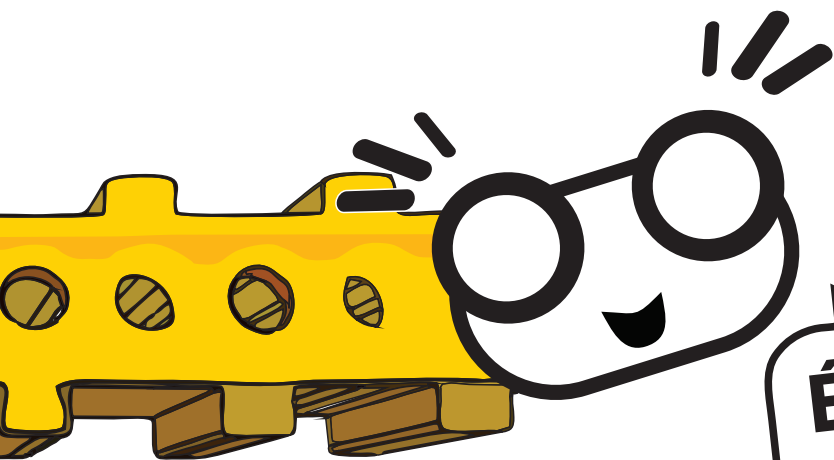
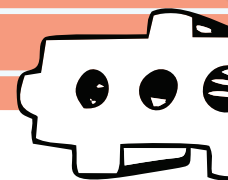
Passo 14



Ficou lindão!



10 Empilhadeira



É hora de montar!

Forme grupos de 05 estudantes e solicite que eles separem as peças de acordo com o Card de Montagem.

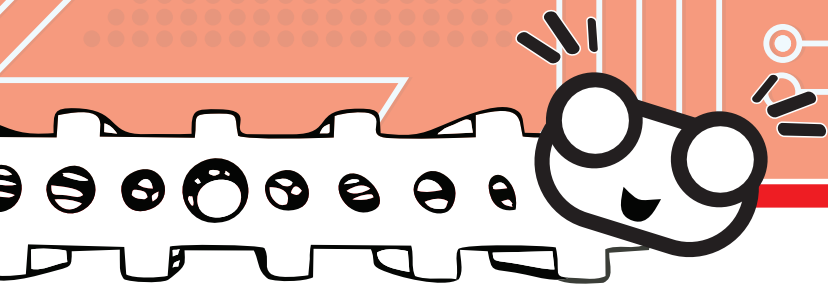
Cuidado, a separação deve ser supervisionada.

Dúvidas? Veja o vídeo com o passo a passo.

Vai ficar lindão!



@maker4tec



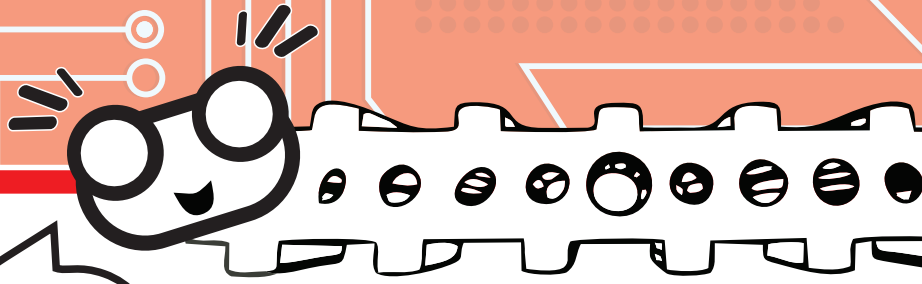
Uauuu...



Vai ficar lindão...



Card de Montagem

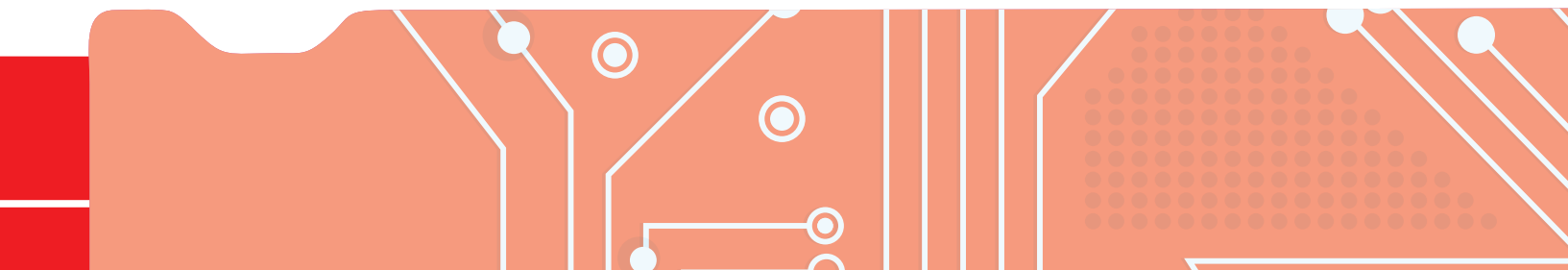
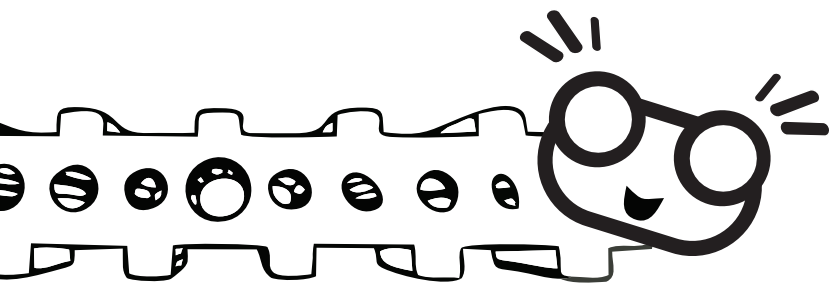
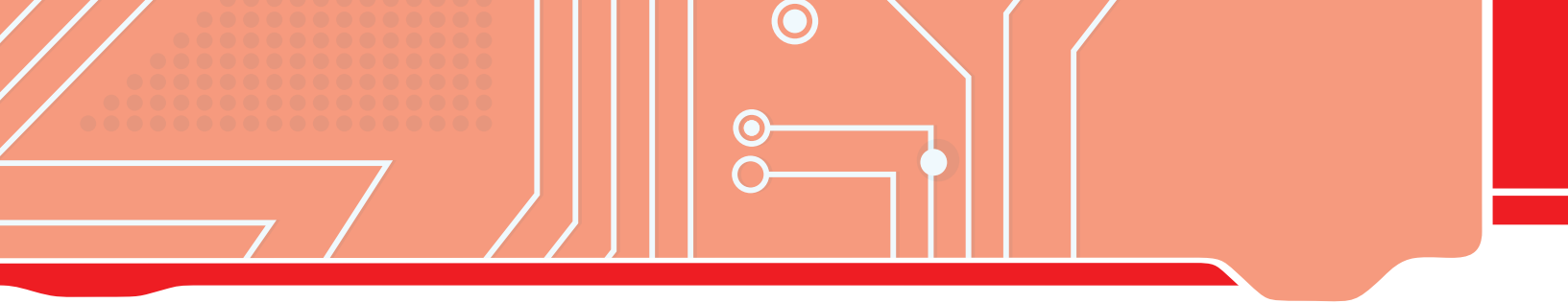


Card de Montagem disponível no final deste manual.

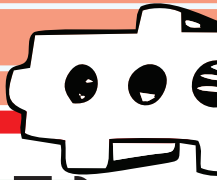
Empilhadeira

É Hora de montar!
Cuidado, a separação deve ser supervisionada.
Vai ficar lindão! ❤️

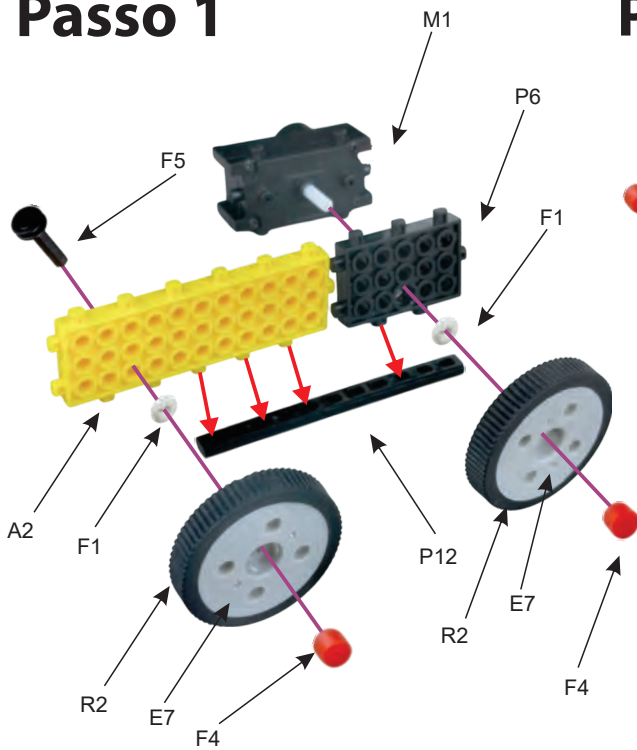
- 2x Motor DC (M1)
- 5x Barra 3x5 (A2)
- 6x Anel de Borracha (F4)
- 4x Roda pequena (E7)
- 3x Barra 3x5 (P6)
- 4x Prego (F5)
- 4x Pneu pequeno (R2)
- 4x Porca pequena (F1)
- 4x Barra borracha 1x11 (P12)
- 7x Barra 5x11 (P1)
- 1x Barra 3x11 (P2)
- 2x Barra 5x11 (A1)
- 1x Barra 5x5 (A8)
- 1x Barra 1x5 lisa (A11)
- 5x Barra borracha pequena (P13)
- 2x Barra 5x5 (P5)
- 2x Barra em C (A13)
- 1x Eixo 9cm (F11)
- 4x Espaçador (F3)
- 3x Barra 2x5 lisa (B11)
- 3x Barra 1x11 (P3)
- 2x Barra em L (A4)
- 1x Barra 1x11 lisa (E7)
- 1x Engrenagem pequena (E1)
- 1x Controladora (B1)



Hora de montar

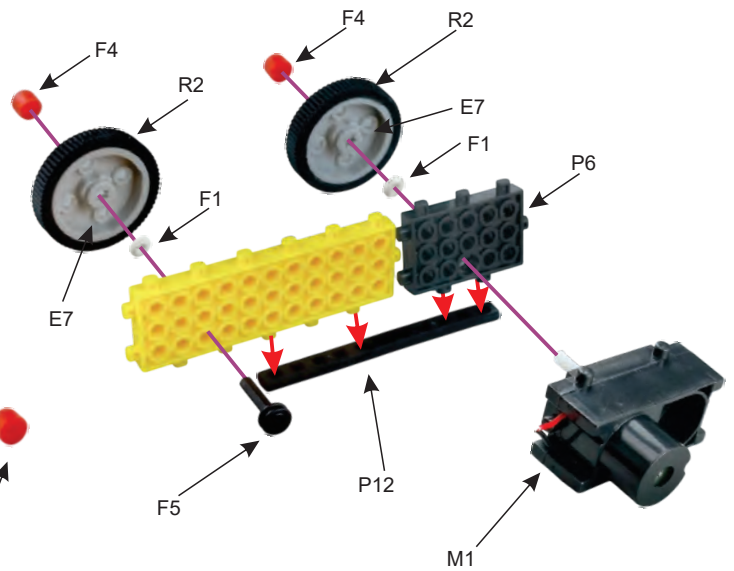


Passo 1

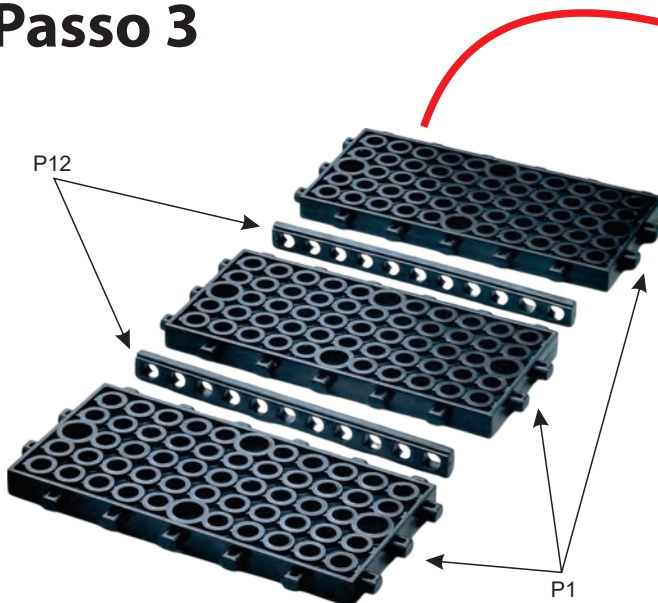


Passo 2

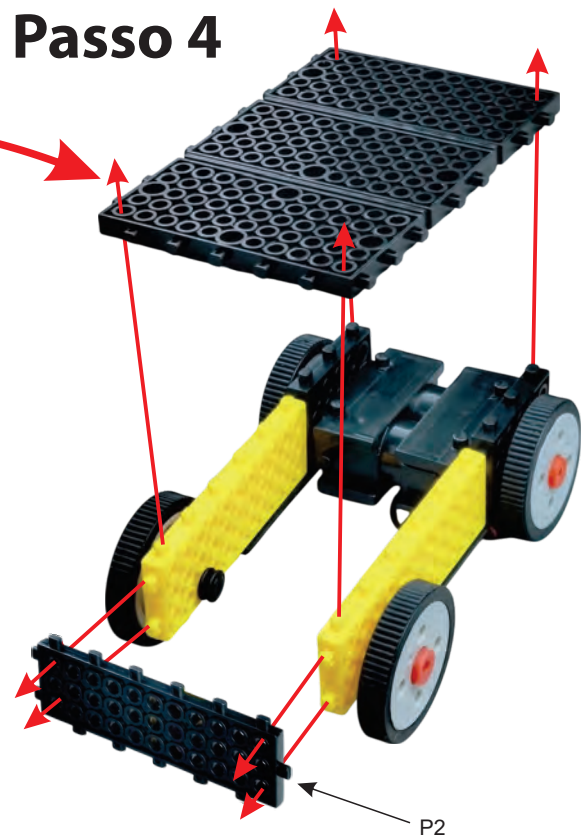
Este passo é feito de forma espelhada do passo 1.



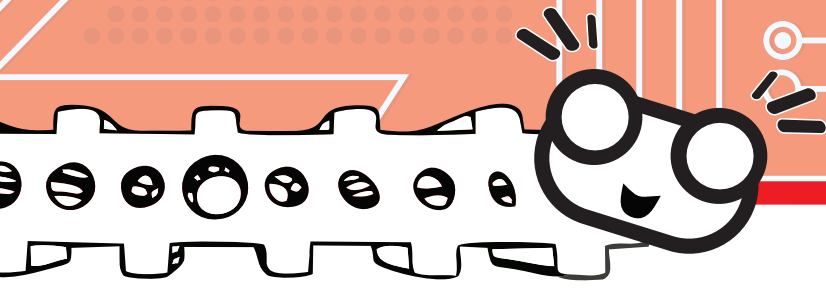
Passo 3



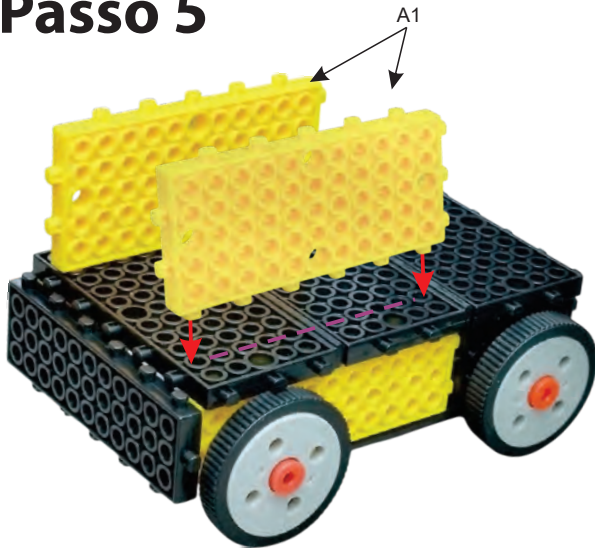
Passo 4



Empilhadeira

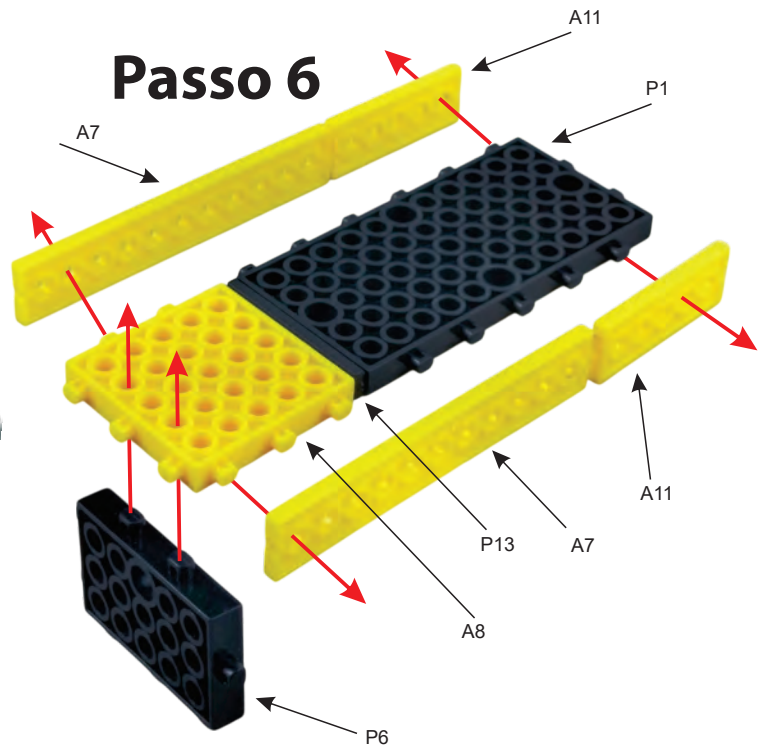


Passo 5

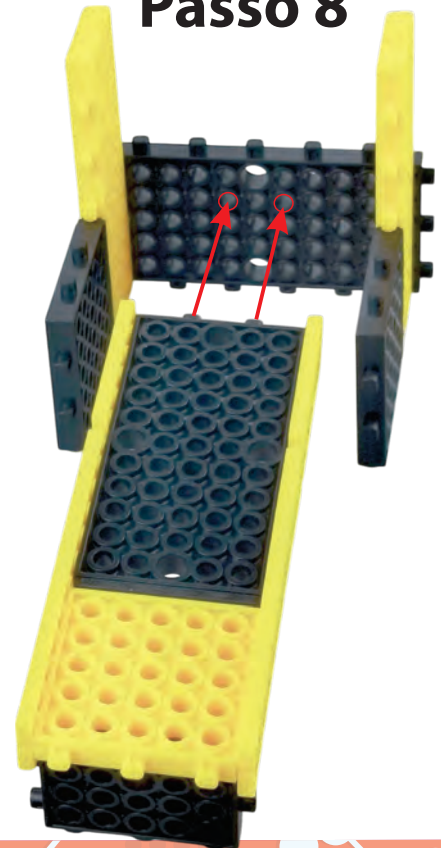
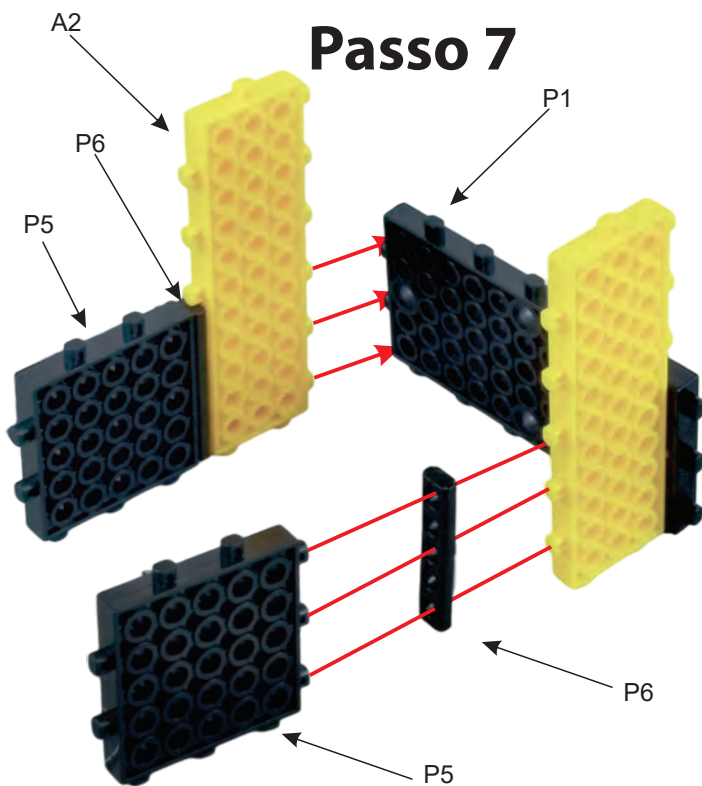


A barra P1 deve ser encaixada na montagem anterior, na segunda linha de ambos os lados, conforme mostrado no destaque da foto.

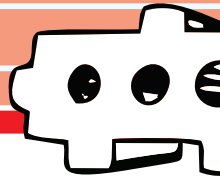
Passo 6



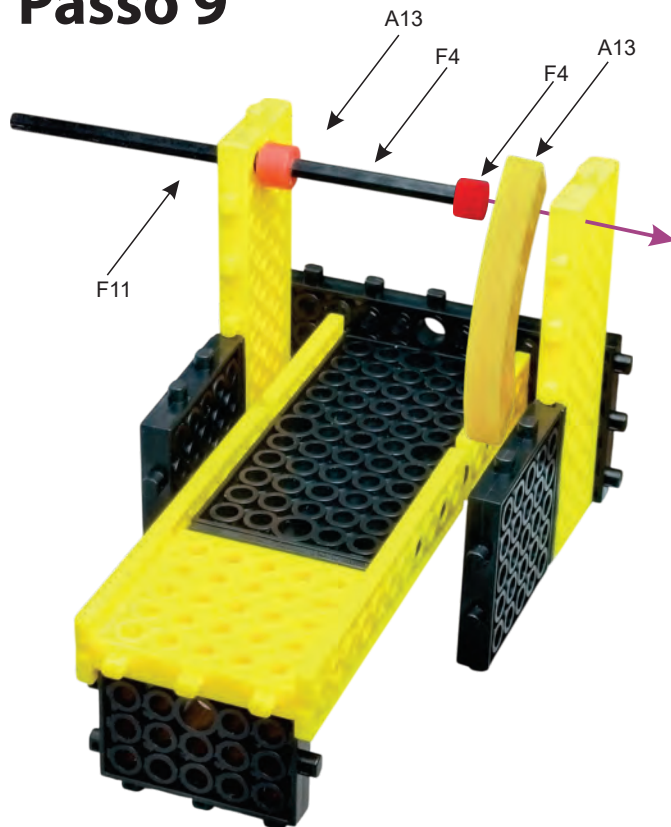
Passo 8



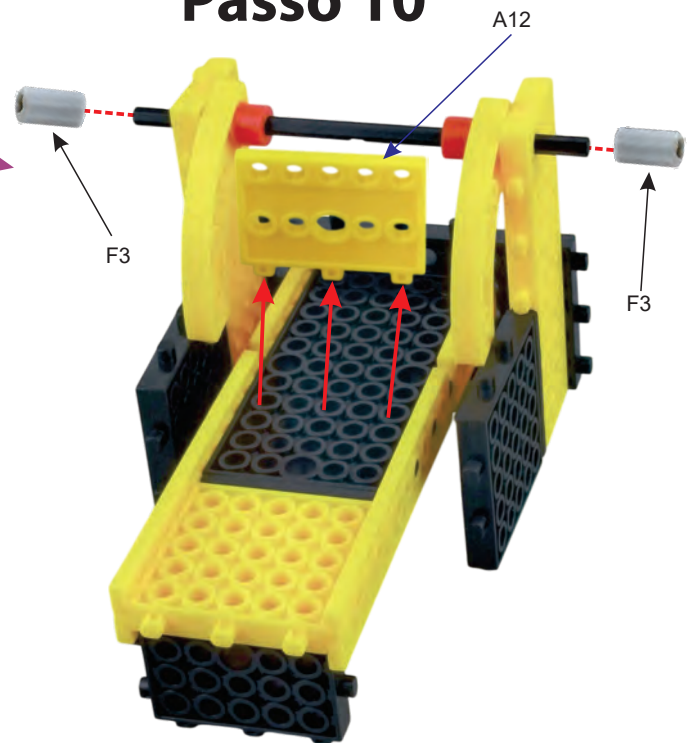
Hora de montar



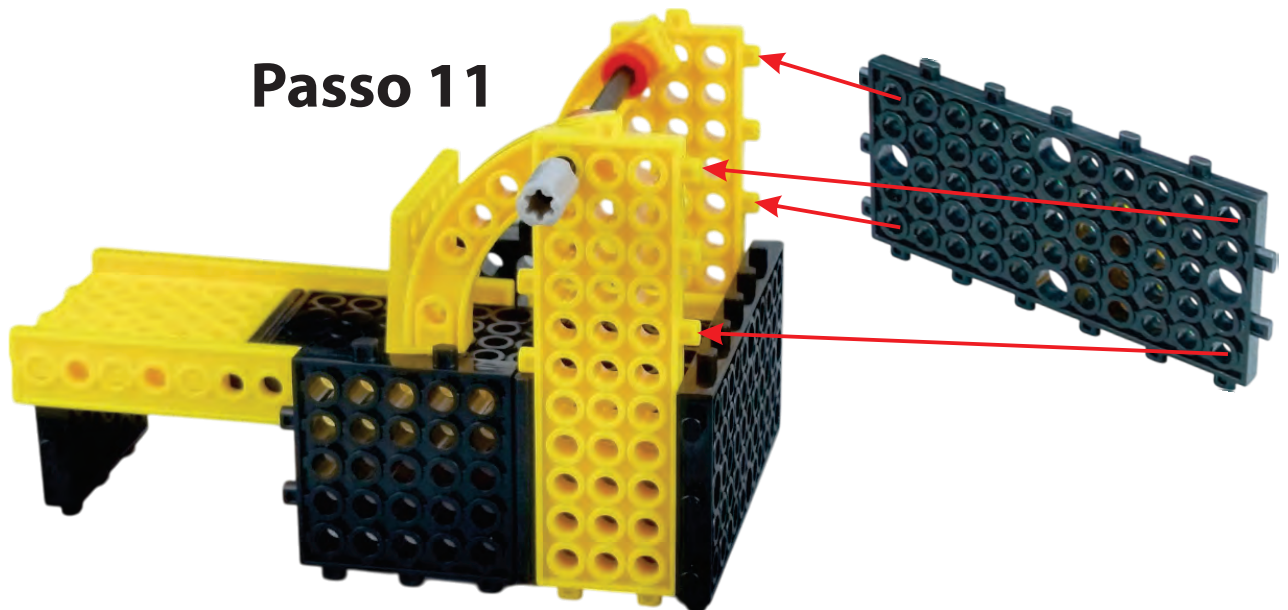
Passo 9



Passo 10



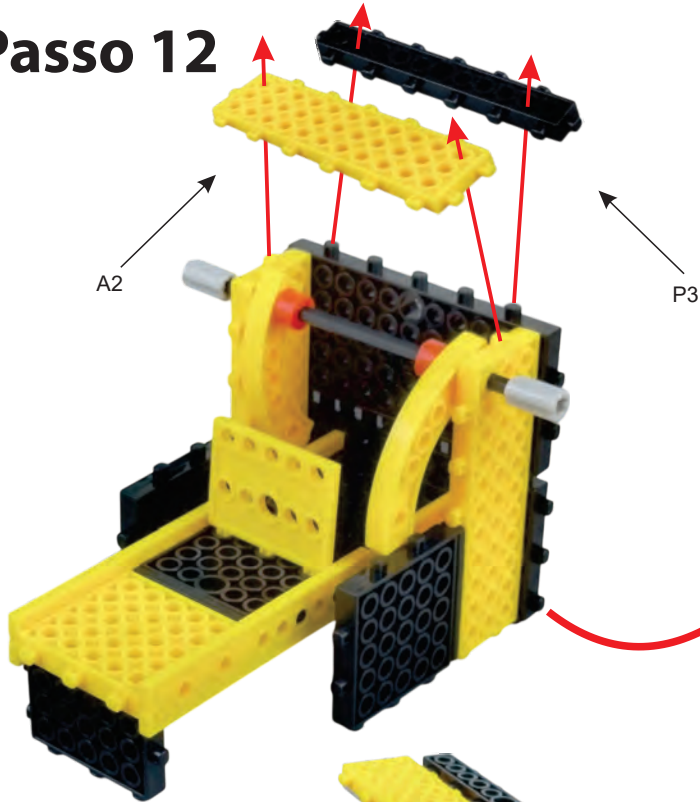
Passo 11



Empilhadeira



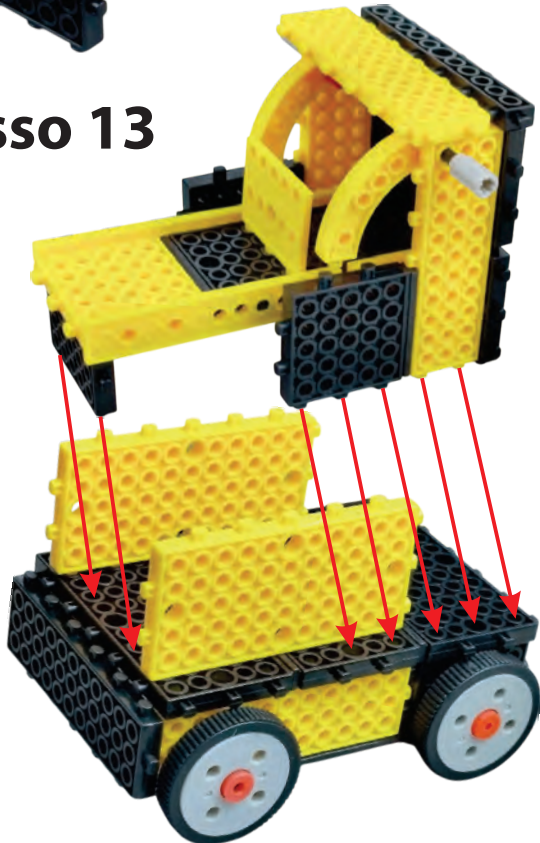
Passo 12



Vai ficar assim



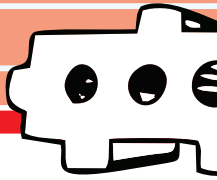
Passo 13



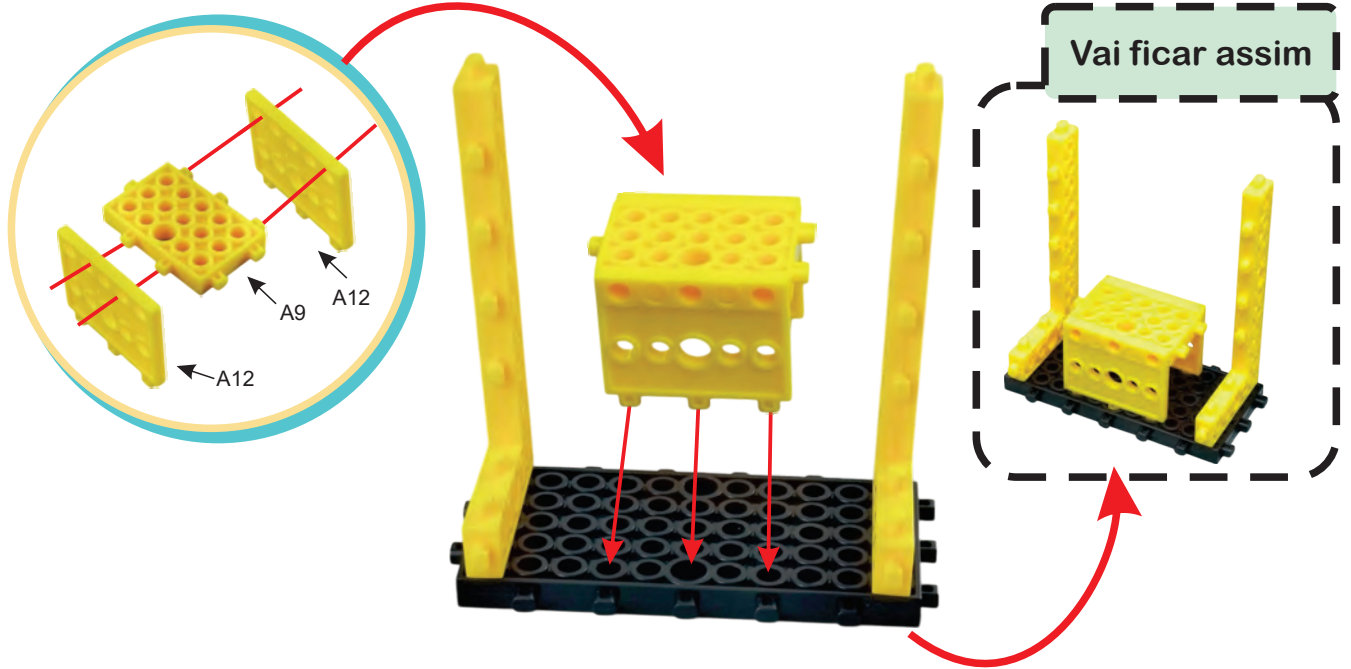
Vai ficar assim



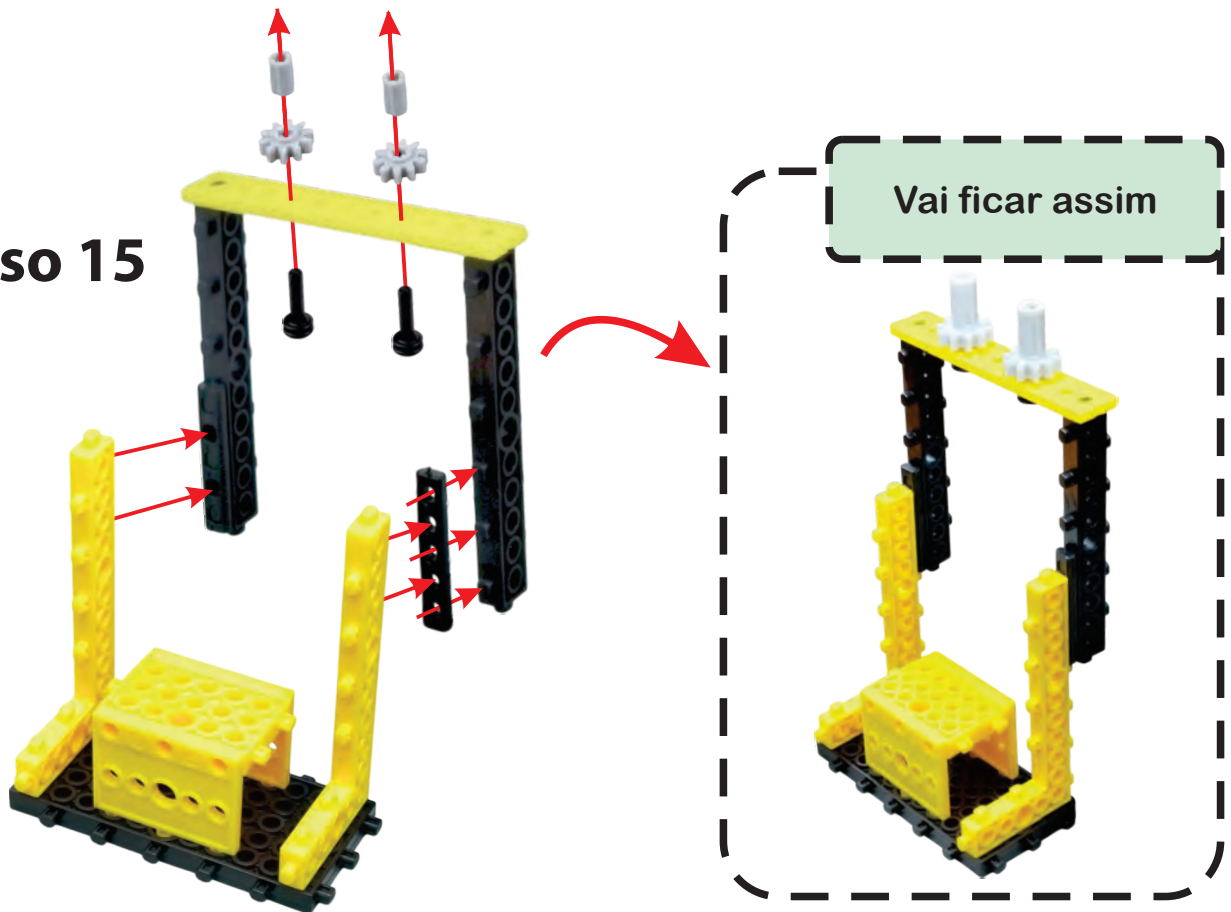
Hora de montar



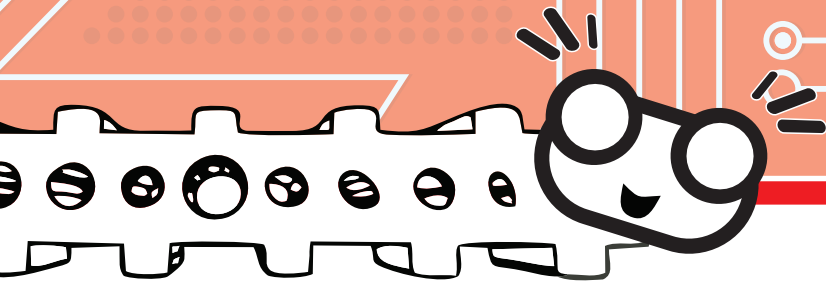
Passo 14



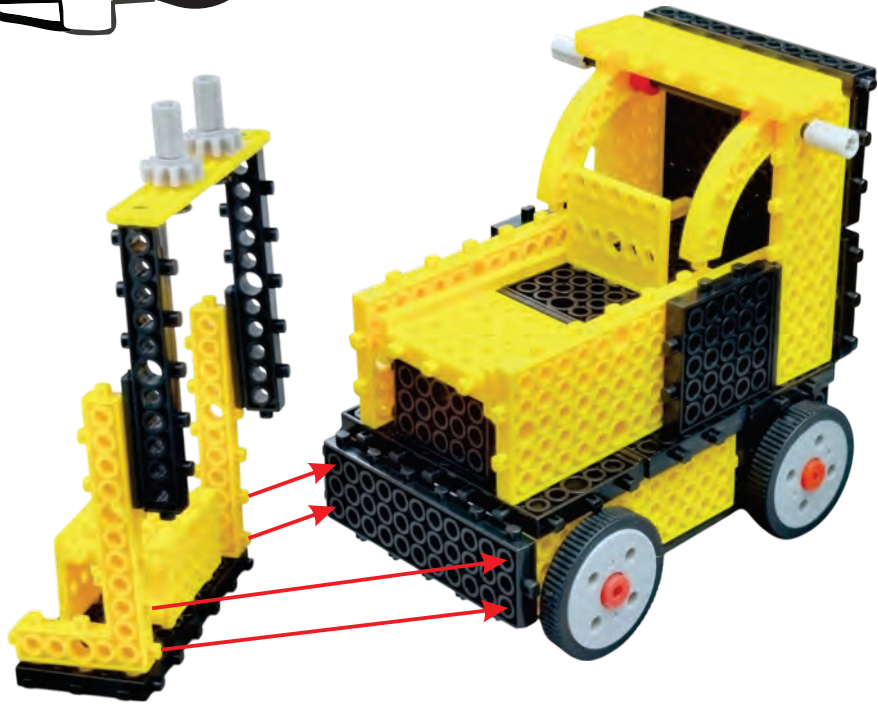
Passo 15



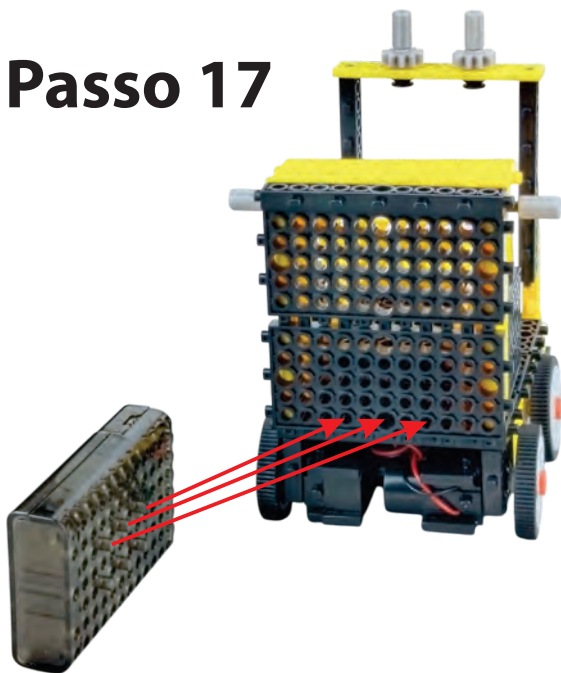
Empilhadeira



Passo 16



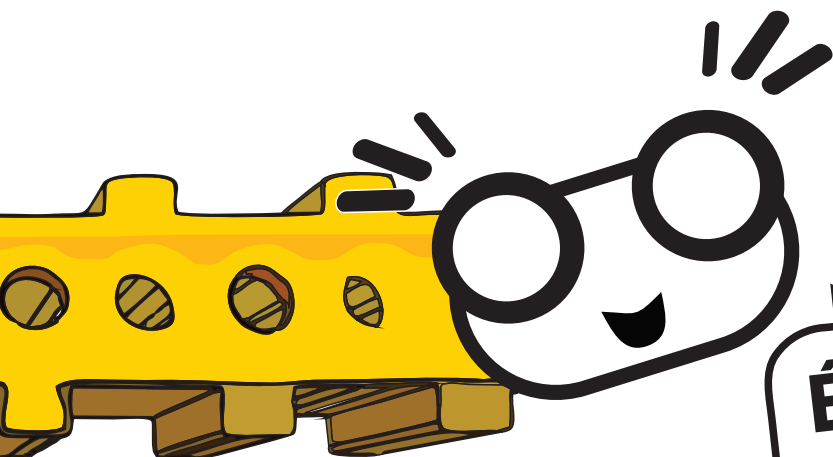
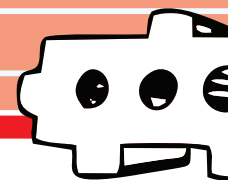
Passo 17



Ficou lindão!

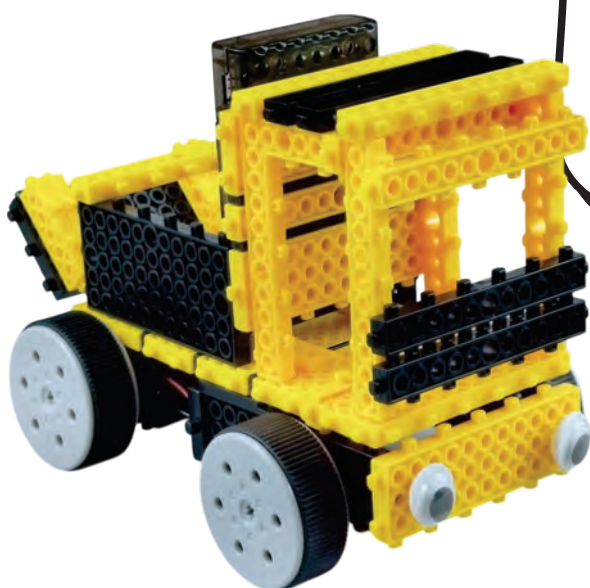


11 Caminhão Caçamba



É hora de montar!

Forme grupos de 05 estudantes e solicite que eles separem as peças de acordo com o Card de Montagem.



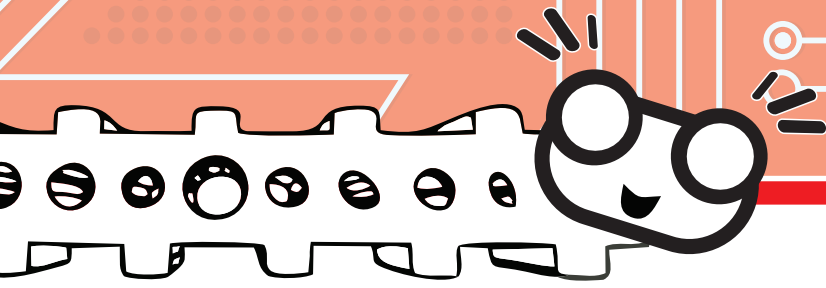
Cuidado, a separação deve ser supervisionada.

Dúvidas? Veja o vídeo com o passo a passo.



@maker4tec

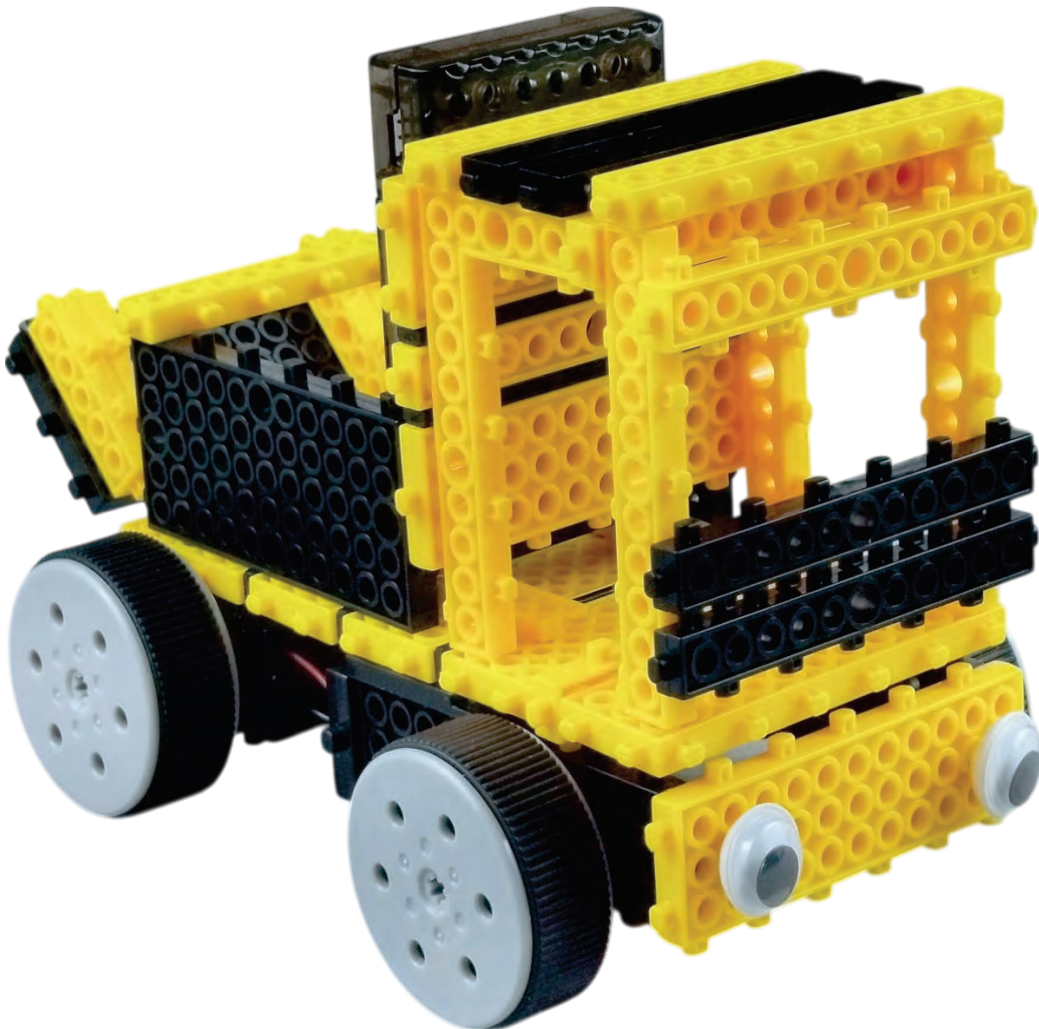
Vai ficar lindão!



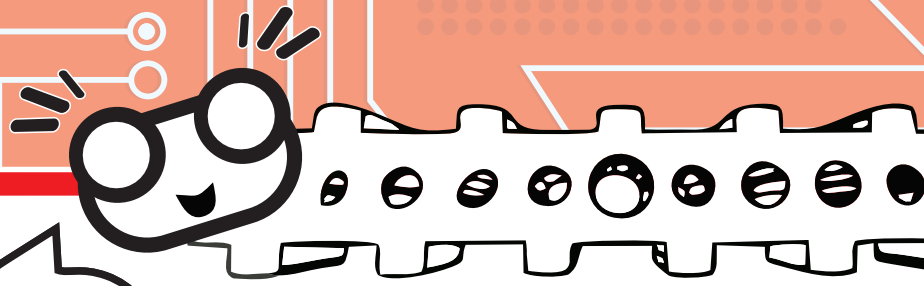
Uauuu...



Vai ficar lindão...



Card de Montagem

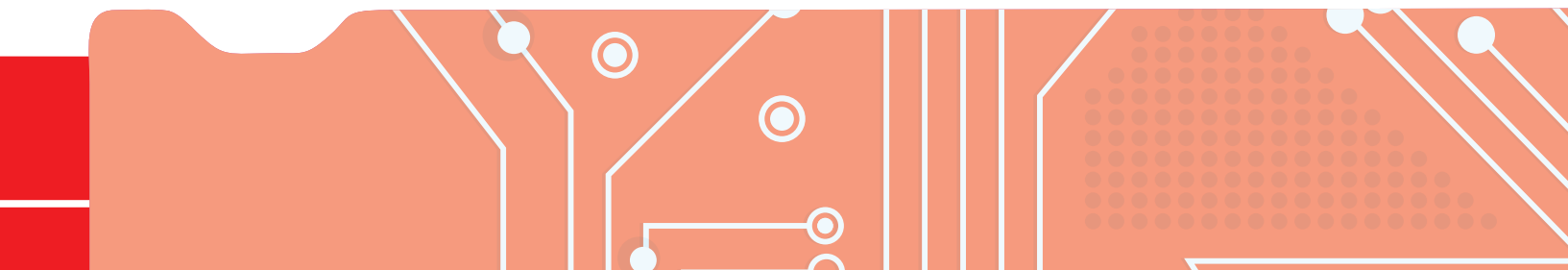
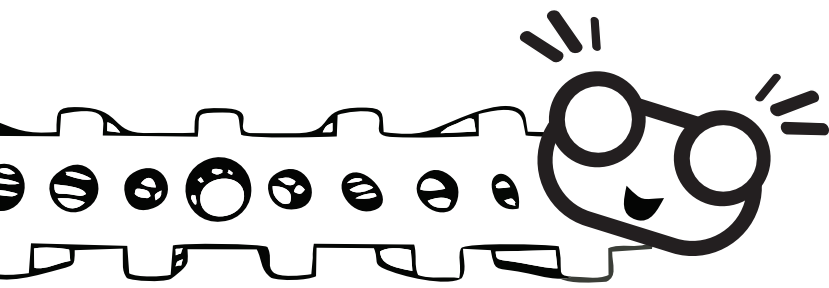
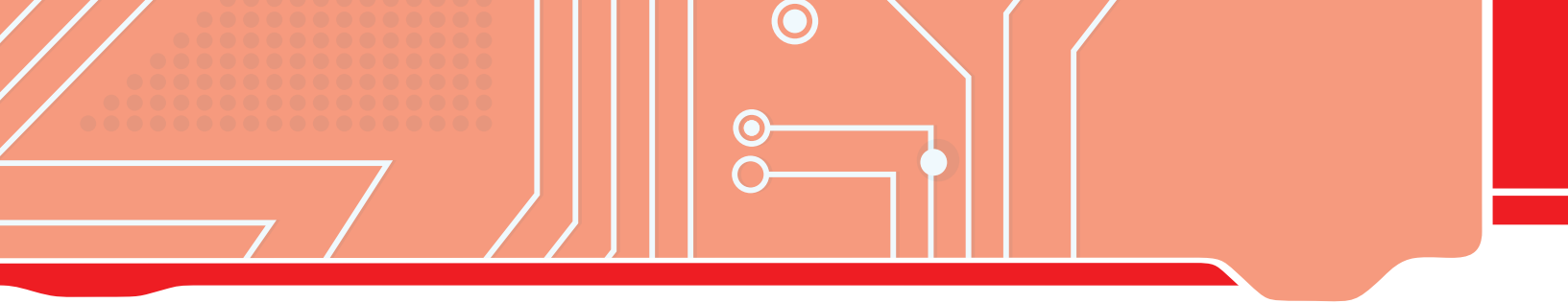


Card de Montagem disponível no final deste manual.

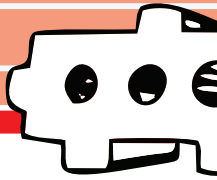
Caminhão Caçamba

É Hora de montar!
Cuidado, a separação deve ser supervisionada.
Vai ficar lindão! ❤️

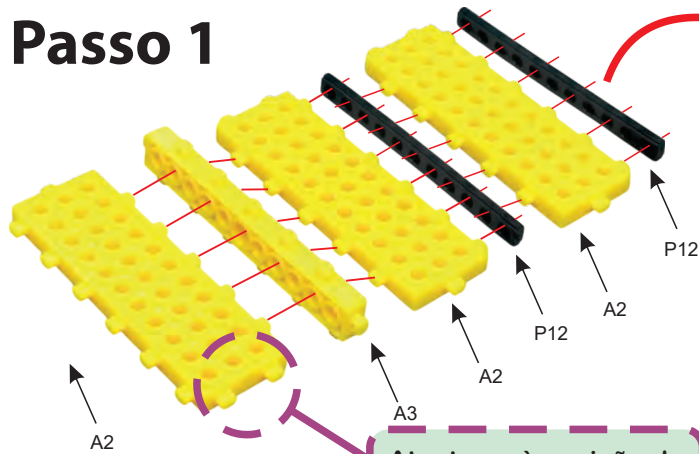
- 2x Motor DC (M1)
- 7x Barra 3x5 (A2)
- 1x Barra 1x5 (A3)
- 3x Barra 3x5 (P2)
- 2x Barra 1x4 pinos (P11)
- 2x Porca pequena (F1)
- 4x Roda grande (E6)
- 1x Barra 5x11 (A1)
- 2x Barra 1x3 pinos (A15)
- 2x Barra 135° (A2)
- 3x Barra 5x11 (P1)
- 2x Barra 1x5 (A10)
- 2x Barra 1x4 pinos (A16)
- 2x Base olho (F6)
- 2x Olho (F7)
- 8x Barra 1x5 (A3)
- 2x Barra em L (A4)
- 4x Barra 1x5 (P3)
- 1x Controladora (B1)
- 3x Barra borracha 1x11 (P12)



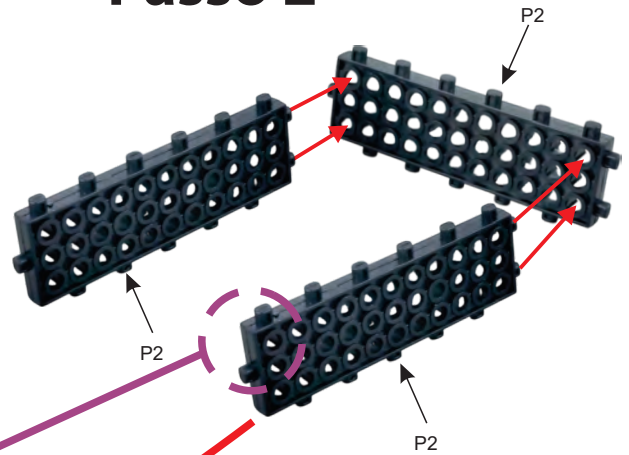
Hora de montar



Passo 1

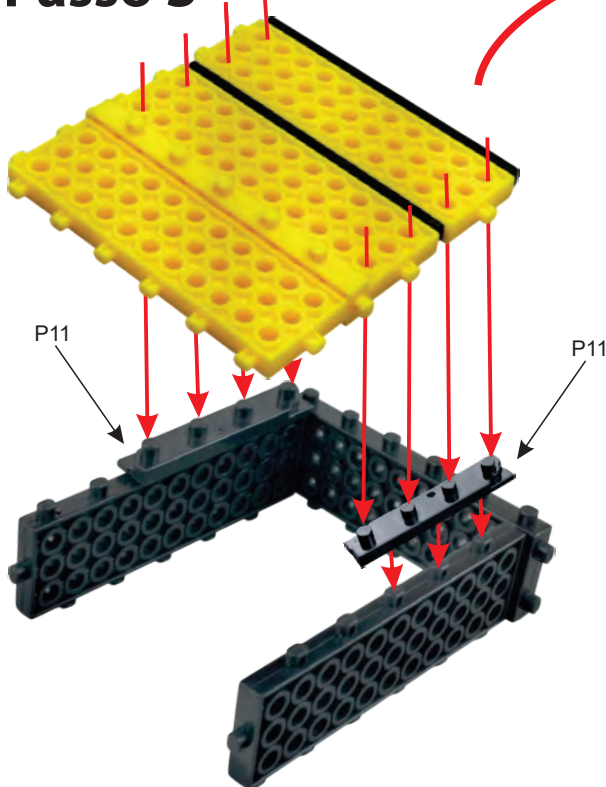


Passo 2

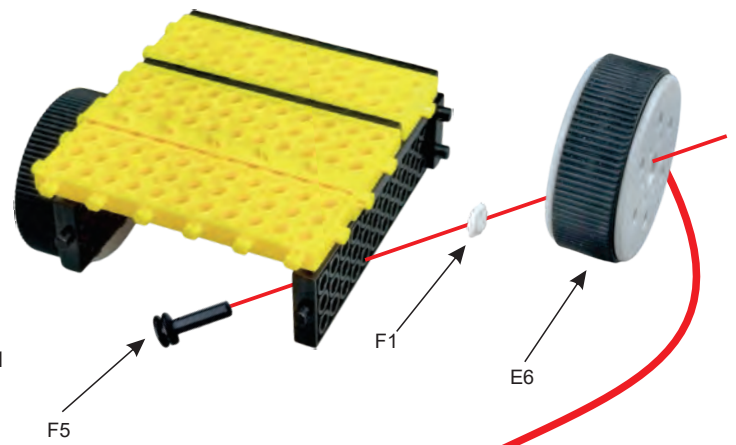


Atente-se à posição da peça, considerando o número de pinos, conforme as imagens.

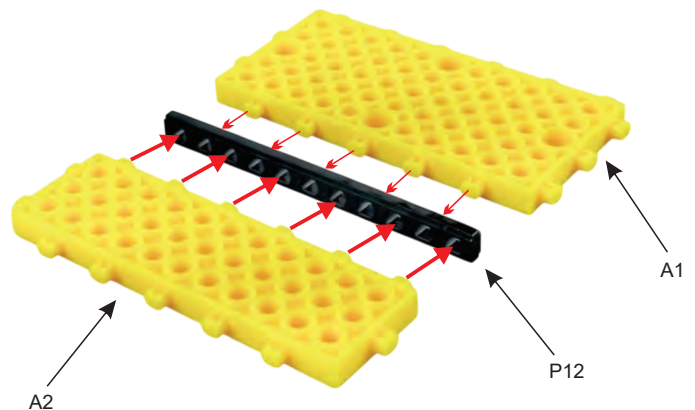
Passo 3



Passo 4

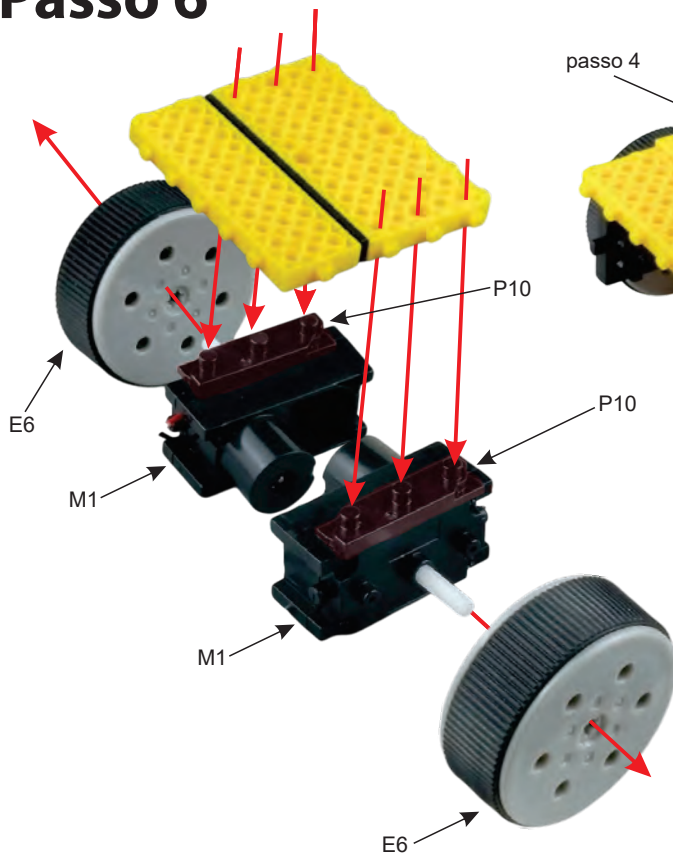


Passo 5

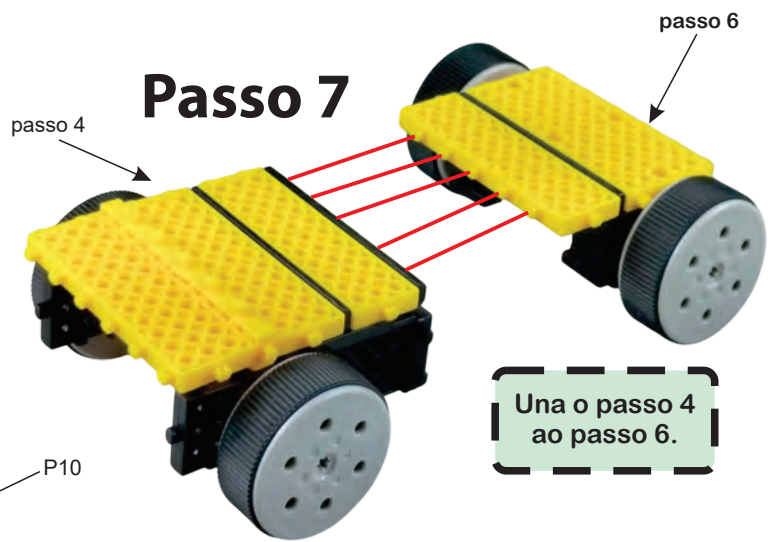


Caminhão Caçamba

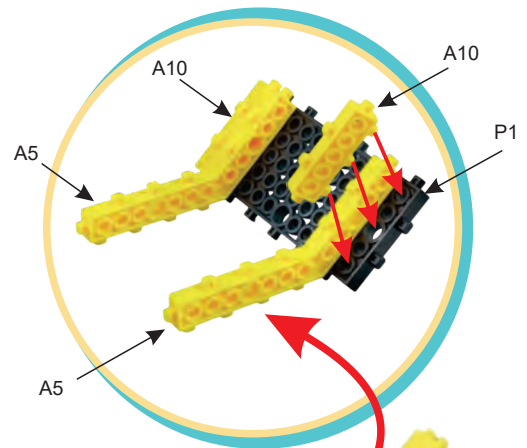
Passo 6



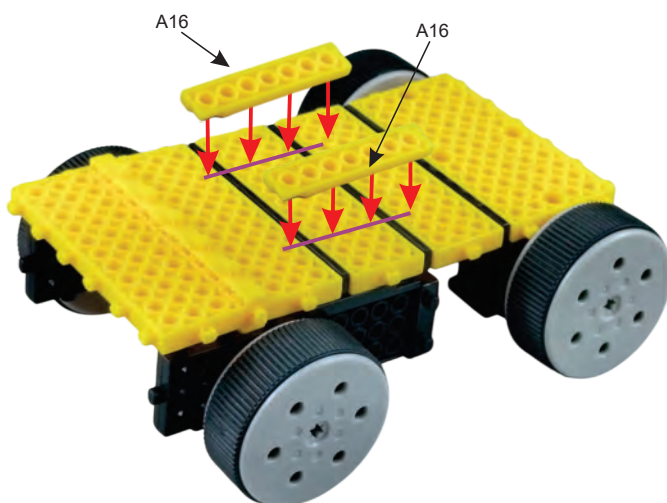
Passo 7



Una o passo 4 ao passo 6.



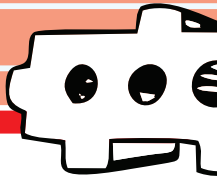
Passo 8



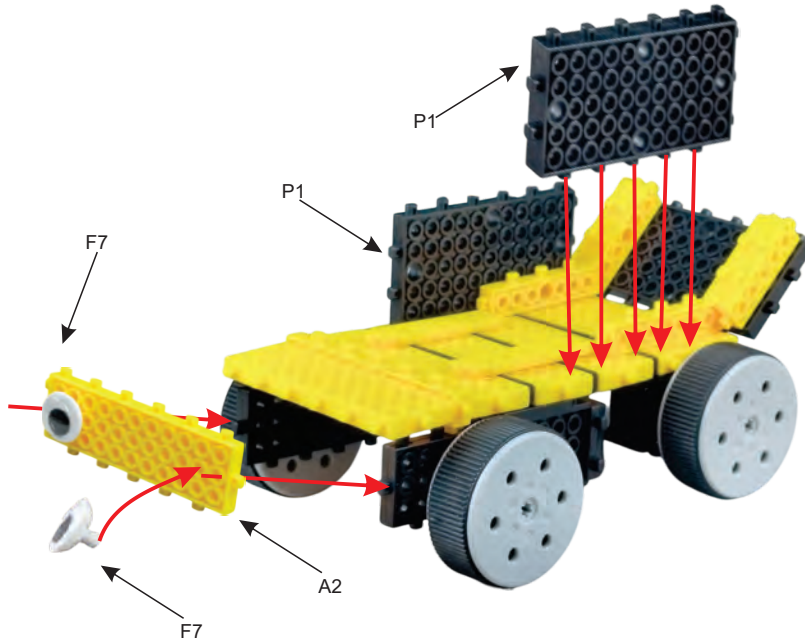
Passo 9



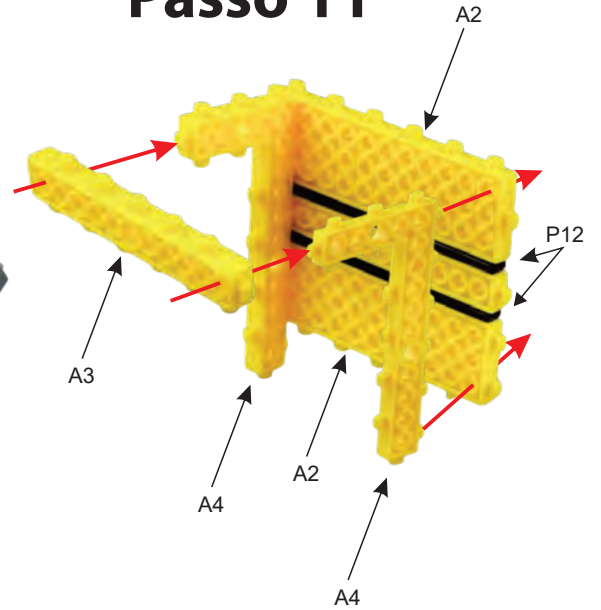
Hora de montar



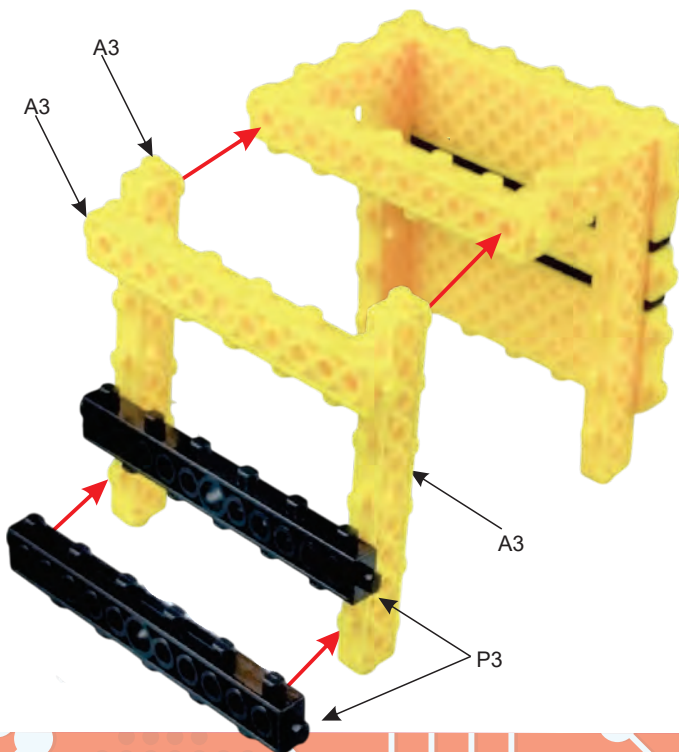
Passo 10



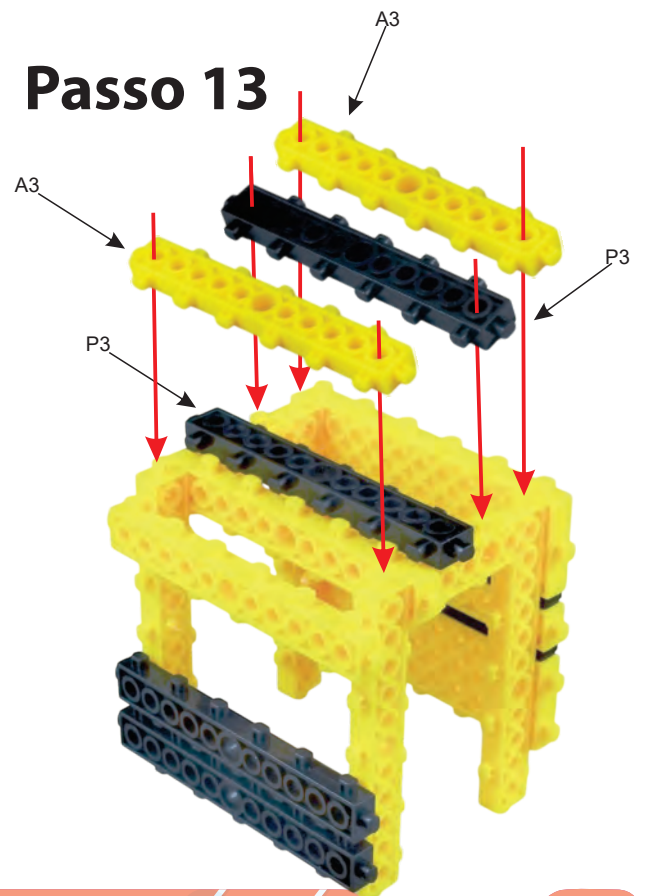
Passo 11



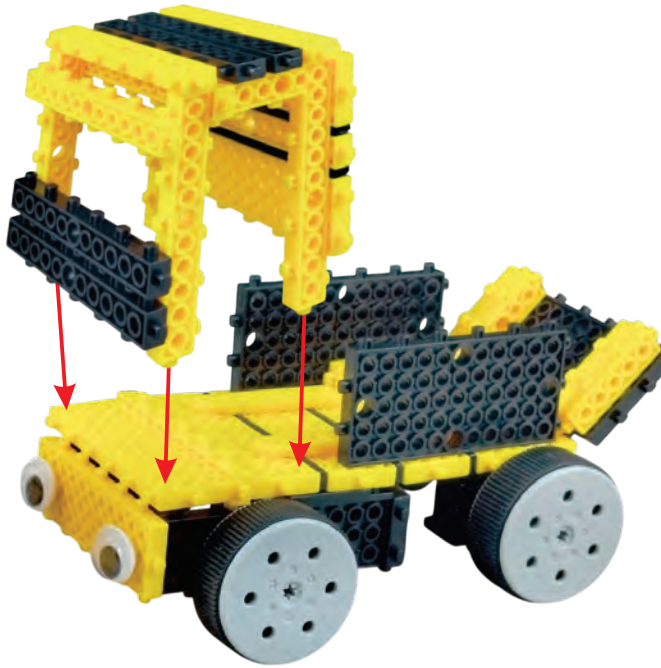
Passo 12



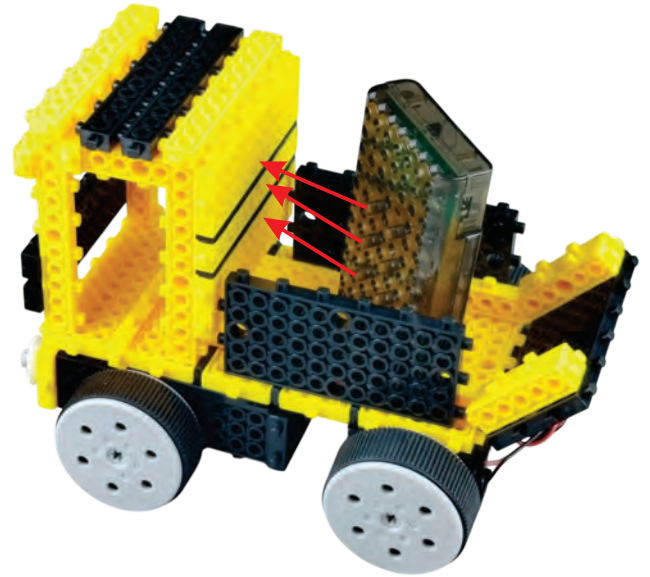
Passo 13



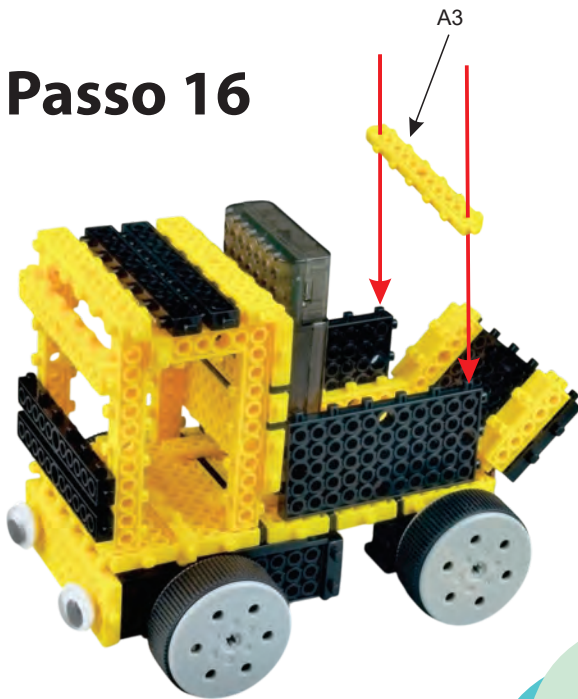
Passo 14



Passo 15



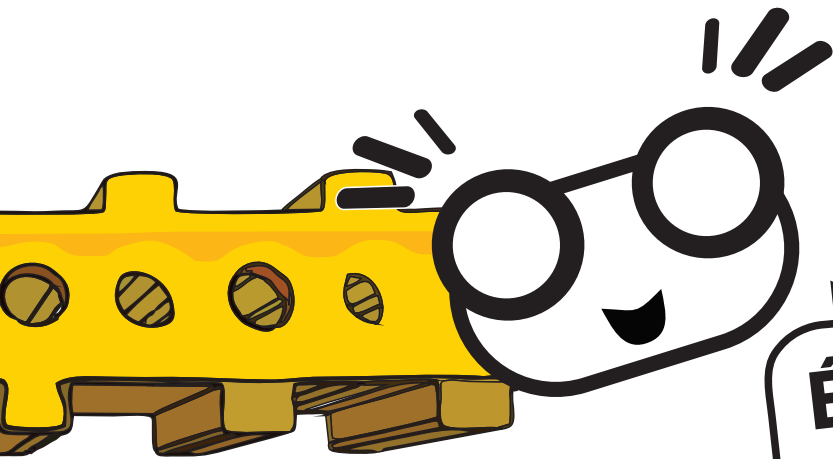
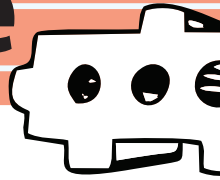
Passo 16



Ficou lindão!



12 Caminhão Guindaste



É hora de montar!

Forme grupos de 05 estudantes e solicite que eles separem as peças de acordo com o Card de Montagem.

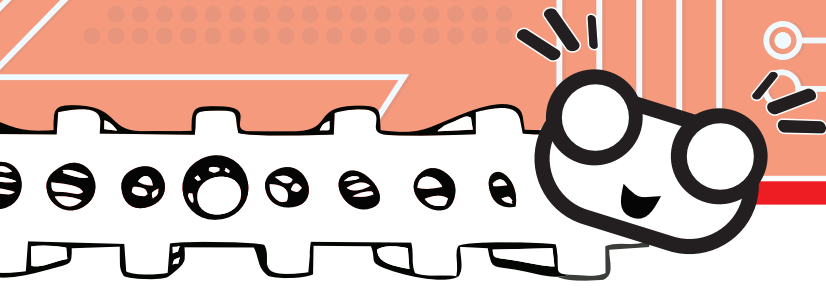
Cuidado, a separação deve ser supervisionada.

Dúvidas? Veja o vídeo com o passo a passo.

Vai ficar lindão!



@maker4tec

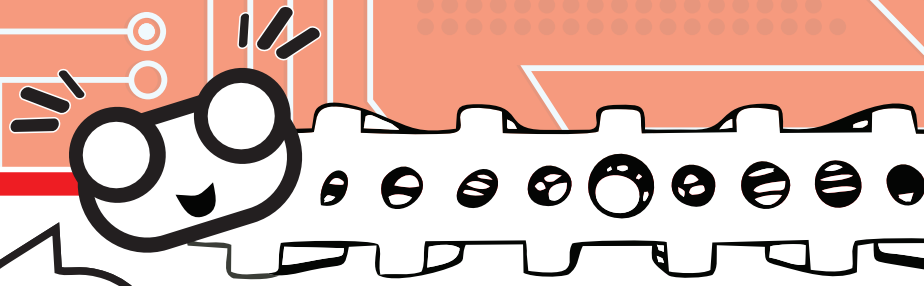


Uauuu...

Vai ficar lindão...



Card de Montagem

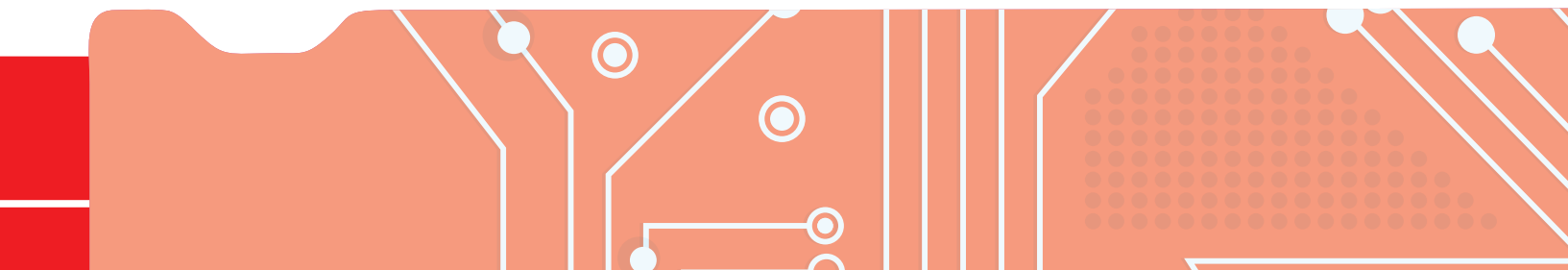
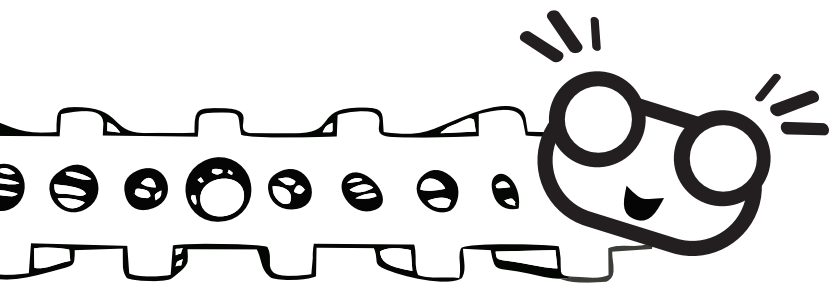
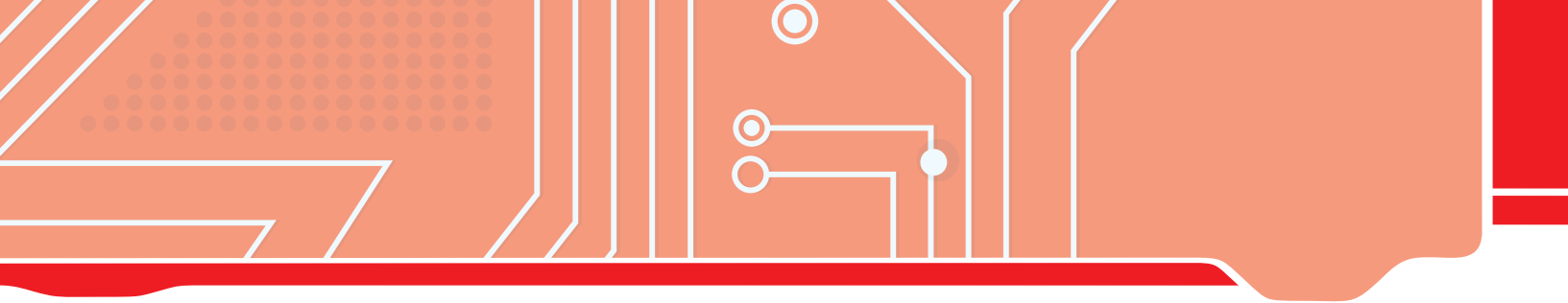


Card de Montagem disponível no final deste manual.

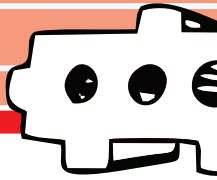
Caminhão Guindaste

É Hora de montar!
Cuidado, a separação deve ser supervisionada.
Vai ficar lindo! ❤️

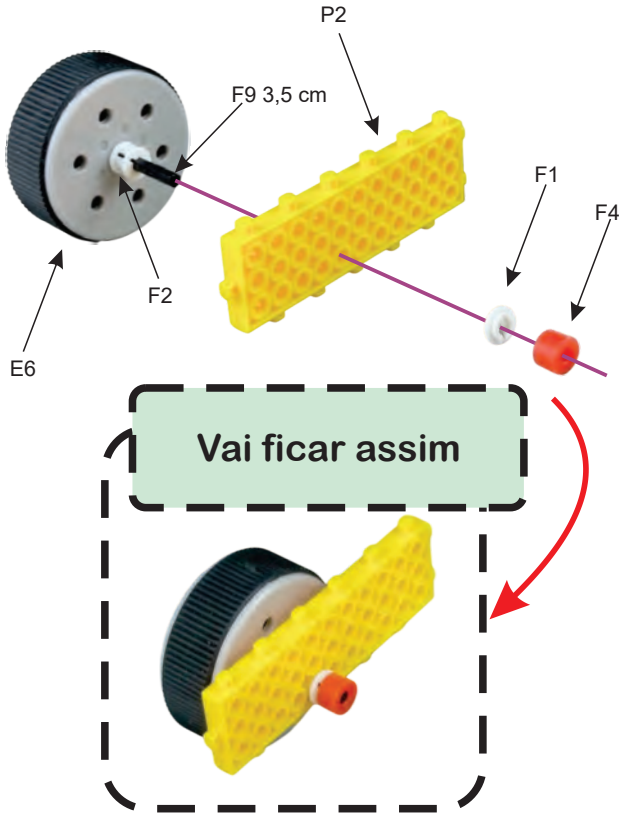
4x Roda grande E6	2x Porca grande F2	8x Barra 5x11 A1	6x Barra borracha 1x11 B3	2x Base olho P6	2x Olho P7	2x Barra 1x4 pino A16	6x Barra 5x11 P1	2x Barra 3x5 A9	2x Motor DC M1	5x Barra 3x11 P2	19x Anel de Borracha F4	2x Porca pequena F1	1x Cordão F8				
2x Barra 2x5 chata P8	4x Barra 138° A5	7x Barra 1x3 pino P10	1x Barra 31x11 lisa A7	5x Barra 1x11 A3	3x Espaçador F3	2x Pregos F5	1x Eixo 3,5 cm F9	1x Roda pequena E7	2x Barra 5x5 A8	1x Barra 1x5 P7	6x Eixo 4,5 cm F10	2x Barra 5x5 P5	2x Barra 1x21 A6	1x Controladora B1	1x Eixo 9 cm F11	1x Barra 1x5 A10	2x Viga em L A14



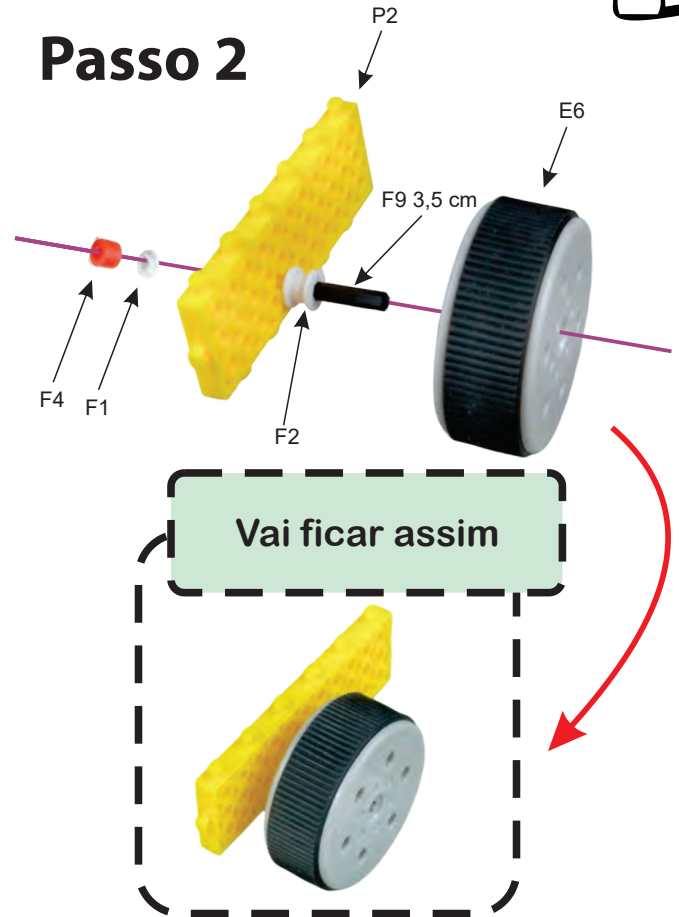
Hora de montar



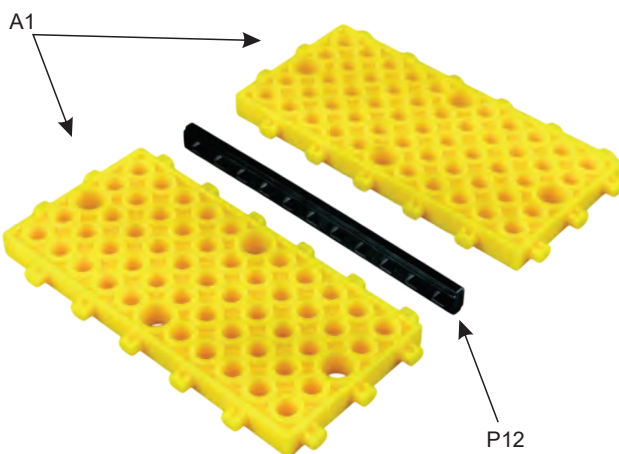
Passo 1



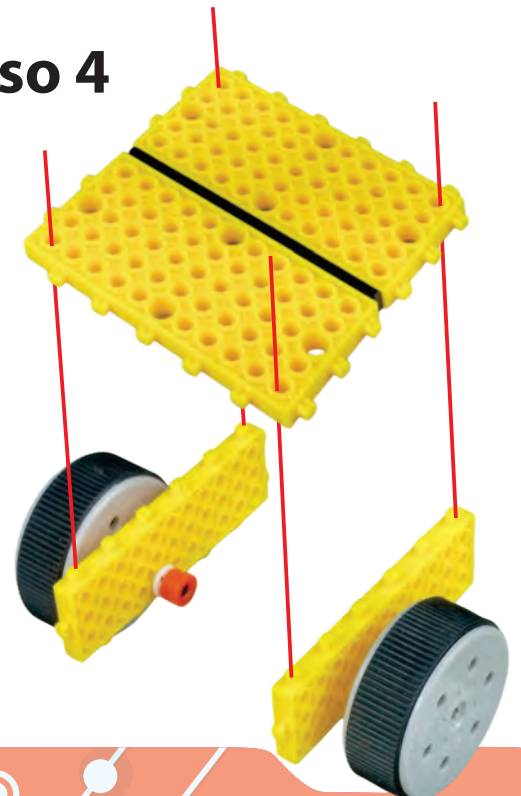
Passo 2



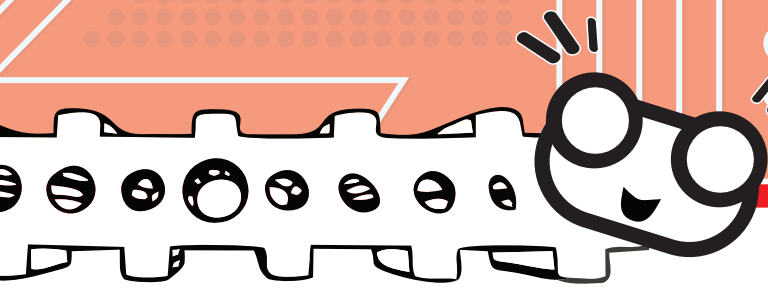
Passo 3



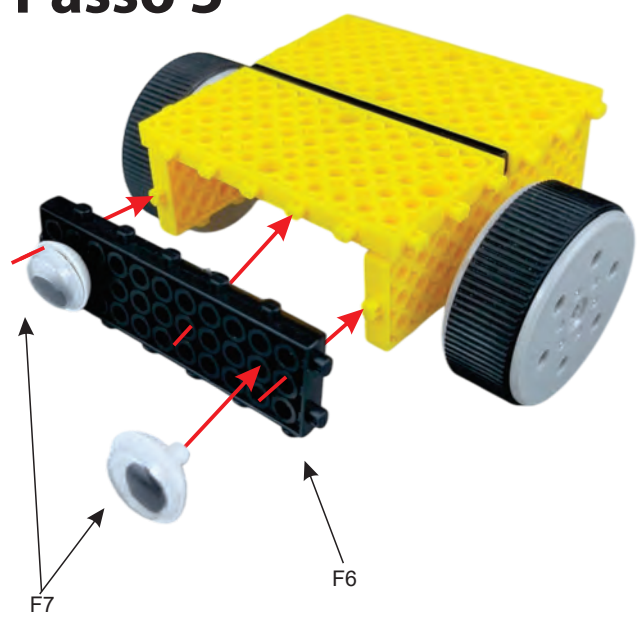
Passo 4



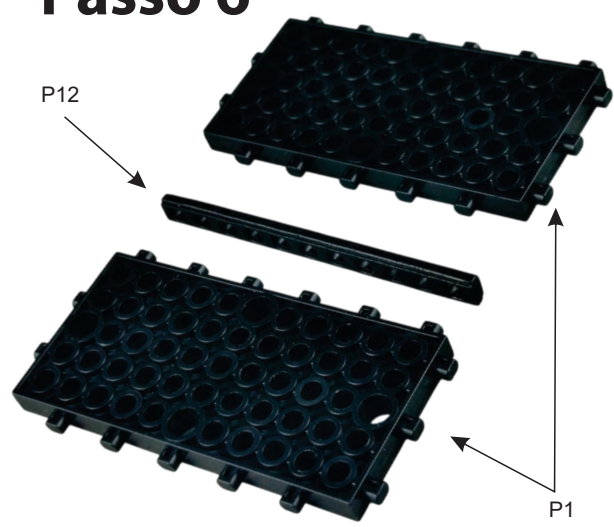
Caminhão Guindaste



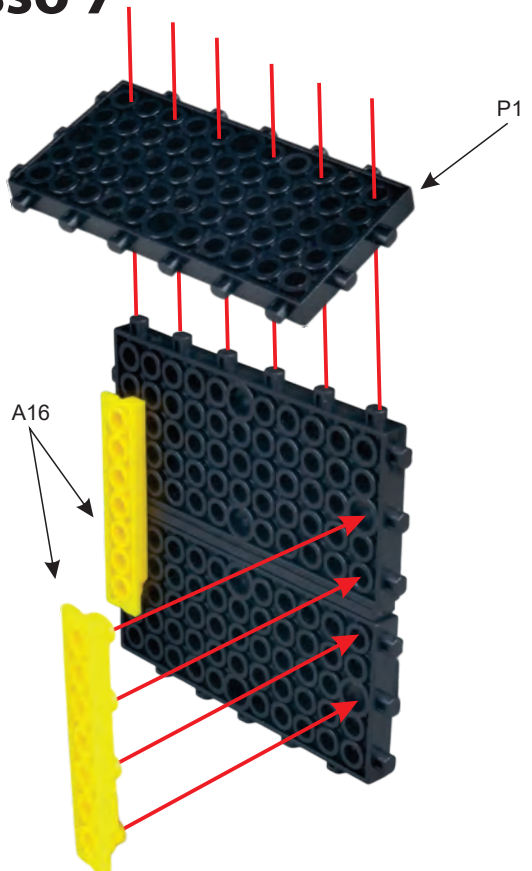
Passo 5



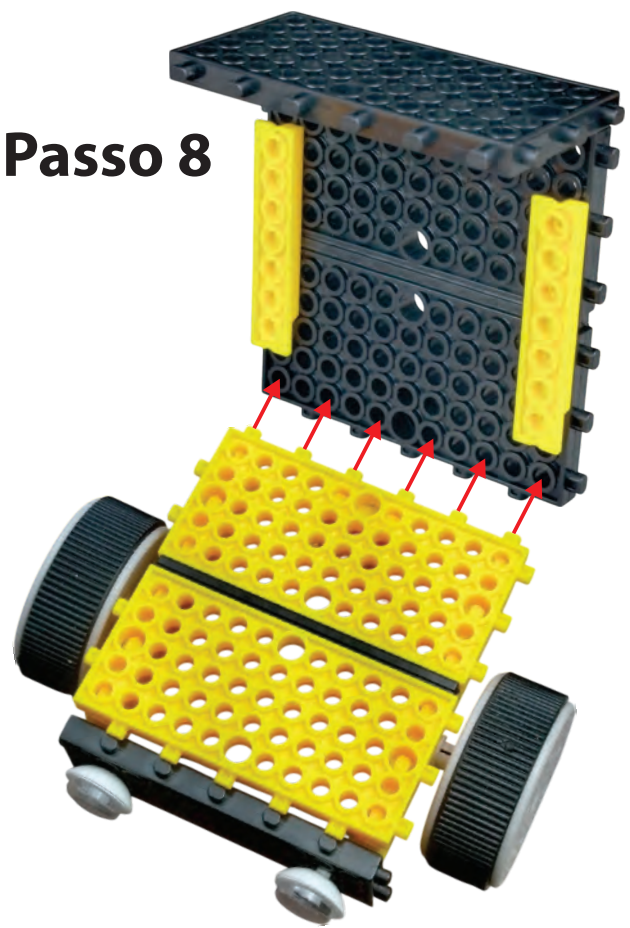
Passo 6



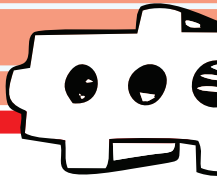
Passo 7



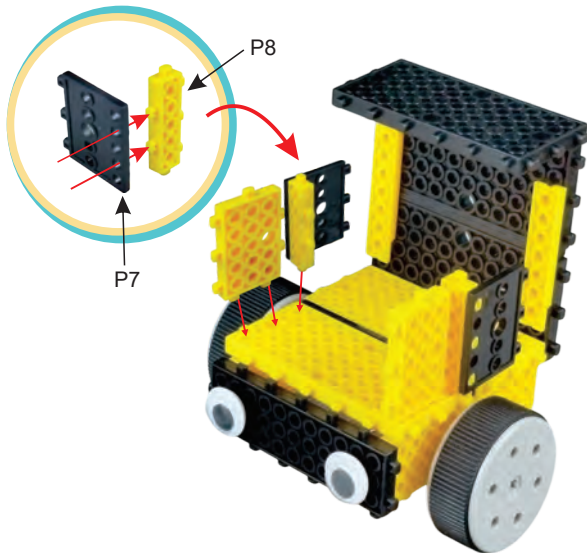
Passo 8



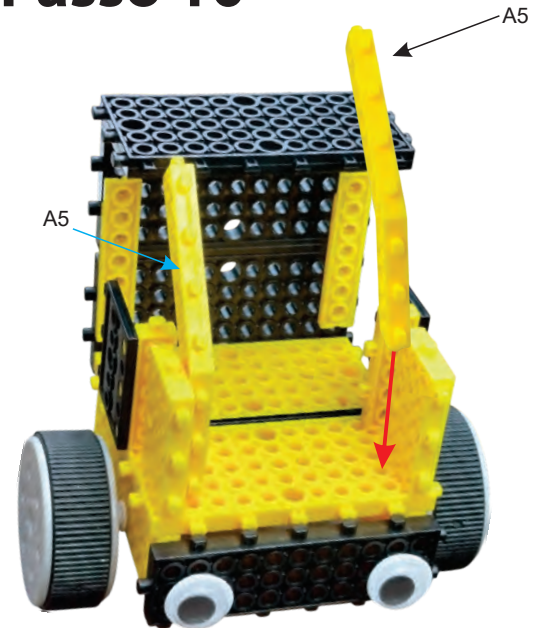
Hora de montar



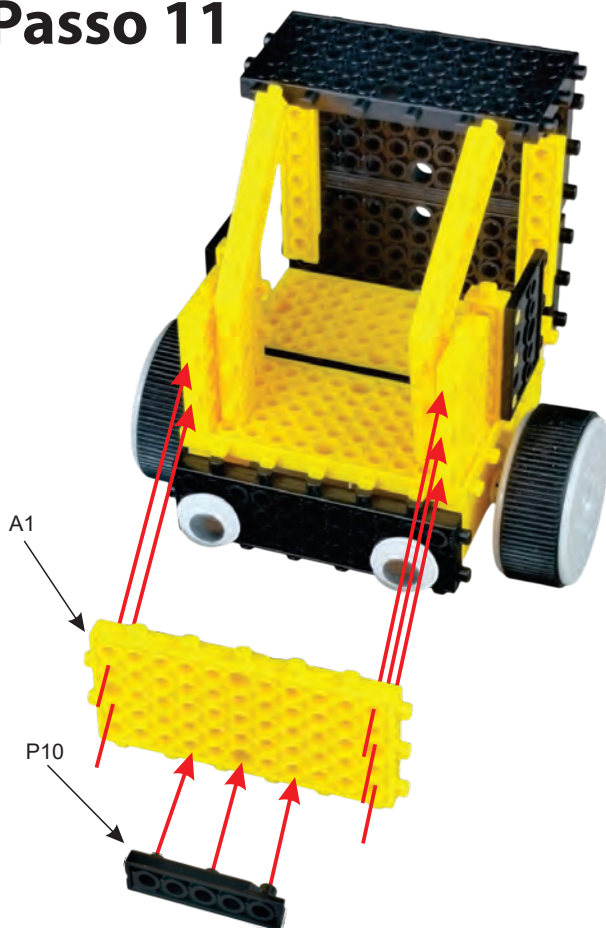
Passo 9



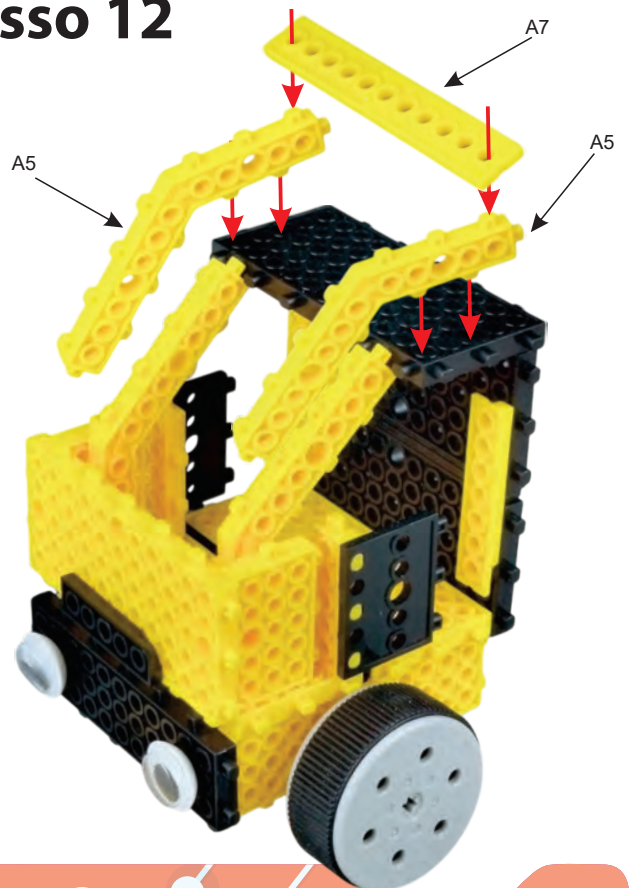
Passo 10



Passo 11

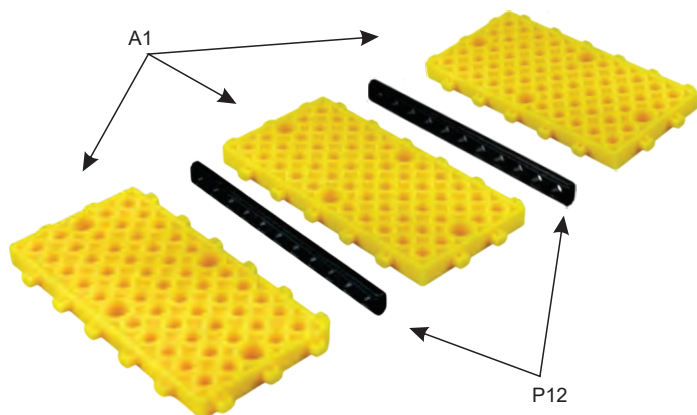


Passo 12

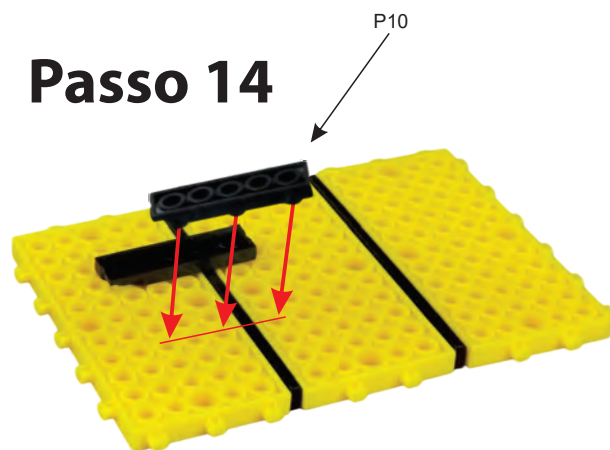


Caminhão Guindaste

Passo 13

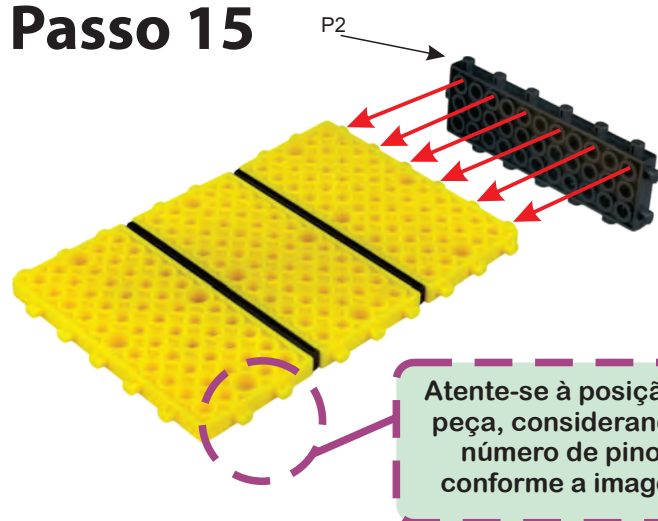


Passo 14



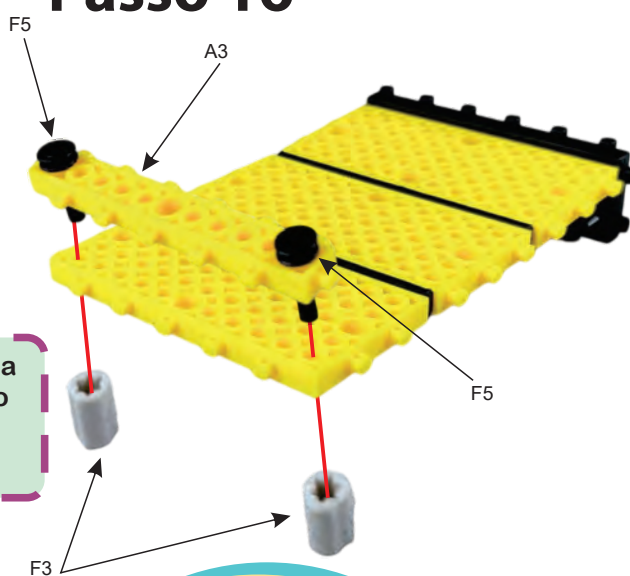
Gire a montagem para o próximo passo.

Passo 15

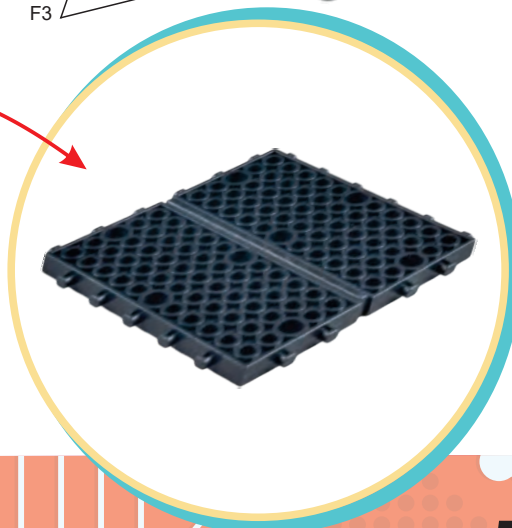
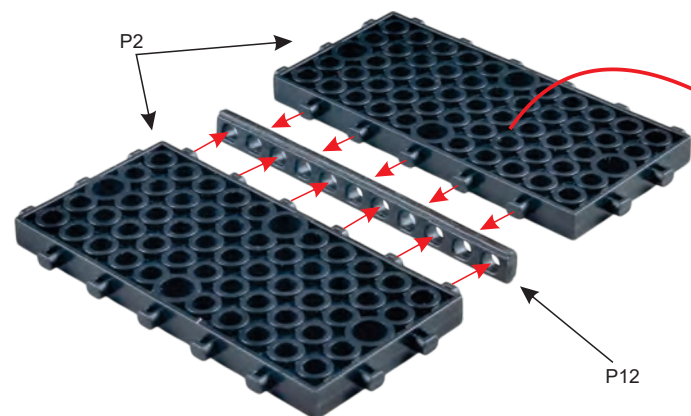


Atente-se à posição da peça, considerando o número de pinos, conforme a imagem.

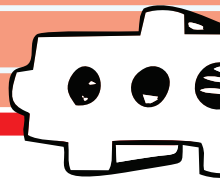
Passo 16



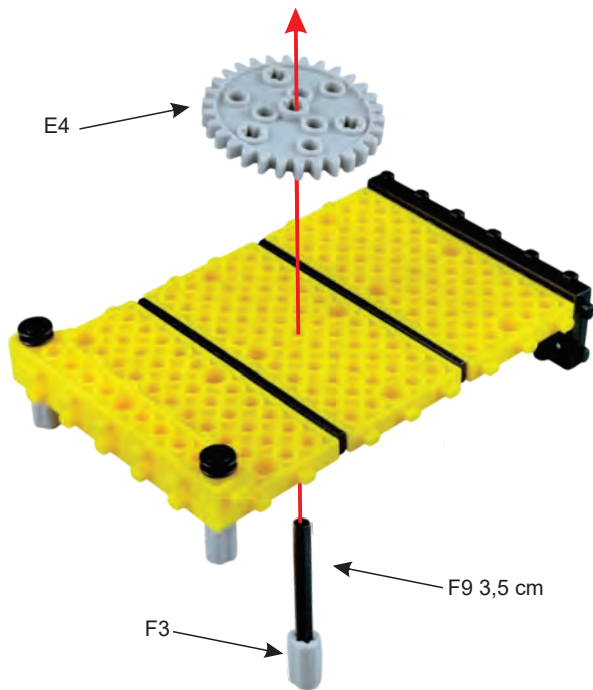
Passo 17



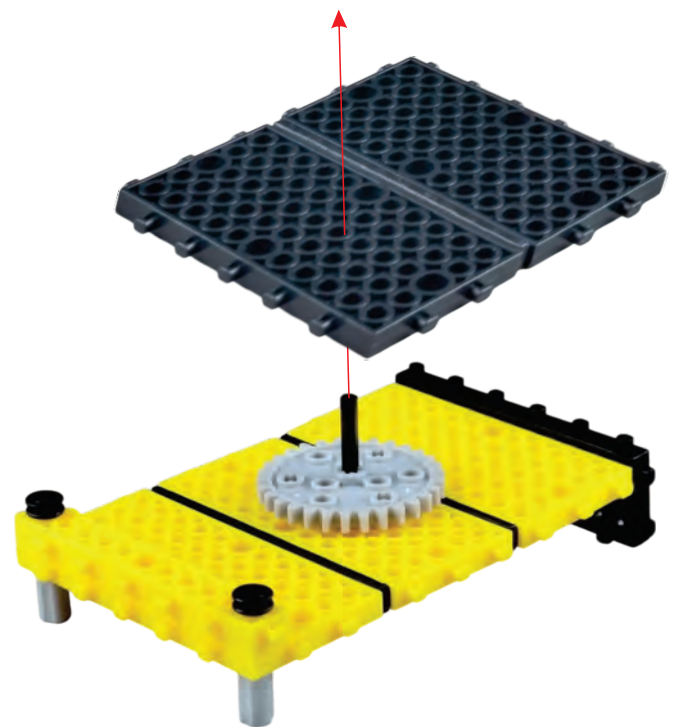
Hora de montar



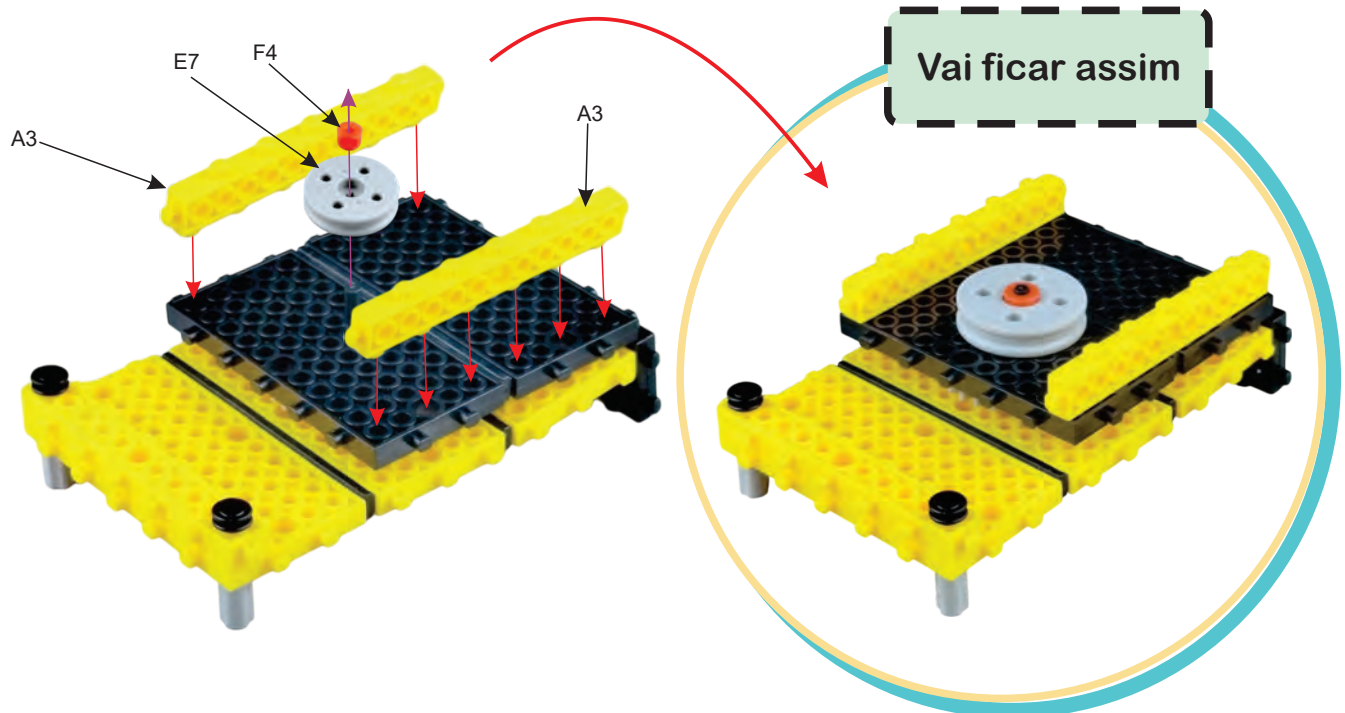
Passo 18



Passo 19

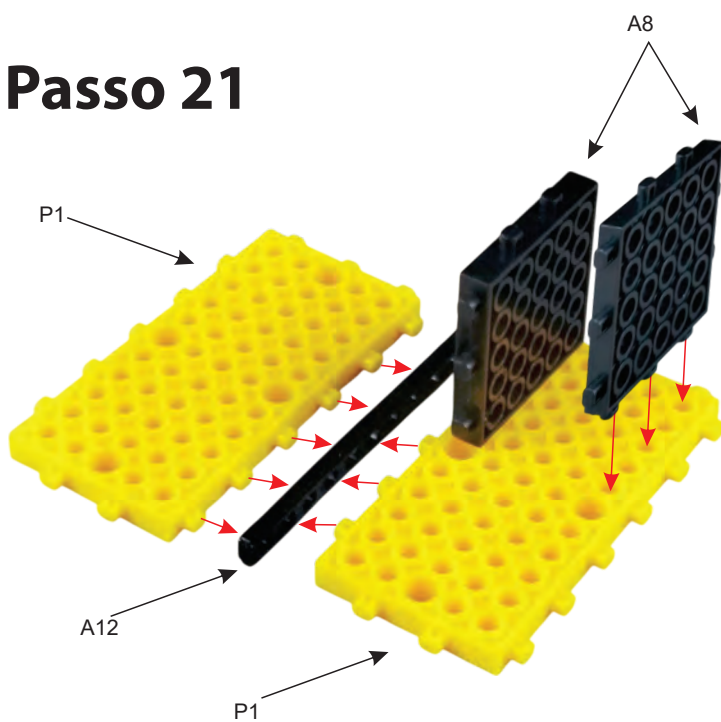


Passo 20

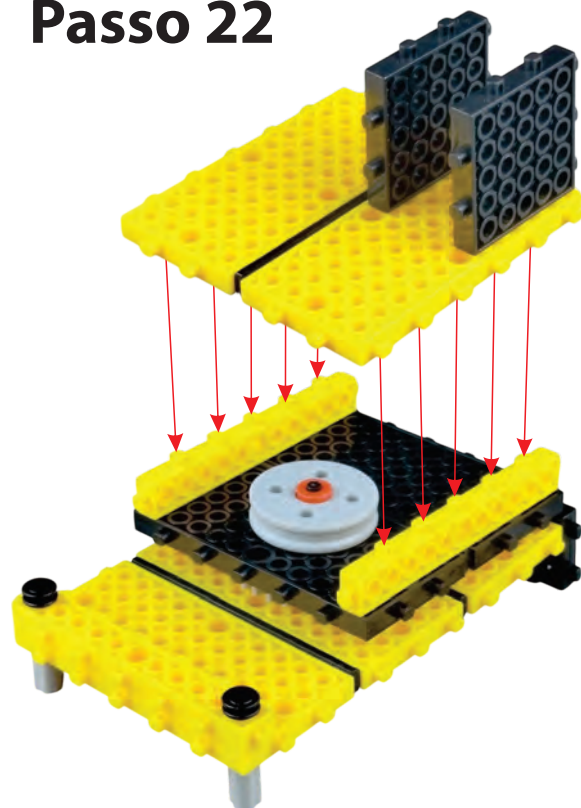


Caminhão Guindaste

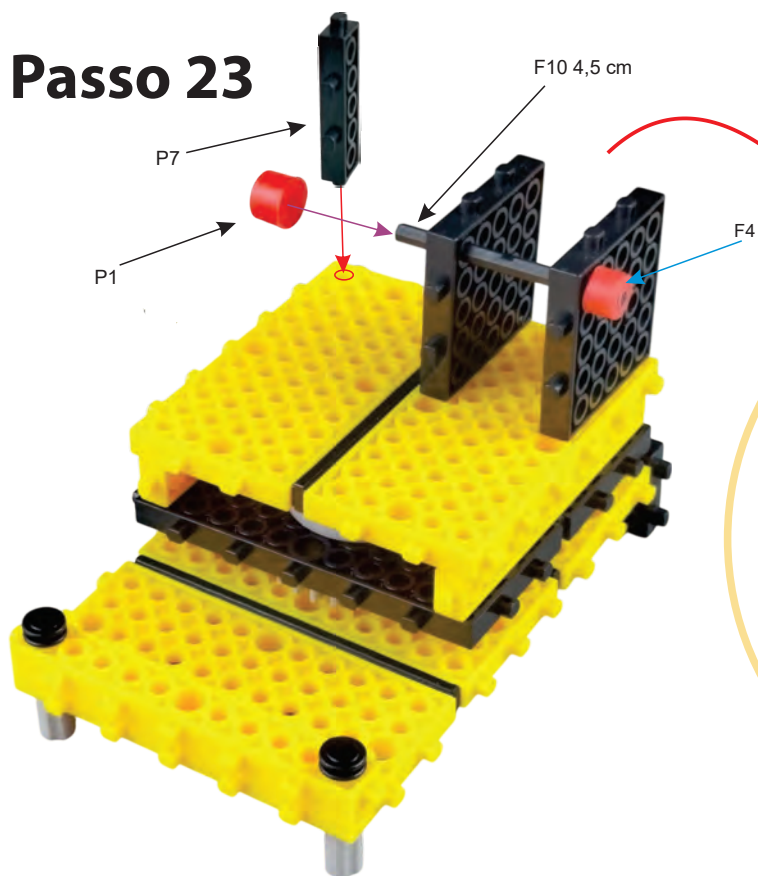
Passo 21



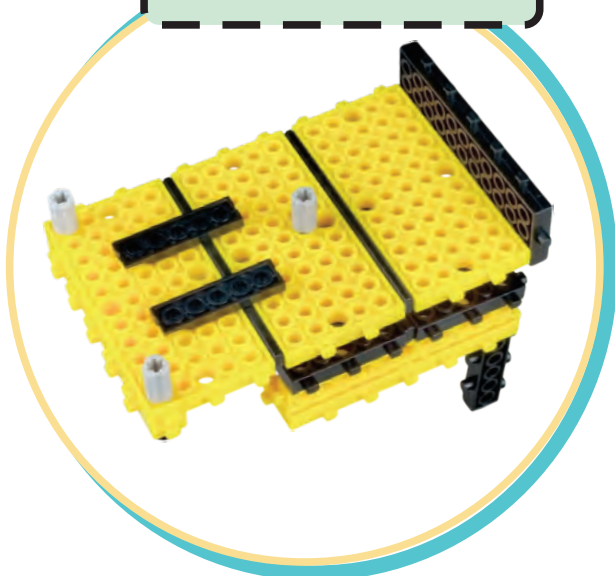
Passo 22



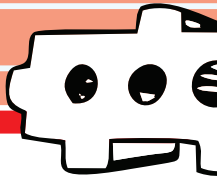
Passo 23



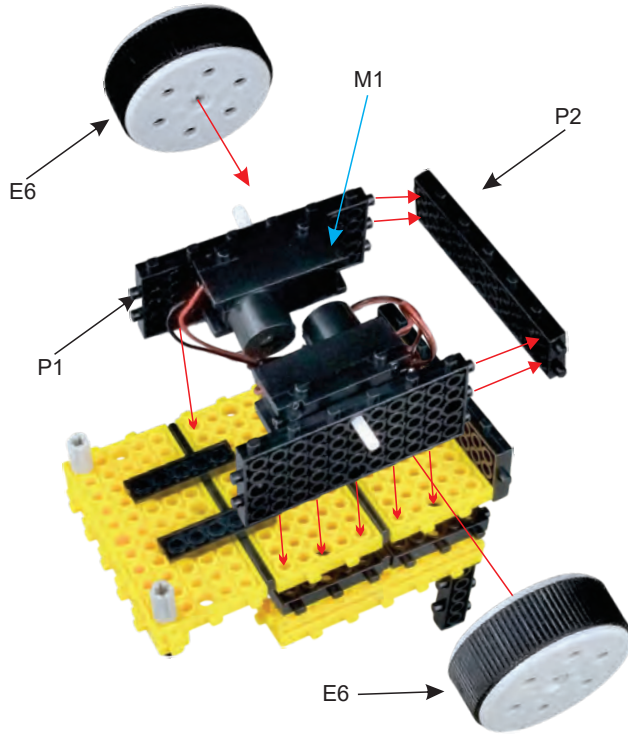
Gire a montagem para o próximo passo. Deve ficar como mostrada na foto.



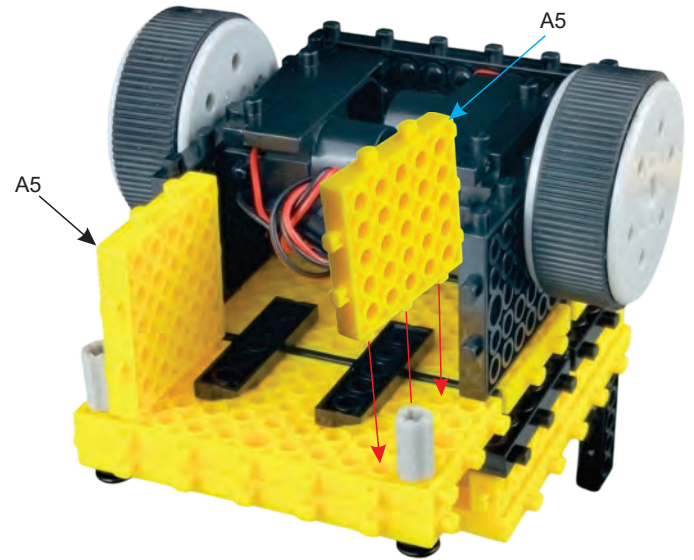
Hora de montar



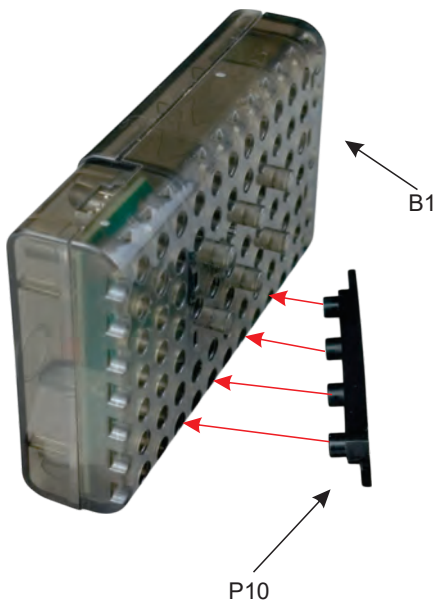
Passo 24



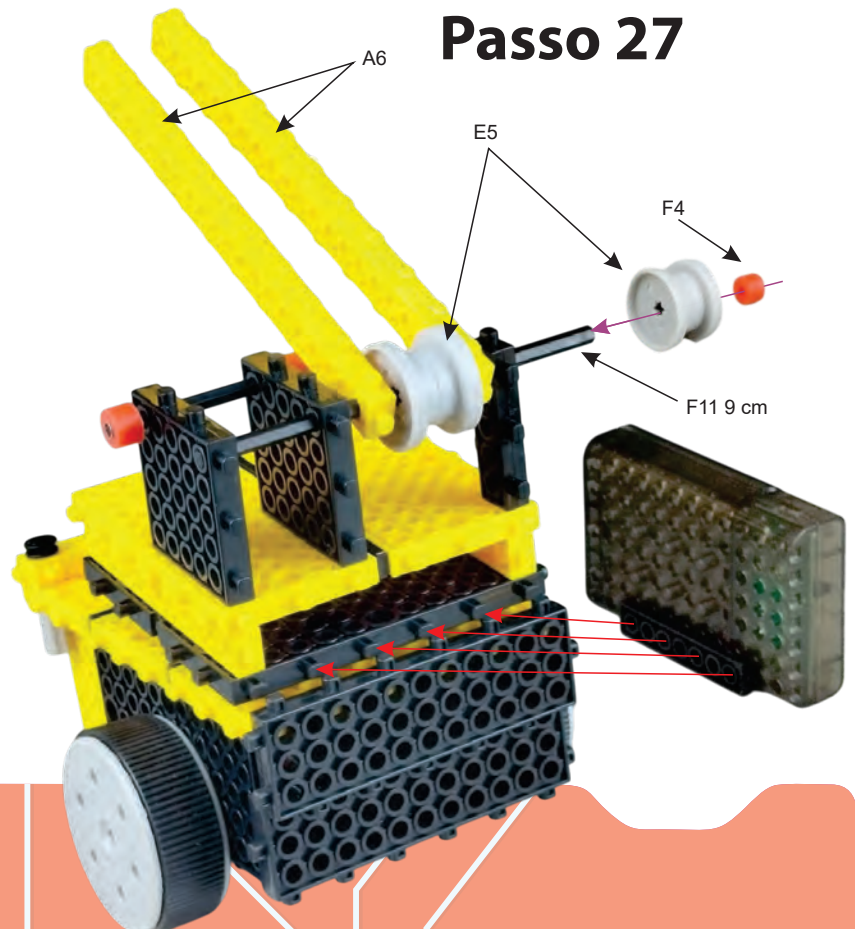
Passo 25



Passo 26

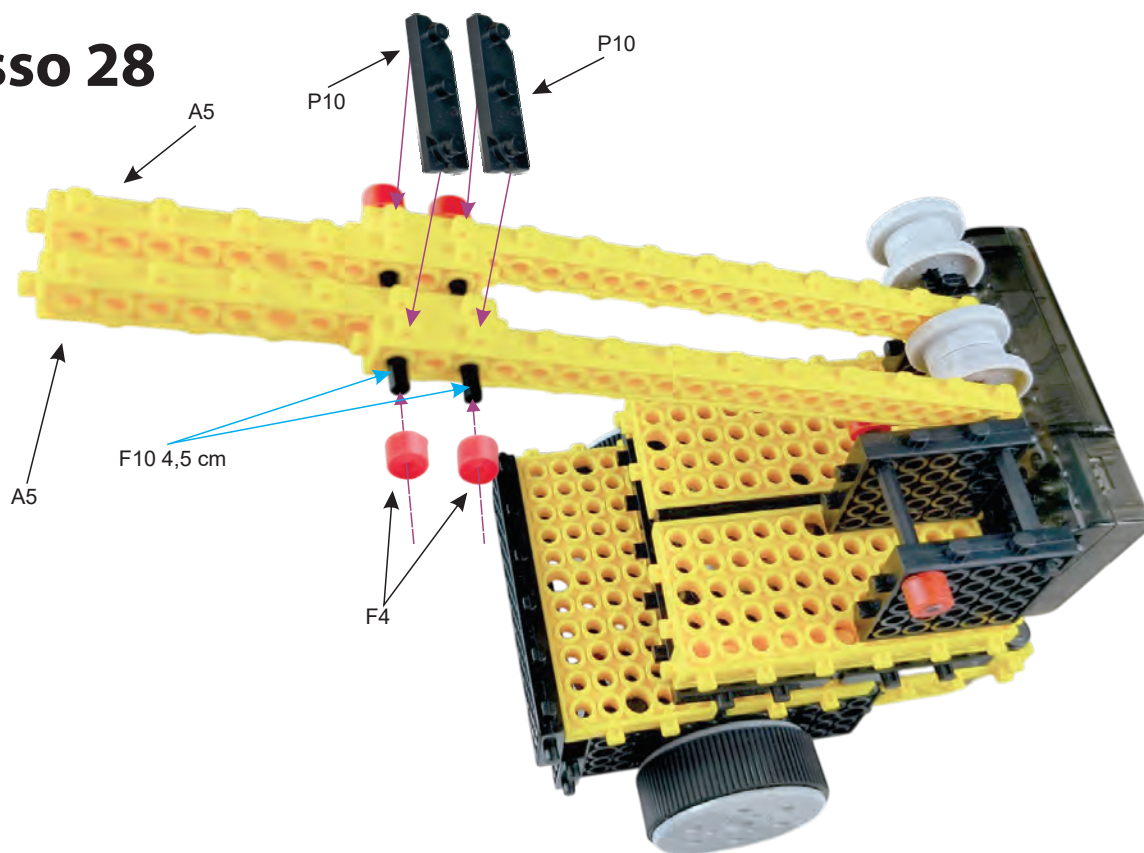


Passo 27

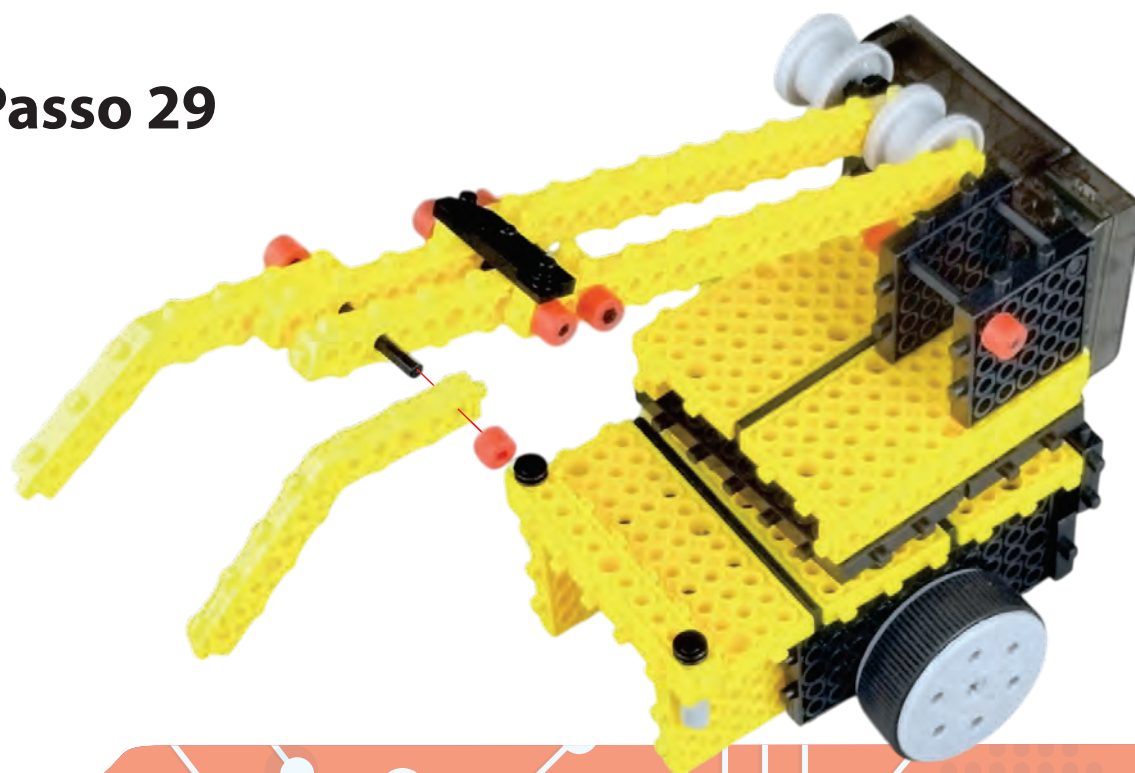


Caminhão Guindaste

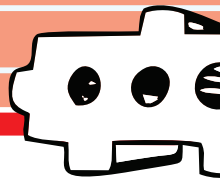
Passo 28



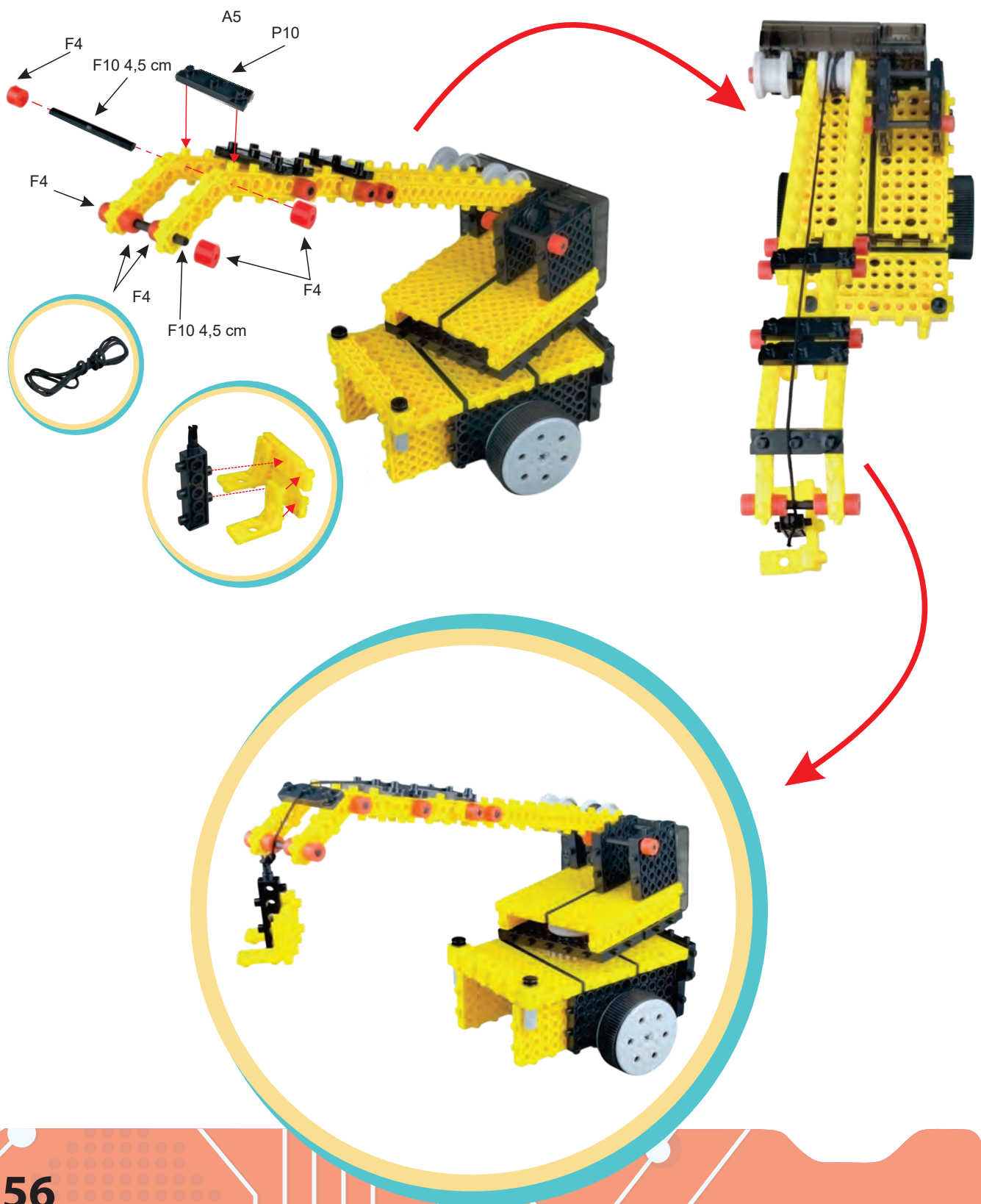
Passo 29

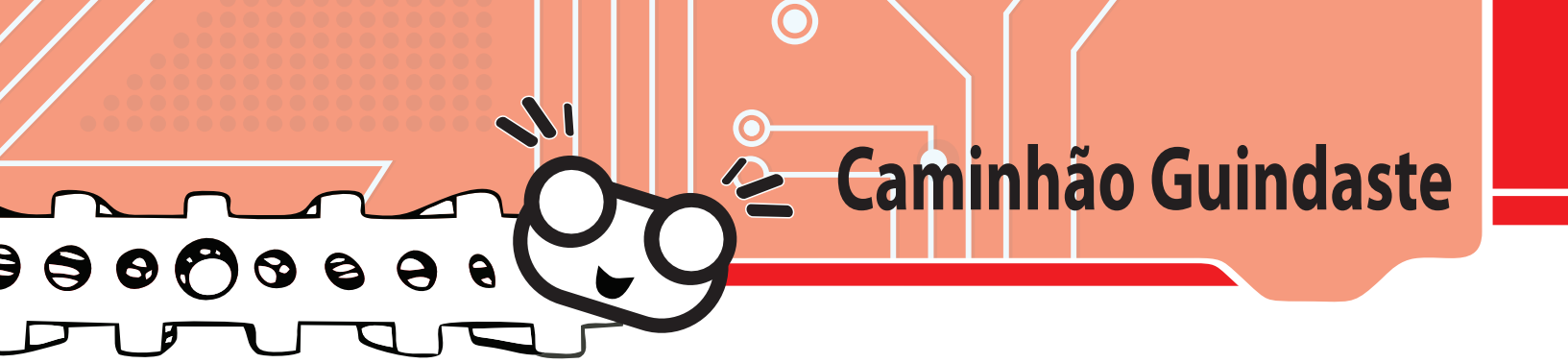


Hora de montar



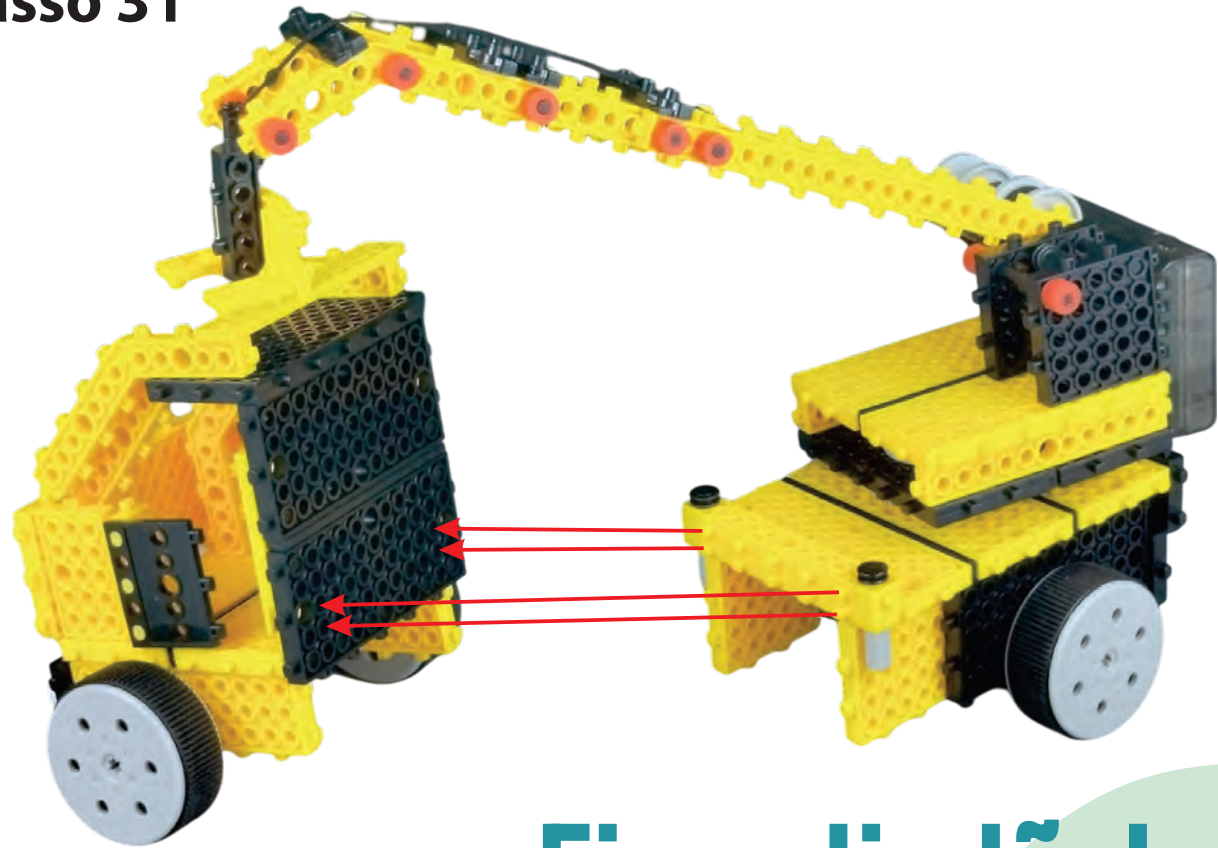
Passo 30





Caminhão Guindaste

Passo 31



Ficou lindo!



13 Go, Makers!

É Hora de Criar!

Pesquise e forneça outros materiais para montar diferentes Bots, crie skins e torne os lindões mais que lindões!

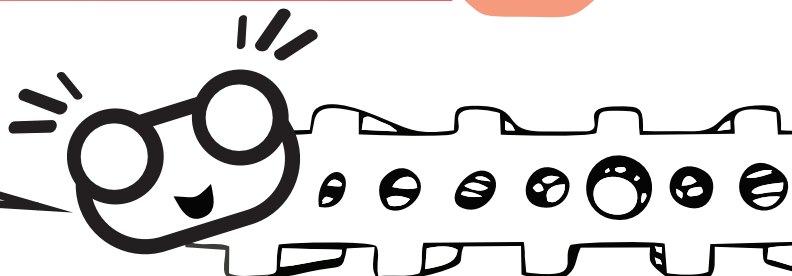
Vai ficar bet.ástico!

Não esqueça de postar seus projetos e de nos marcar nas redes sociais.



14 Cards de Montagem

Aqui estão seus Cards de Montagem!



Compactadora

- 2x Motor DC (M1)
- 2x Barra 1x11 (A3)
- 4x Eixo 3,5 cm (F9)
- 5x Anel de borracha (F4)

Empilhadeira

- 2x Motor DC
- 5x Barra 3x5 (A2)
- 6x Anel de Borracha (F4)
- 4x Roda pequena (E7)
- 7x Barra 5x11 (P12)
- 1x Barra 3x11 (P1)
- 2x Barra 5x11 (A1)

Caminhão Caçamba

- 2x Motor DC
- 7x Barra 3x5
- 1x Barra 1x5

Caminhão Guindaste

- 2x Motor DC (M1)
- 5x Barra 3x11 (P2)
- 19x Anel de Borracha (F4)
- 2x Porca pequena (F1)
- 1x Cordão (F8)
- 4x Roda grande (E6)
- 2x Porca grande (F2)
- 8x Barra 5x11 (A1)
- 5x Barra borracha 1x11 (B3)
- 2x Base olho (P6)
- 2x Olho (P7)
- 2x Barra 1x4 pino (A16)
- 6x Barra 5x11 (P1)
- 2x Barra 3x5 (A9)
- 2x Barra 2x5 chata (P8)
- 4x Barra 130° (A5)
- 7x Barra 1x3 pino (P10)
- 1x Barra 31x11 base (A7)
- 5x Barra 1x11 (A3)
- 3x Espaçador (F3)
- 2x Preço (F5)
- 1x Eixo 3,5 cm (F9)
- 1x Roda pequena (E7)
- 2x Barra 5x5 (A8)
- 1x Barra 1x5 (P7)
- 6x Eixo 4,5 cm (F10)
- 2x Barra 5x5 (P5)
- 2x Barra 1x21 (A6)
- 1x Controladora (B1)
- 1x Eixo 5 cm (F11)
- 1x Barra 1x5 (A10)
- 2x Viga em L (A14)

2x Engrenagem 2 (E2)

7x Barra 1x11

3x Barra 3x5 (P2)

2x Barra 1x4 pino (P11)

3x Barra 5x11 (P1)

2x Barra 1x5 (A10)

4x Roda grande (E6)

2x Porca grande (F2)

8x Barra 5x11 (A1)

5x Barra borracha 1x11 (B3)

2x Base olho (P6)

2x Olho (P7)

2x Barra 1x4 pino (A16)

6x Barra 5x11 (P1)

2x Barra 3x5 (A9)

2x Barra 2x5 chata (P8)

4x Barra 130° (A5)

7x Barra 1x3 pino (P10)

1x Barra 31x11 base (A7)

5x Barra 1x11 (A3)

3x Espaçador (F3)

2x Preço (F5)

1x Eixo 3,5 cm (F9)

1x Roda pequena (E7)

2x Barra 5x5 (A8)

1x Barra 1x5 (P7)

6x Eixo 4,5 cm (F10)

2x Barra 5x5 (P5)

2x Barra 1x21 (A6)

1x Controladora (B1)

1x Eixo 5 cm (F11)

1x Barra 1x5 (A10)

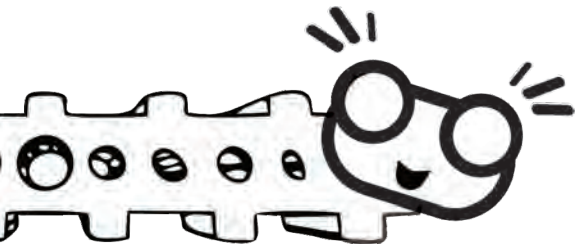
2x Viga em L (A14)

É Hora de montar!

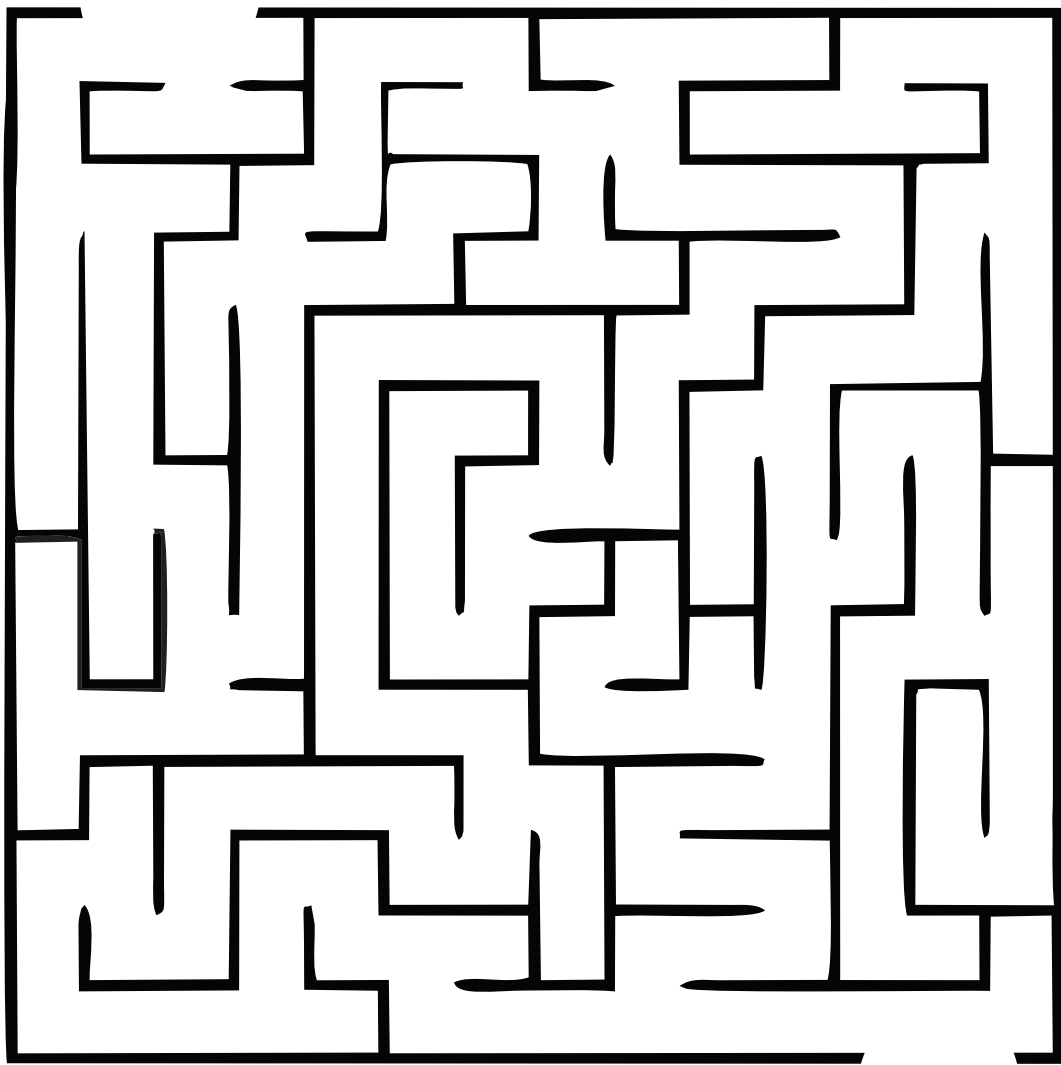
Cuidado, a separação deve ser supervisionada

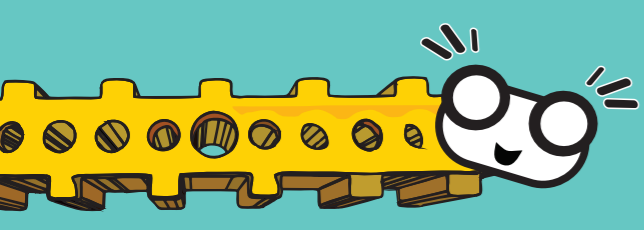
Vai ficar lindão! ❤️

Bet.o se diverte!



Bet.o precisa levar umas encomendas para sua escola. Faça o Bet.o chegar até o caminhão guindaste e garanta que as encomendas cheguem!

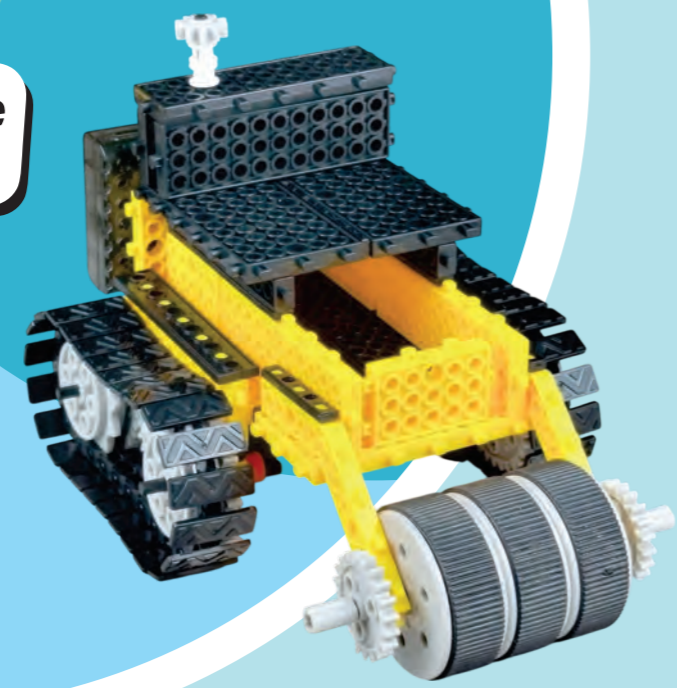




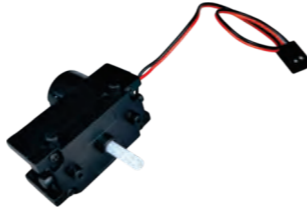
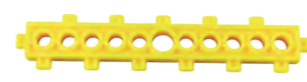








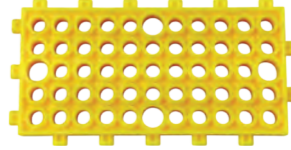
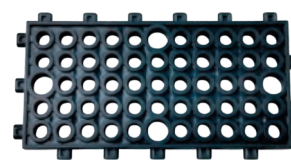

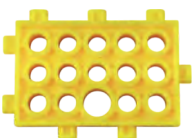
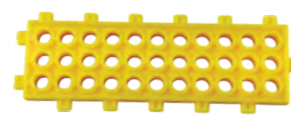










É Hora de montar!

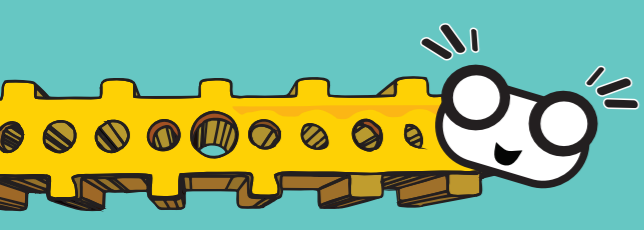
Cuidado, a separação deve ser supervisionada

Vai ficar lindão! ❤️



Compactadora

- 2X Motor DC  M1
- 2X Barra 1x11  A3
- 4X Eixo 3,5 cm  F9
- 5X Anel de borracha  F4
- 2X Engrenagem 2  E2
- 7X Barra Fina 1x11  P12
- 4X Engrenagem 3  E3
- 4X Engrenagem 4  E4
- 52X Esteira  R1
- 4X Barra Lisa 1x11  P4
- 4X Barra 5x11  A1
- 2X Barra 5x11  P1
- 4X Barra 3x11  P2
- 3X Barra 3x5  A9
- 2X Barra 3x11  A2
- 2X Barra 1x11  P3
- 1X Porca pequena  F1
- 2X Porca grande  F2
- 1X Engrenagem 1  E1
- 2X Barra 135°  A5
- 4X Barra Fina 1x5  P13
- 4X Espaçador  F3
- 2X Eixo 9 cm  F11
- 3X Roda grande  E6
- 1X Controladora  B1




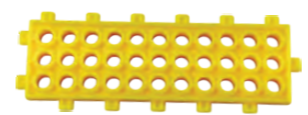


É Hora de montar!






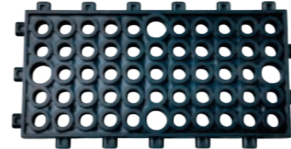

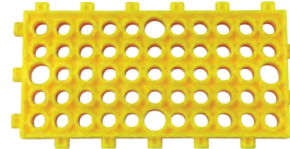





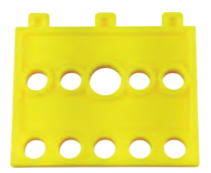

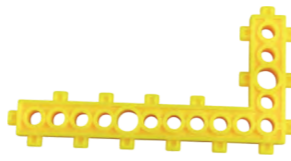


Cuidado, a separação deve ser supervisionada

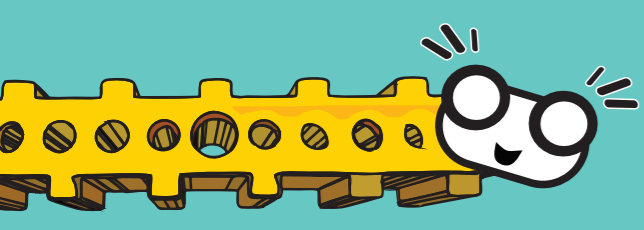
Vai ficar lindão! ❤️



Empilhadeira

2X Motor DC  M1	5X Barra 3x5  A2	6X Anel de Borracha  F4	4X Roda pequena  E7
--	---	--	--

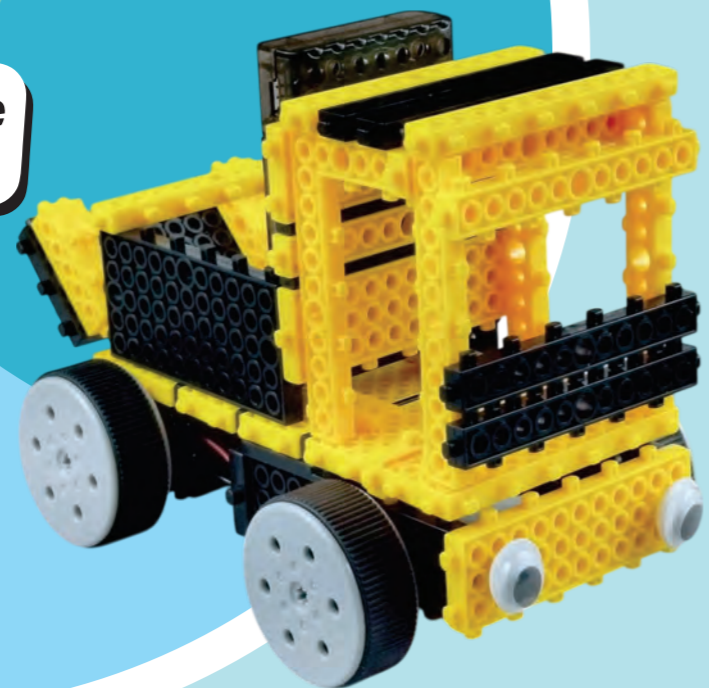
3X Barra 3x5  P6	4X Prego  F5	4X Pneu pequeno  R2	4X Porca pequena  F1	4X Barra Fina 1x11  P12	7X Barra 5x11  P1	1X Barra 3x11  P2	2X Barra 5x11  A1
1X Barra 5x5  A8	1X Barra Lisa 1x5  A11	5X Barra Fina 1x5  P13	2X Barra 5x5  P5	2X Barra em C  A13	1X Eixo 9 cm  F11	4X Espaçador  F3	3X Barra Lisa 2x5  B11
3X Barra 1x11  P3	2X Barra em L  A4	1X Barra Lisa 1x11  E7	1X Engrenagem 1  E1	1X Controladora  B1			



É Hora de montar!


Cuidado, a separação deve ser supervisionada

Vai ficar lindão! ❤️



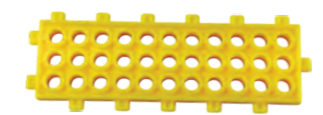
Caminhão Caçamba

2X Motor DC



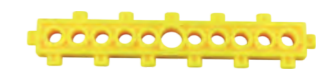
M1

7X Barra 3x5




A2

1X Barra 1x5



A3

3X Barra 3x5




P2

2X Viga 1x4



P11

2X Porca pequena



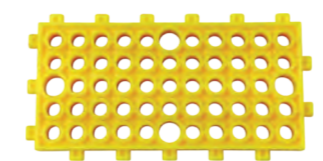
F1

4X Roda grande




E6

1X Barra 5x11




A1

2X Viga 1x3



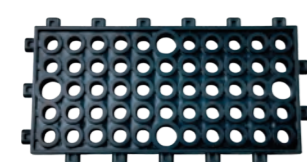
A15

2X Barra 135°




A2

3X Barra 5x11




P1

2X Barra 1x5



A10

2X Viga 1x4



A16

2X Suporte olho




F6

2X Olho



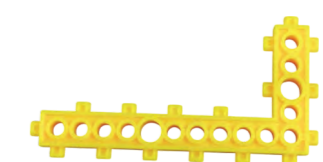
F7

8X Barra 1x5




A3

2X Barra em L




A4

4X Barra 1x5




P3

1X Controladora

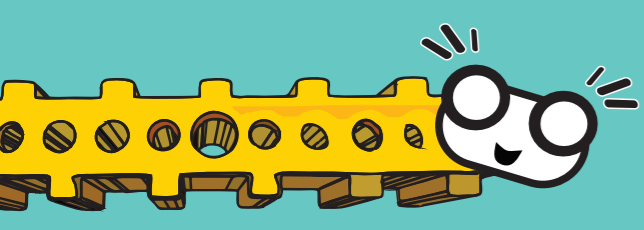


B1

3X Barra Fina 1x11



P12



É Hora de montar!

Cuidado, a separação deve ser supervisionada

Vai ficar lindão! ❤️



Caminhão Guindaste

2X Motor DC

M1

5X Barra 3x11

P2

19X Anel de Borracha

F4

2X Porca pequena

F1

1X Cordão

F8

4X Roda grande

E6

2X Porca grande

F2

8X Barra 5x11

A1

6X Barra Fina 1x11

B3

2X Suporte olho

P6

2X Olho

P7

2X Viga 1x4

A16

6X Barras 5x11

P1

2X Barras 3x5

A9

2X Barra Lisa 2x5

P8

4X Barra 135°

A5

7X Viga 1x3

P10

1X Barra Lisa 1x11

A7

5X Barra 1x11

A3

3X Espaçador

F3

2X Prego

F5

1X Eixo 3,5 cm

F9

1X Roda pequena

E7

2X Barra 5x5

A8

1X Barra 1x5

P7

6X Eixo 4,5 cm

F10

2X Barra 5x5

P5

2X Barra 1x21

A6

1X Controladora

B1

1X Eixo 9 cm

F11

1X Barra 1x5

A10

2X Vigas em L

A14