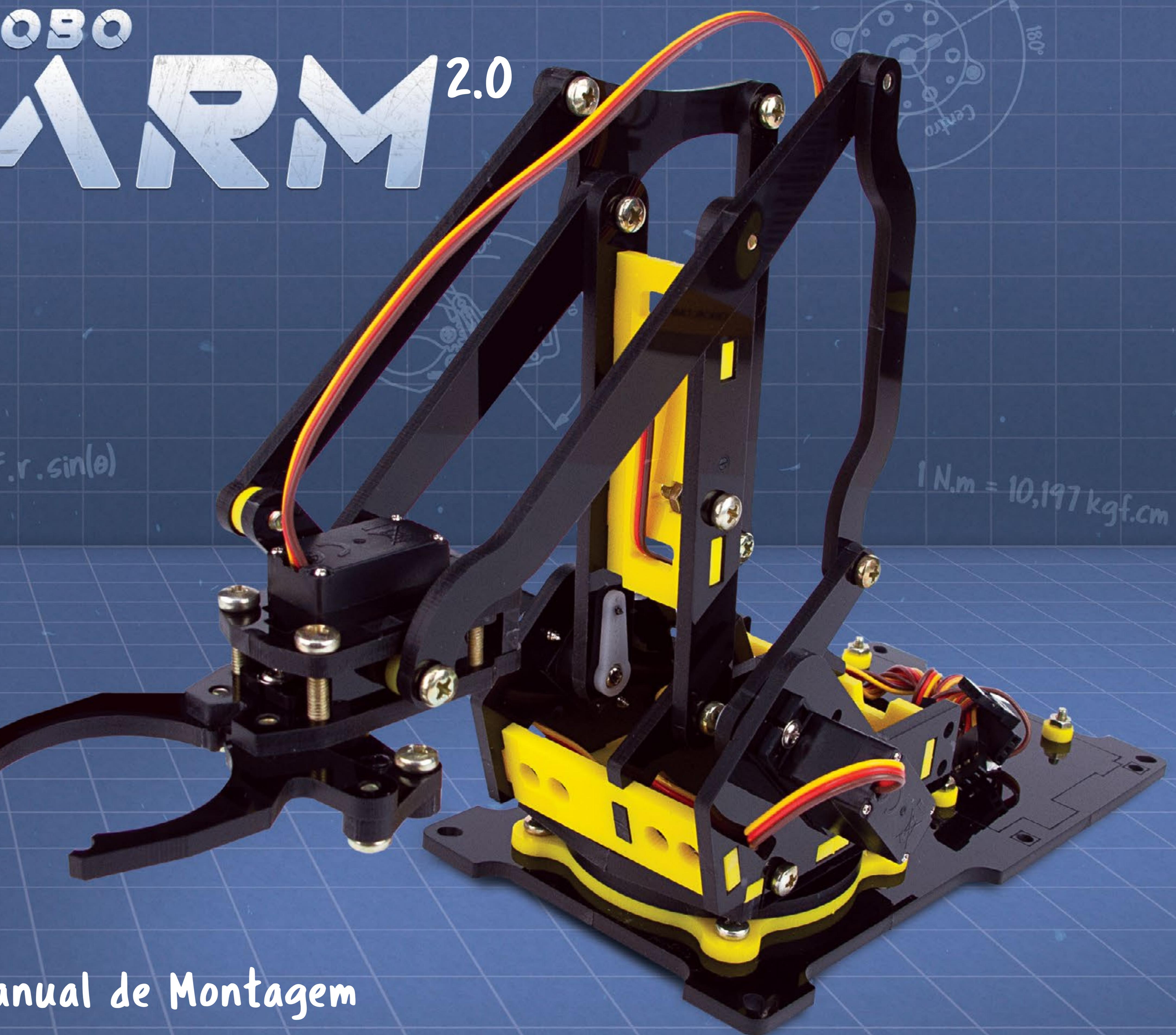


RoboCore 2021

ROBO ARM^{2.0}

$$T = F \cdot r \cdot \sin(\theta)$$



Manual de Montagem

Centro
180°

1 N.m = 10,197 kgf.cm

Manual de Montagem RoboARM 2.0

Obrigado por adquirir o Braço Robótico RoboARM.

Esse manual irá te guiar passo a passo durante o processo de montagem. Fique atento às instruções: alguns passos possuem avisos sobre a montagem que são importantes para que seu RoboARM tenha uma movimentação fluída.

Nós adoraríamos ouvir o que você achou: se você tem alguma sugestão ou teve dificuldades no meio do caminho, entre em contato com a gente:

**Feedback e sugestões:
Teve algum problema?**

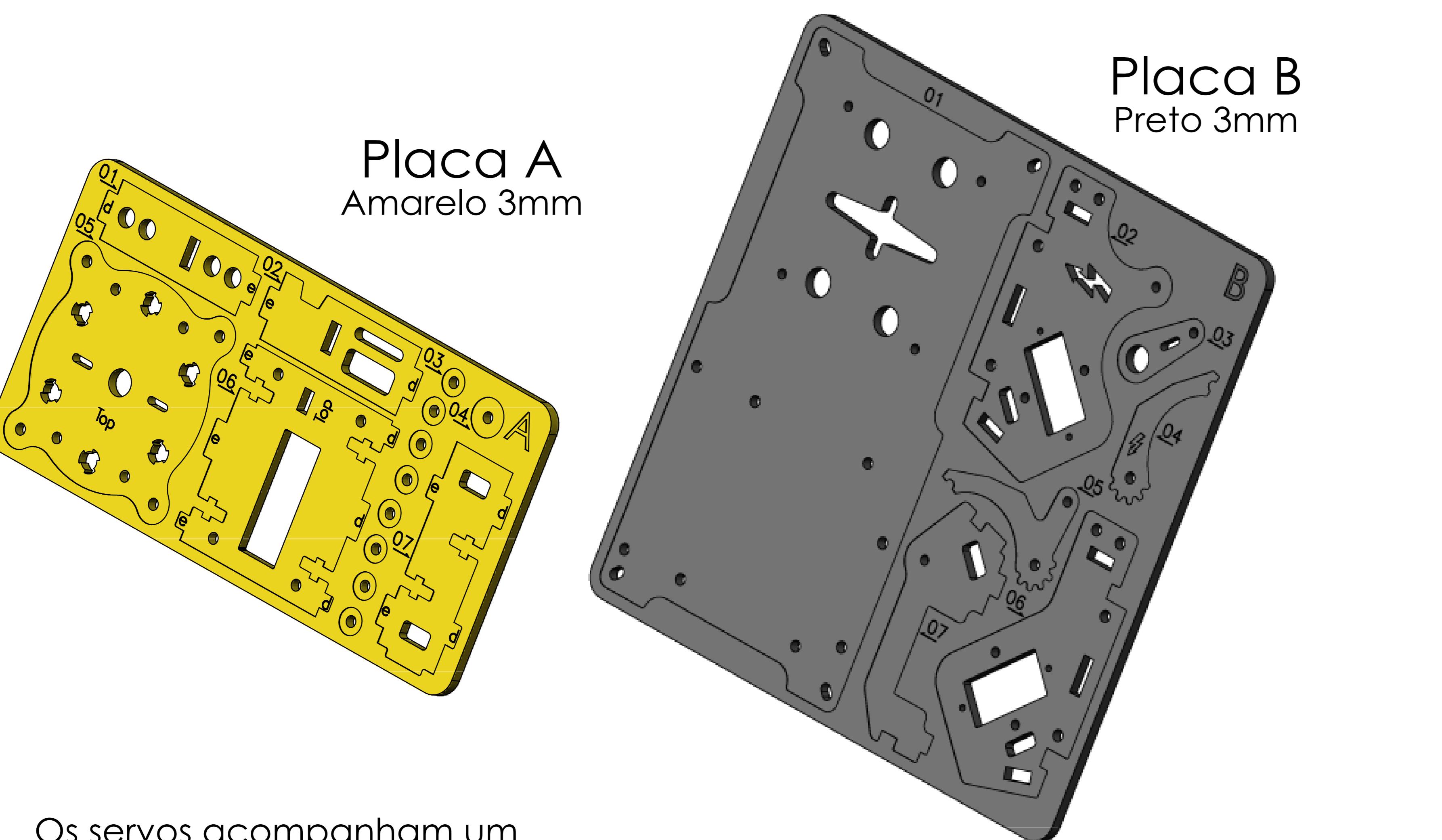
info@robocore.net
suporte@robocore.net (envie com sua ORDER ID)

Siga nossas redes sociais:

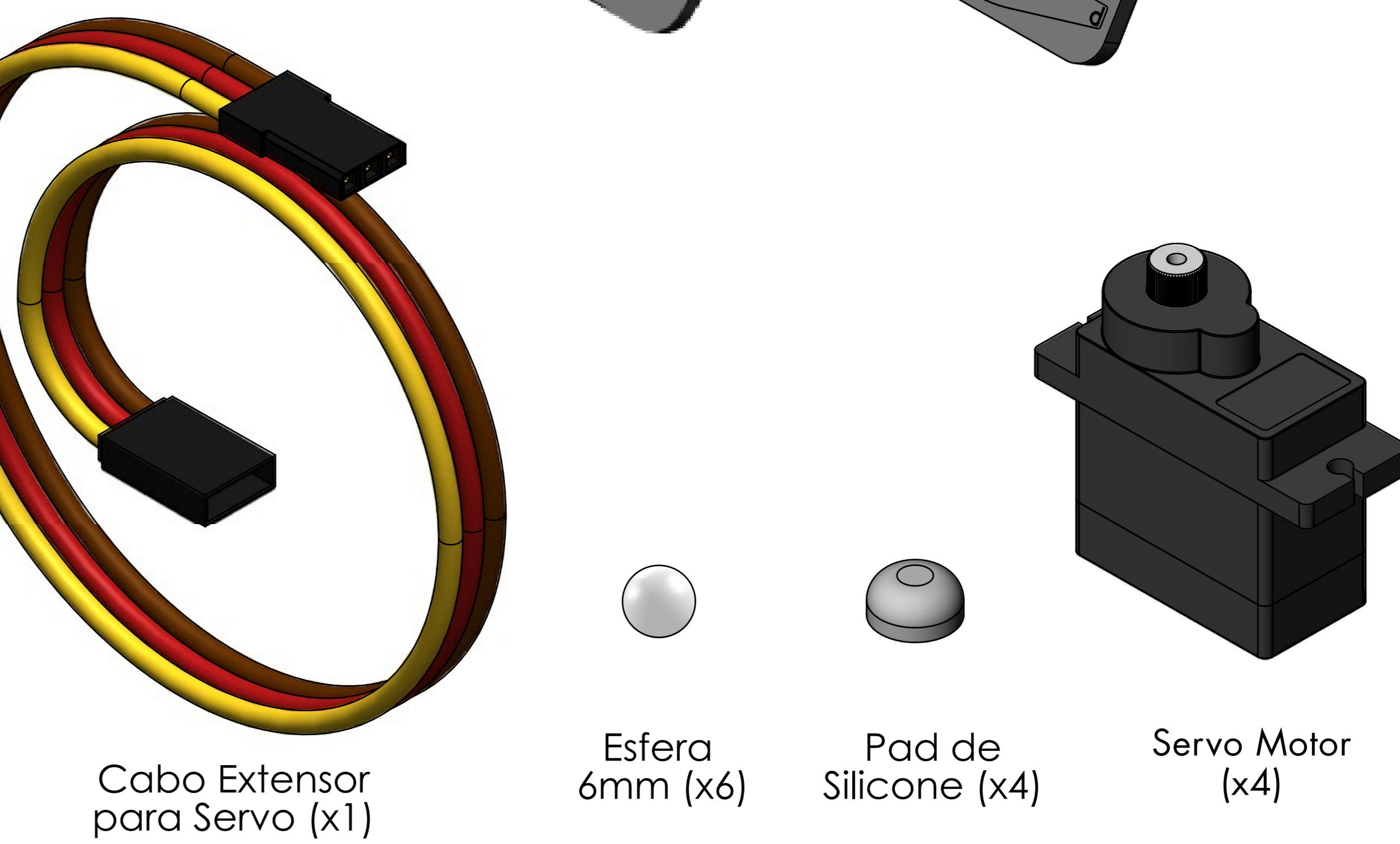
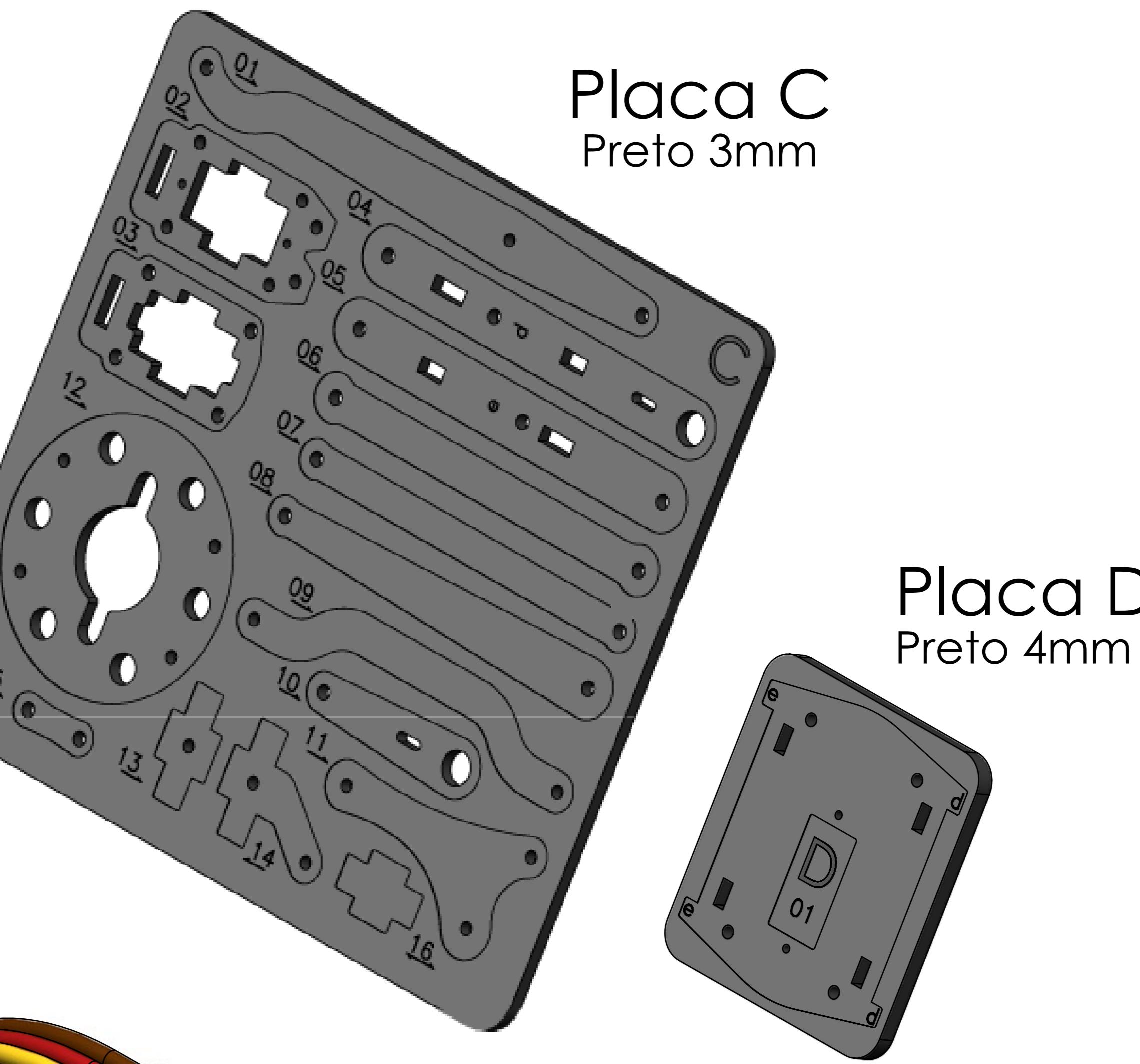
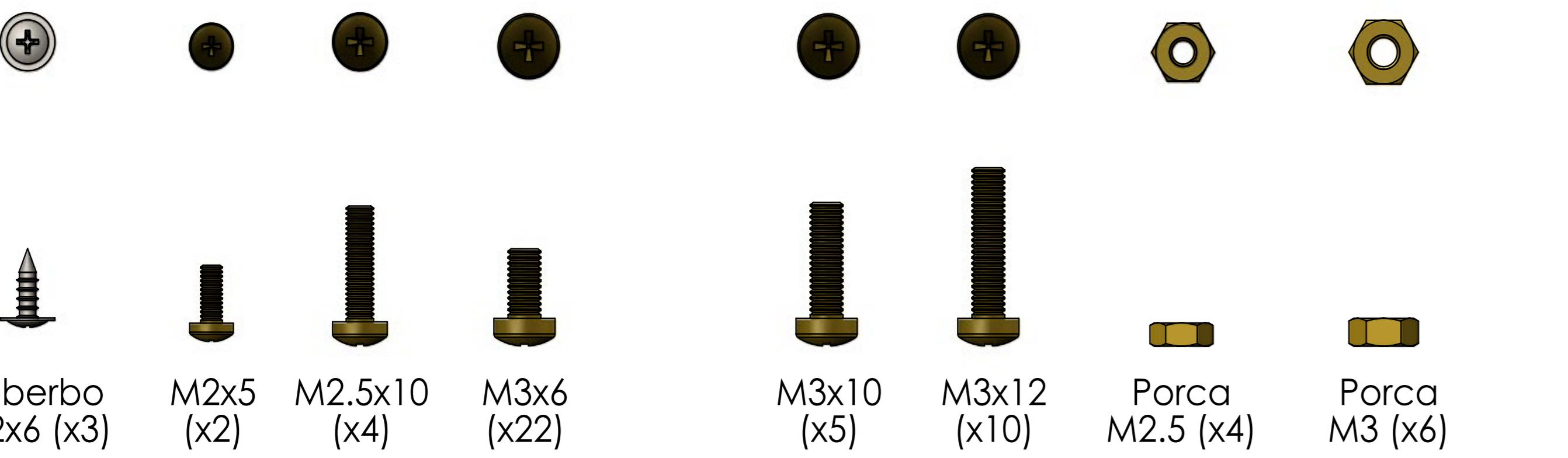
The RoboARM was inspired by Ben Gray's MeArm project.

Índice

Componentes do RoboARM.....	04
Instruções Iniciais.....	06
Montagem da Base Rotativa.....	07
Montagem da Lateral Direita.....	08
Montagem da Lateral Esquerda.....	11
Montagem da Lateral Esquerda na Base Rotativa.....	14
Montagem da Lateral Direita na Base Rotativa.....	19
Montagem da Garra.....	22
Montagem do Corpo Concluída.....	26
Montagem da Base do RoboARM.....	27
Encaixando o Braço Robótico na Base.....	28
Fixando Sua Placa no RoboARM.....	29
Fixando a Julieta no RoboARM.....	30
Montagem Completa.....	32
Eletrônica e Código Arduino.....	34



Os servos acompanham um jogo próprio de parafusos para sua montagem. Alguns parafusos deste jogo não serão usados. Acompanhe no correr deste Manual para saber quando um destes parafusos será necessário.



OBS: As cores dos cabos podem mudar mas isso não interfere no funcionamento

Instruções Iniciais

Cada peça que será utilizada no decorrer das próximas páginas está identificada com a letra da placa em que está localizada e o número da parte para destacá-la.

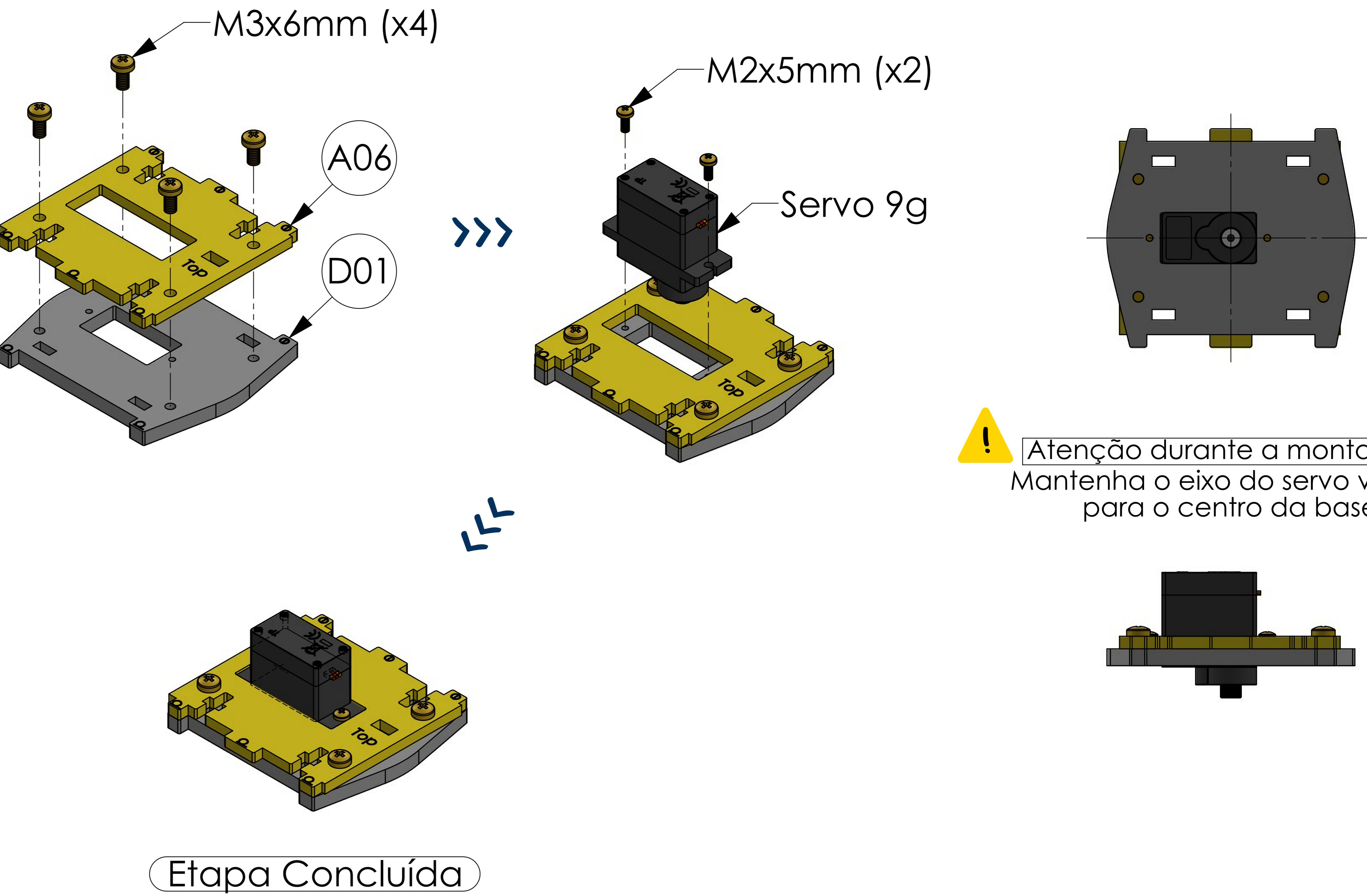
Que tal fazermos juntos um exemplo para você entender melhor como funciona? Na página a seguir você precisará da peça A06: para encontrá-la, pegue as placas de montagem que acompanham a caixa e localize a placa "A". Agora, encontre a parte de número 06 e pressione com os dedos para destacá-la. Fácil, né?

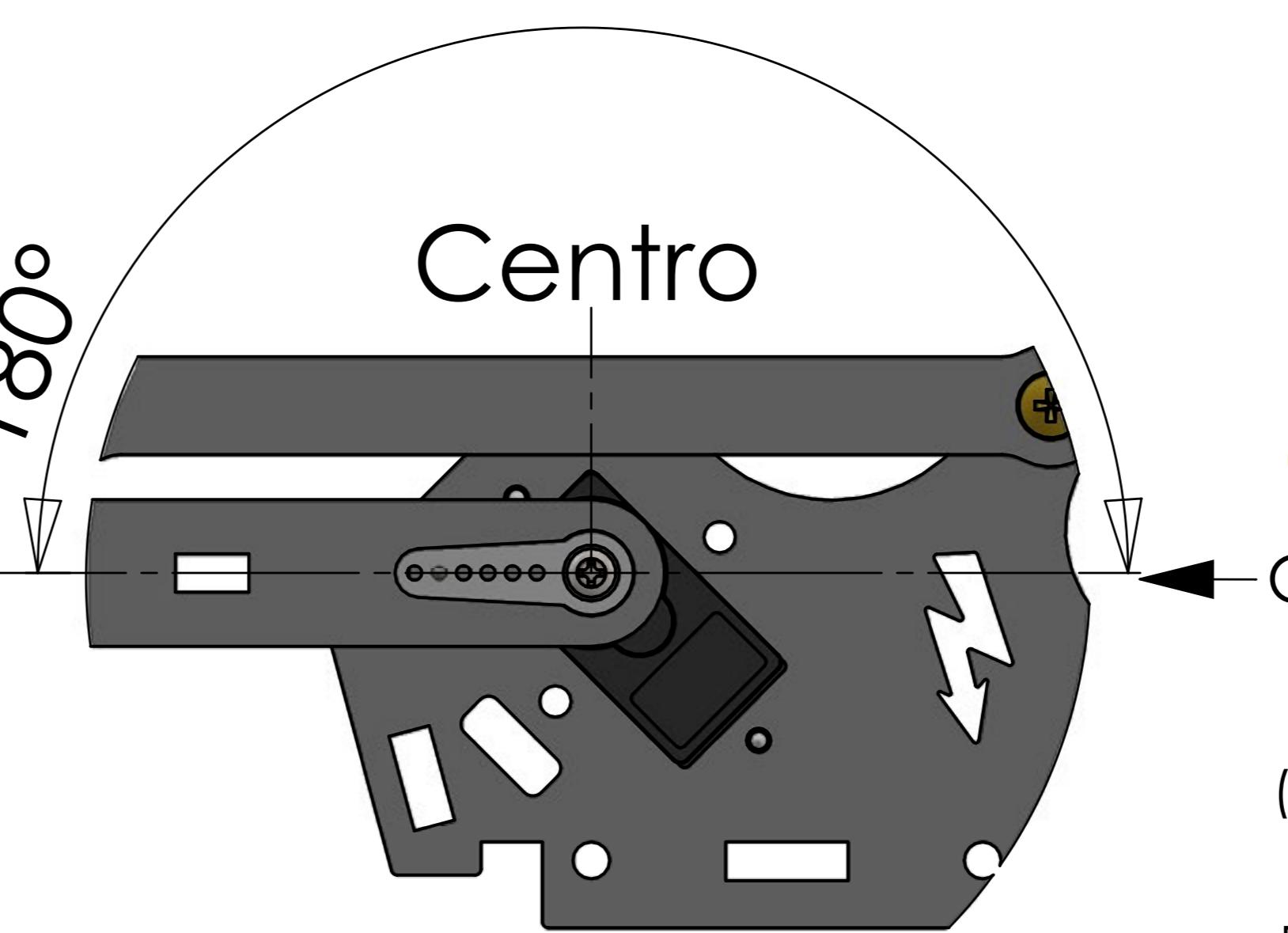
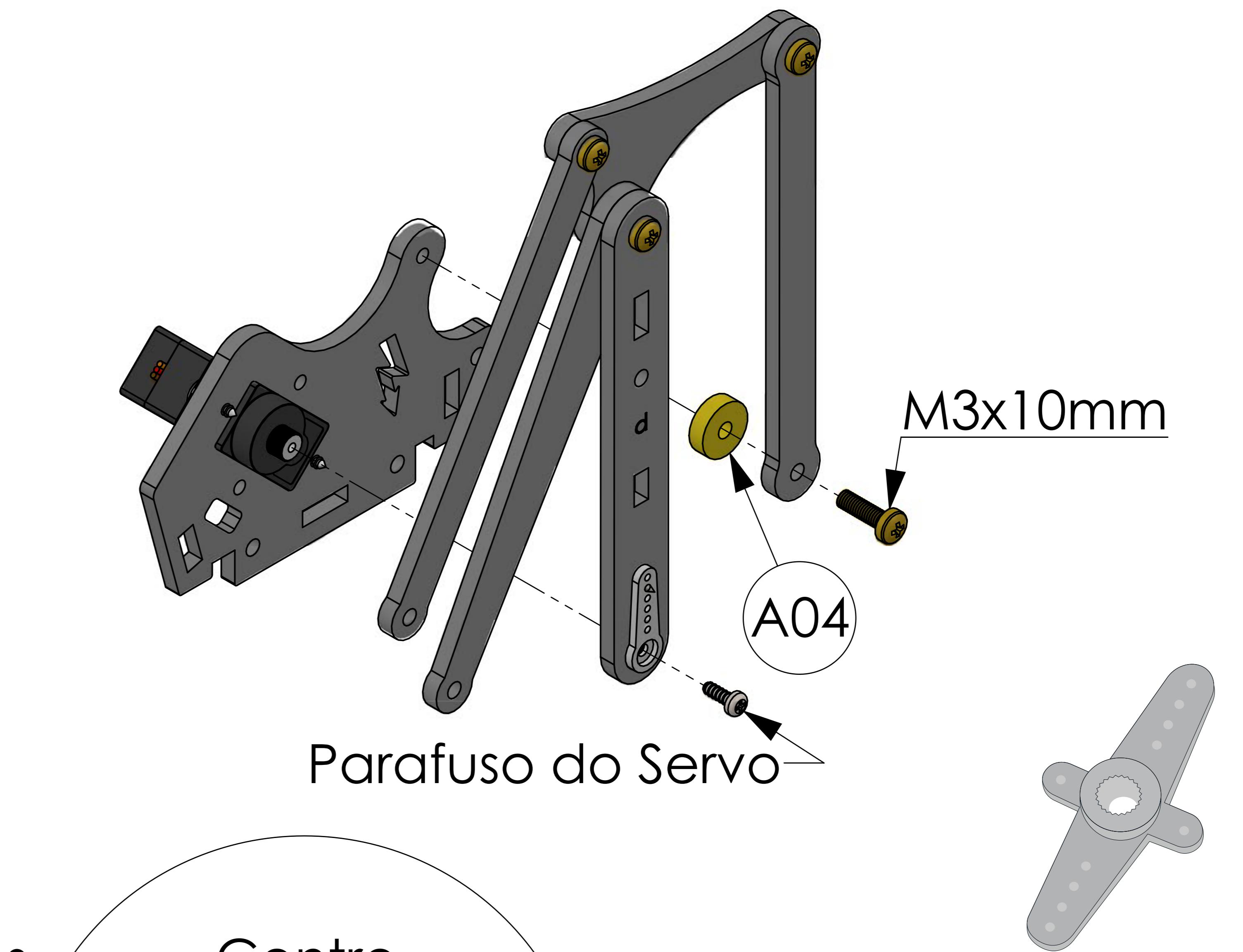
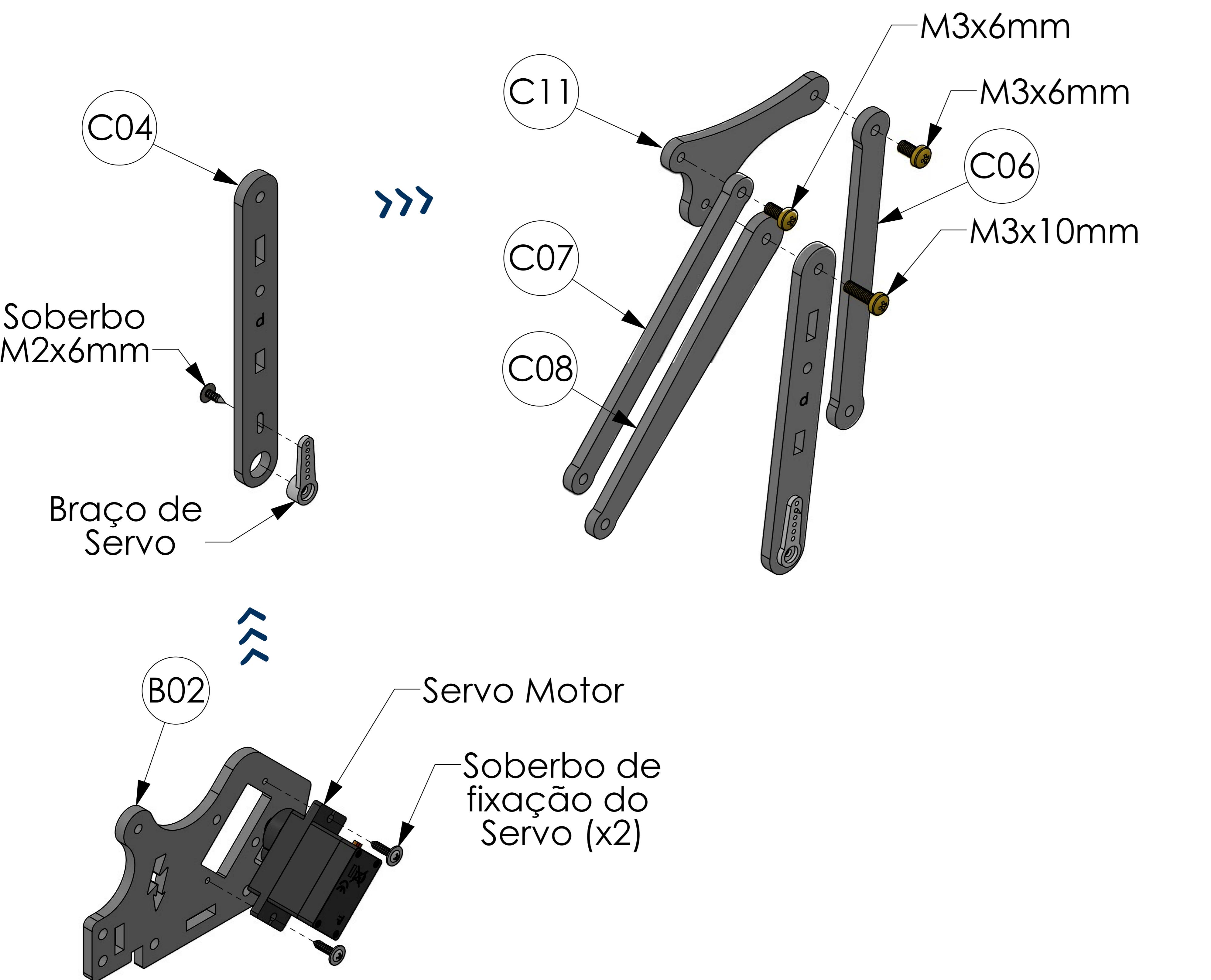
Durante o manual você irá encontrar os seguintes símbolos em algumas etapas, saiba o que cada um significa:

! Quando encontrar este símbolo, siga à risca as instruções que o acompanham para não ter problemas com a movimentação do seu braço robótico;

i Este símbolo sempre estará acompanhado de dicas para te ajudar a montar e posicionar determinados componentes com mais facilidade.

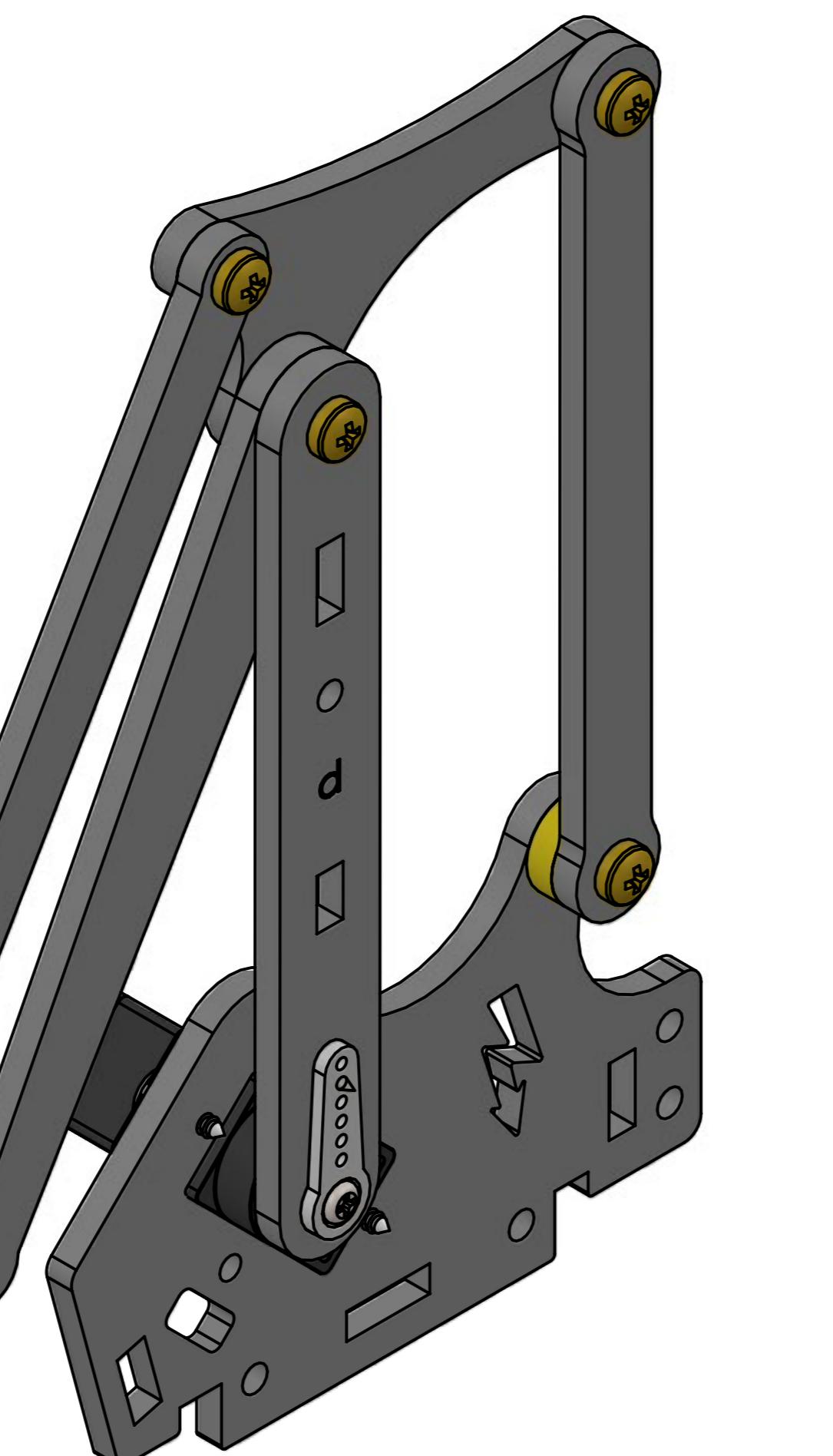
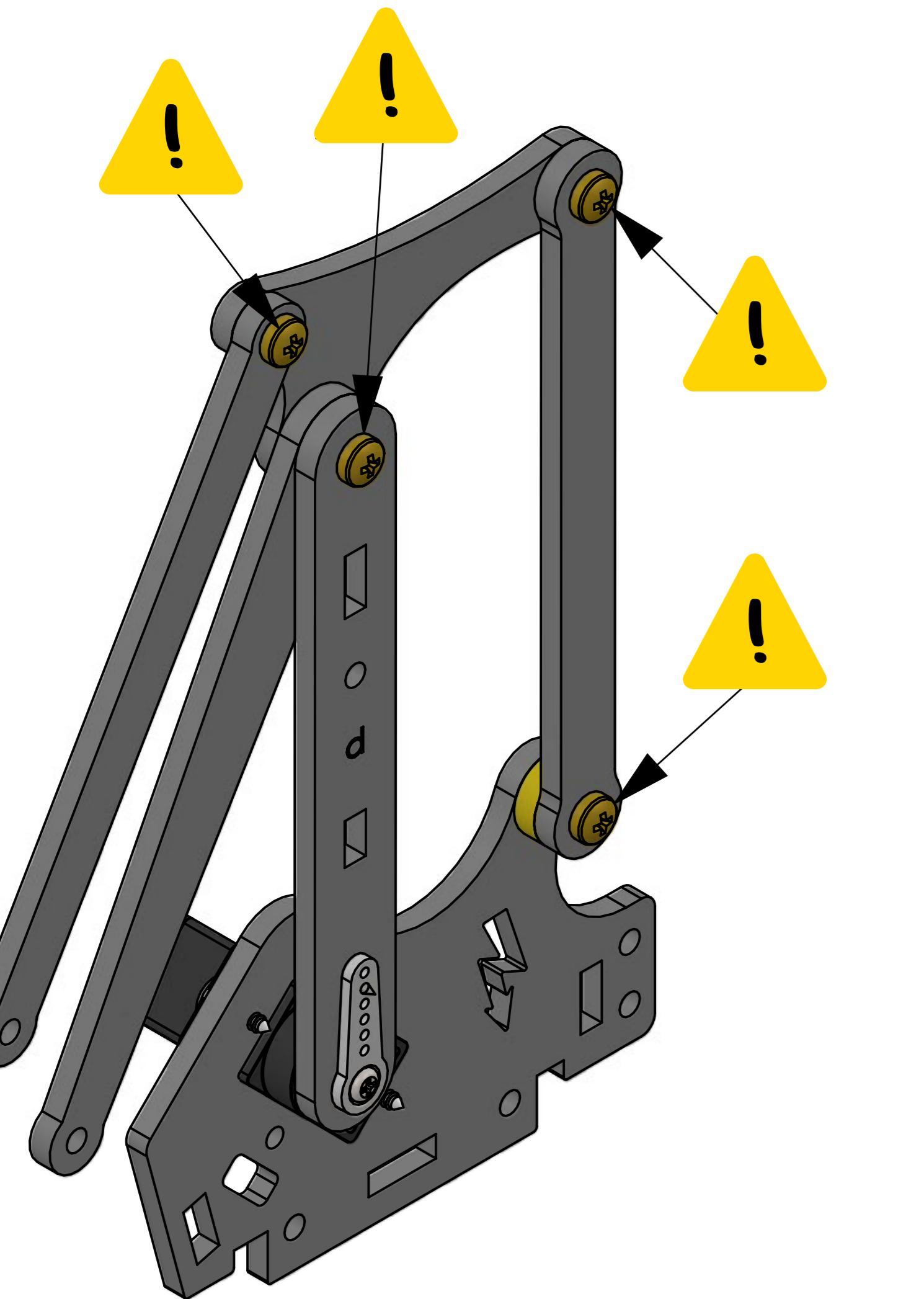
Preparado para montar seu RoboARM?
Então vamos começar ;)





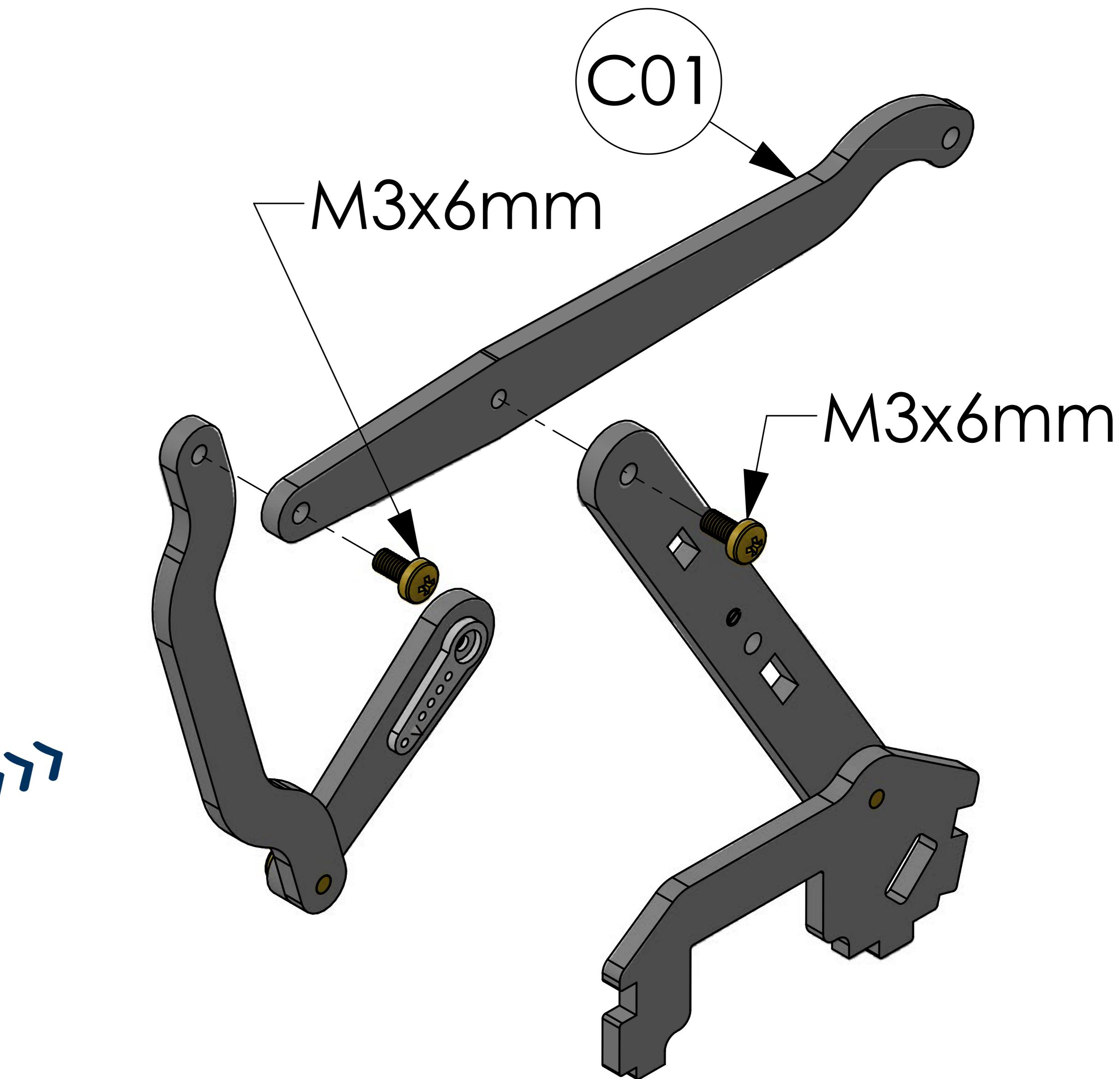
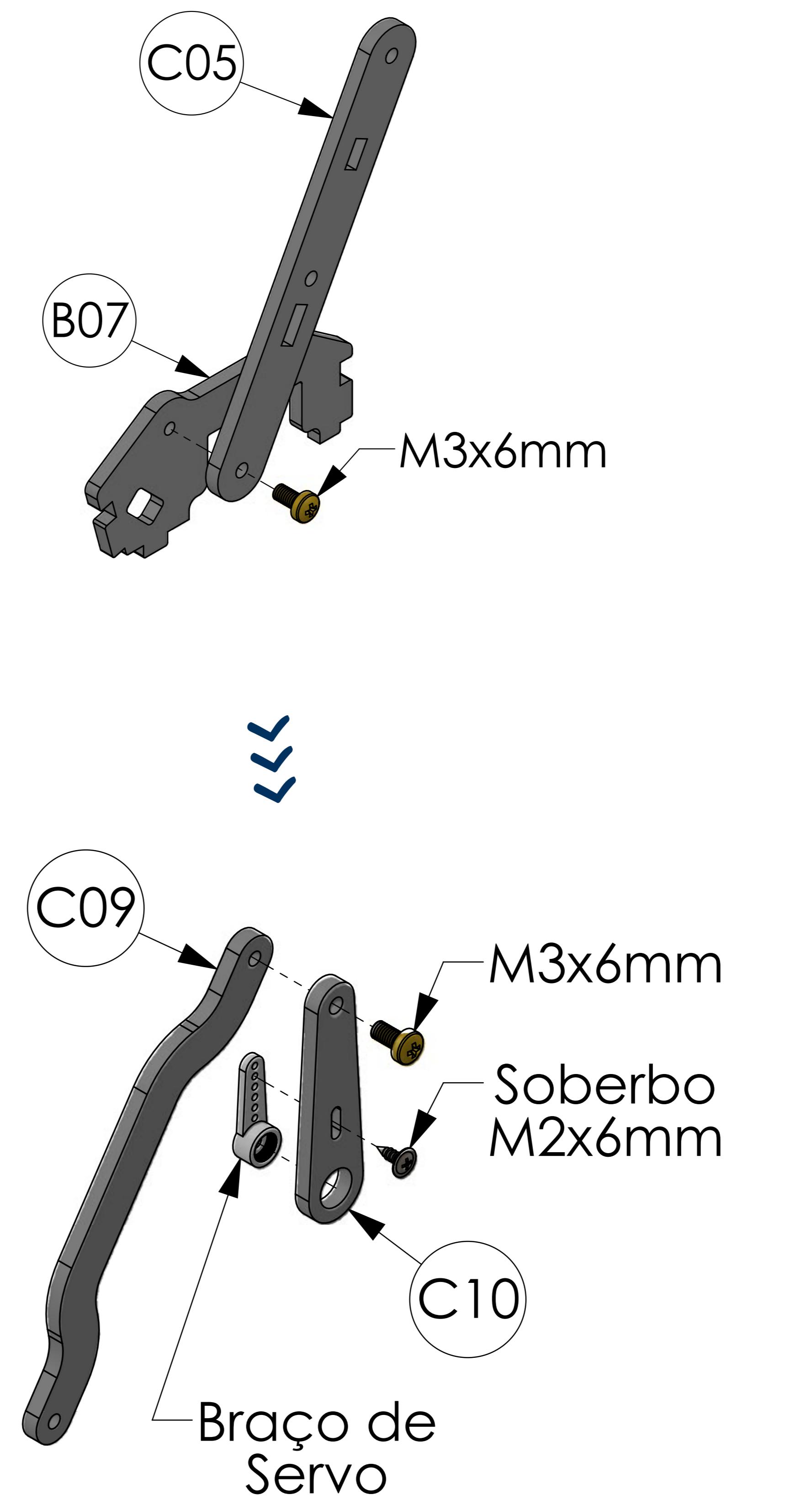
i Quando precisar posicionar o eixo do servo, rotacione utilizando um dos braços que acompanham o servo.

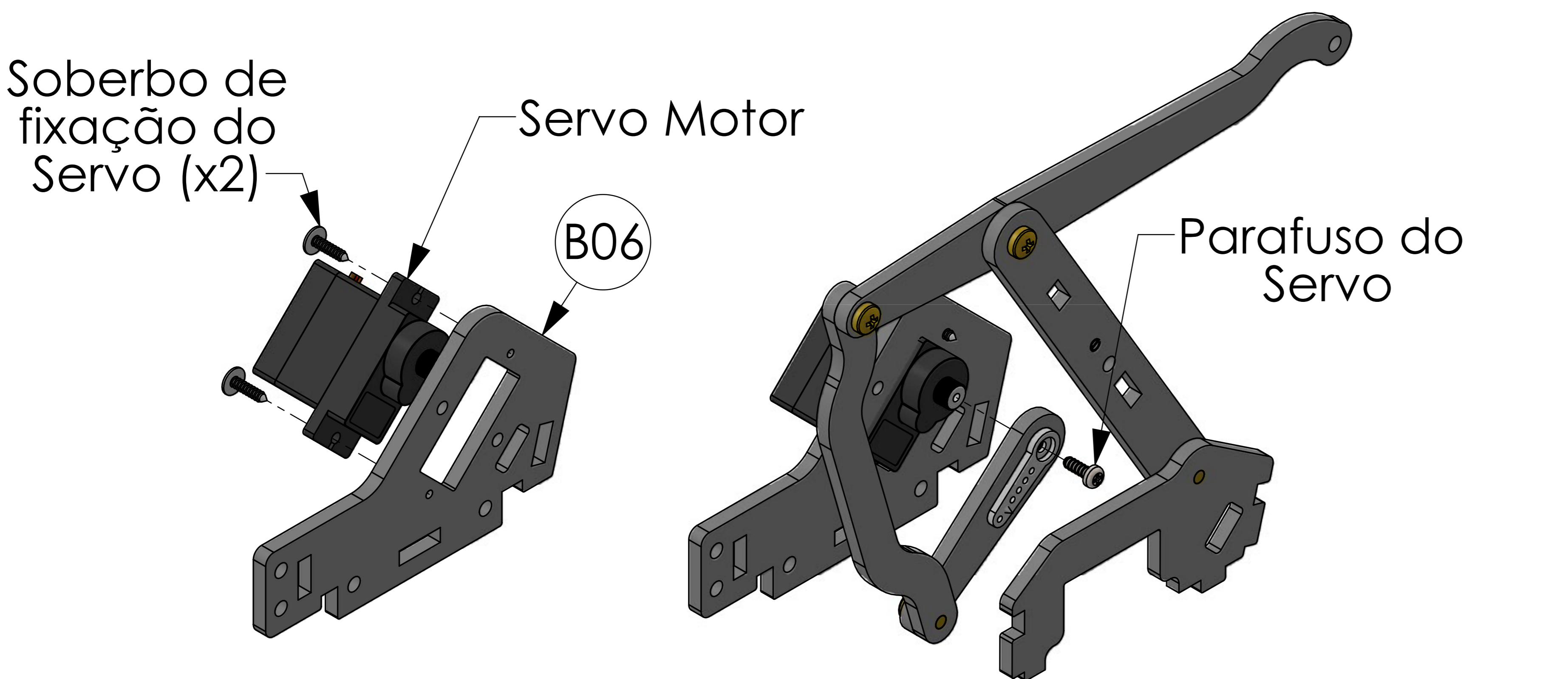
Montagem da Lateral Direita



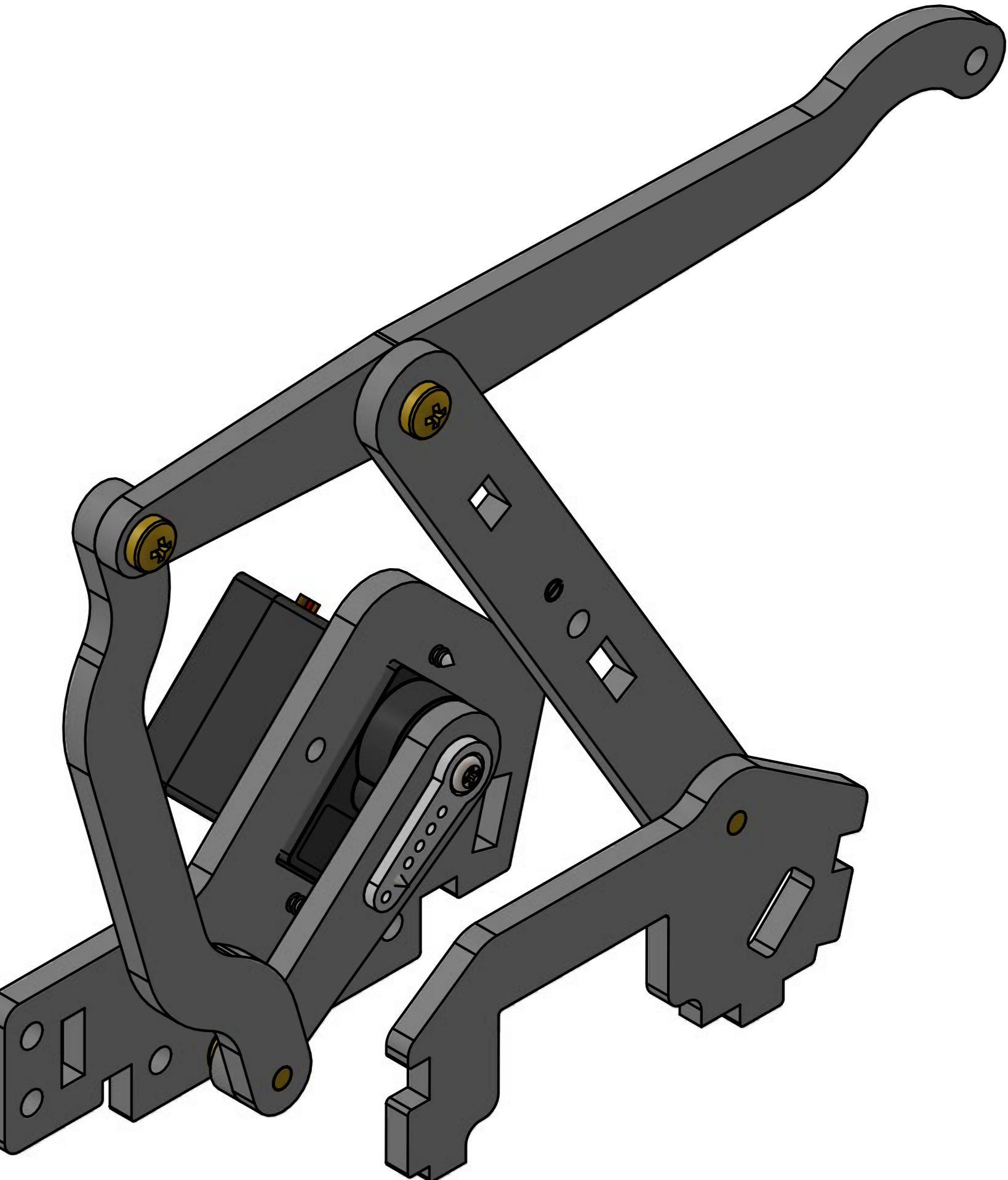
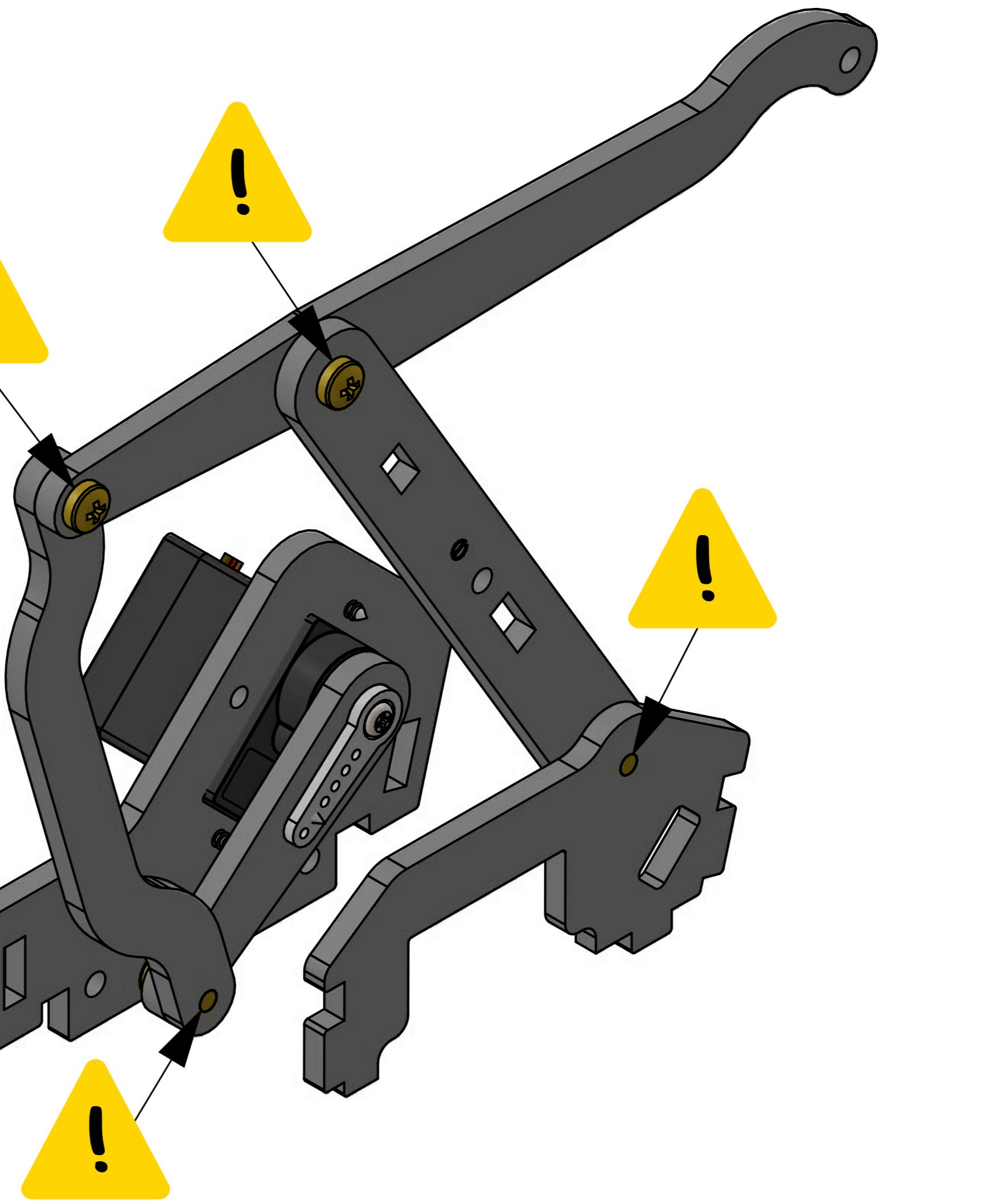
⚠ Não aperte os parafusos marcados com força. Eles devem ficar livres, sem travar. Todas as uniões móveis devem se mexer facilmente.

Etapa Concluída



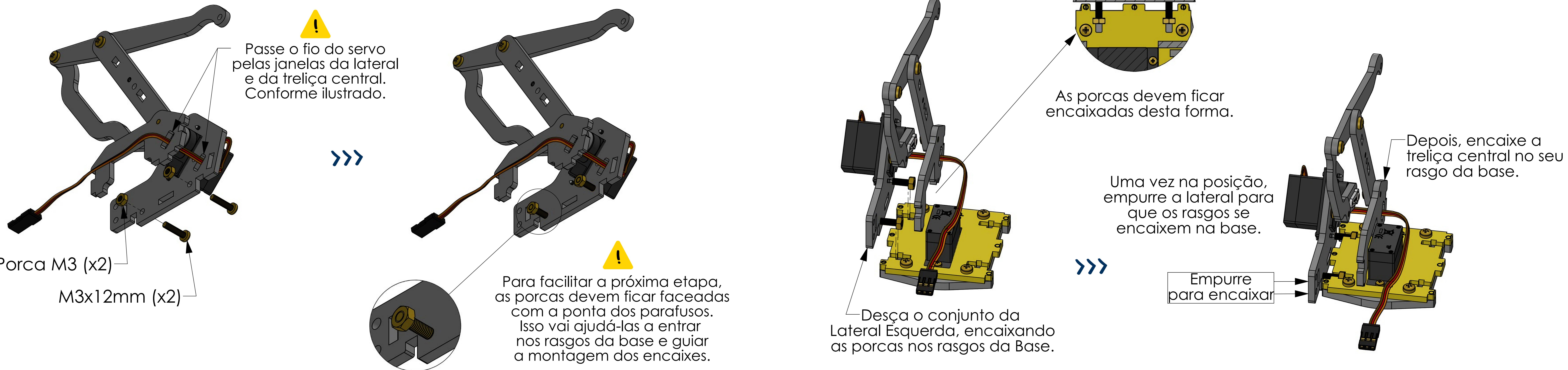


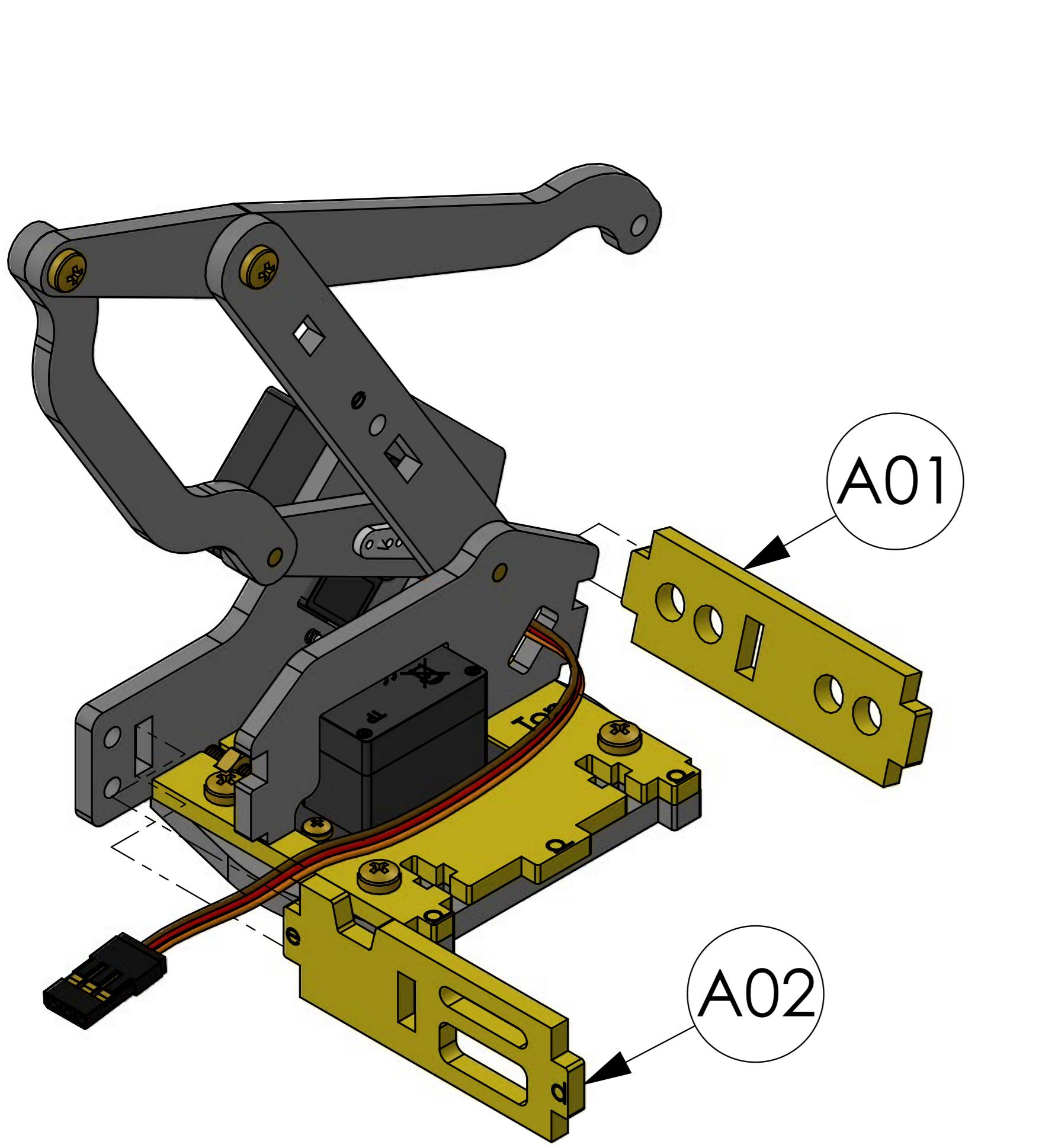
i Garantindo que o servo está montado na posição correta:
Mova o servo até o seu fim de curso (180°). O braço deve ser ajustado para tocar a linha de base da montagem. Desta forma o servo irá cobrir toda sua área de atuação.



Etapa Concluída

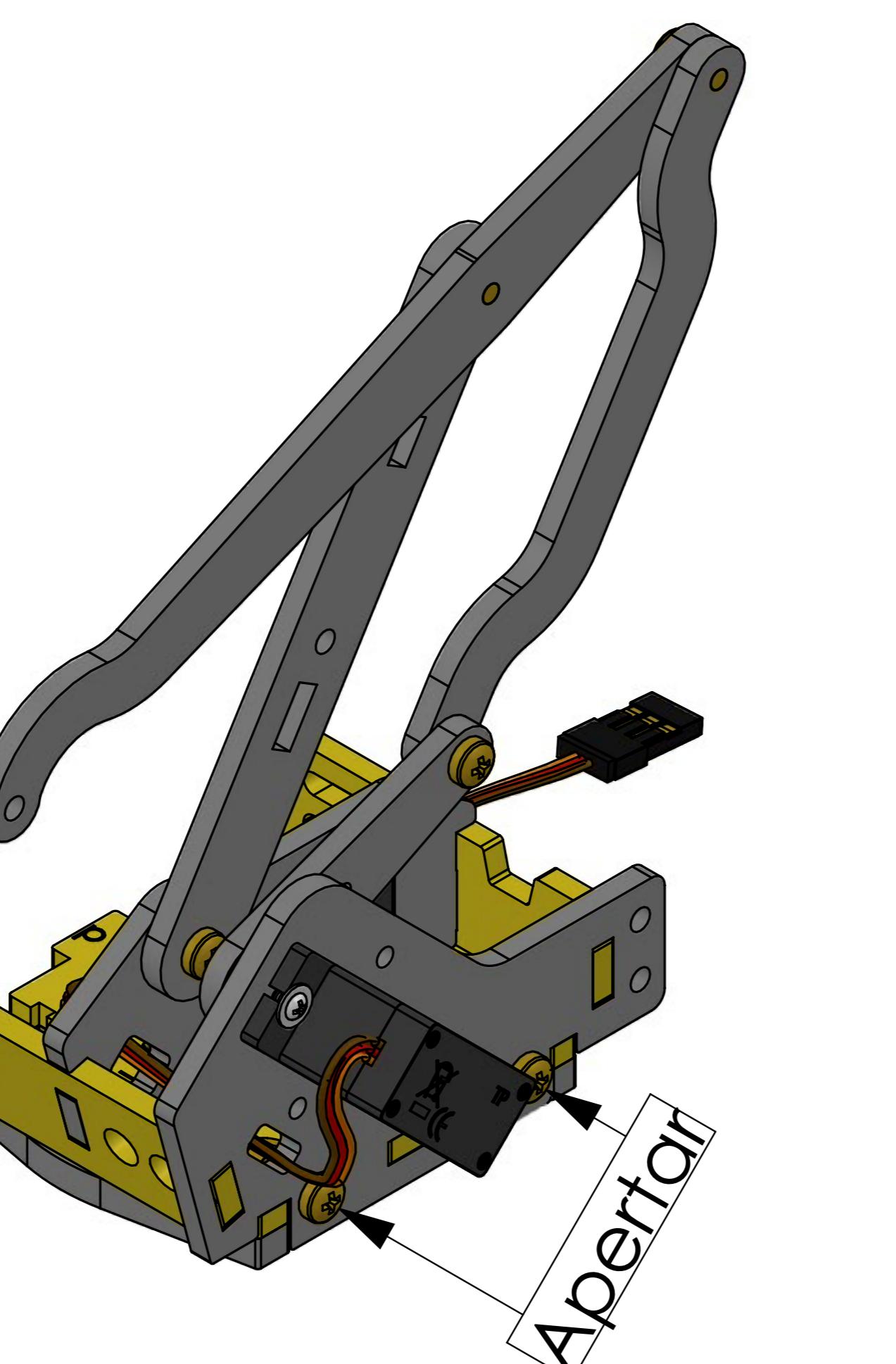
! Os parafusos marcados devem ficar livres, sem travar. Tome cuidado para que todas as uniões móveis se mexam facilmente.



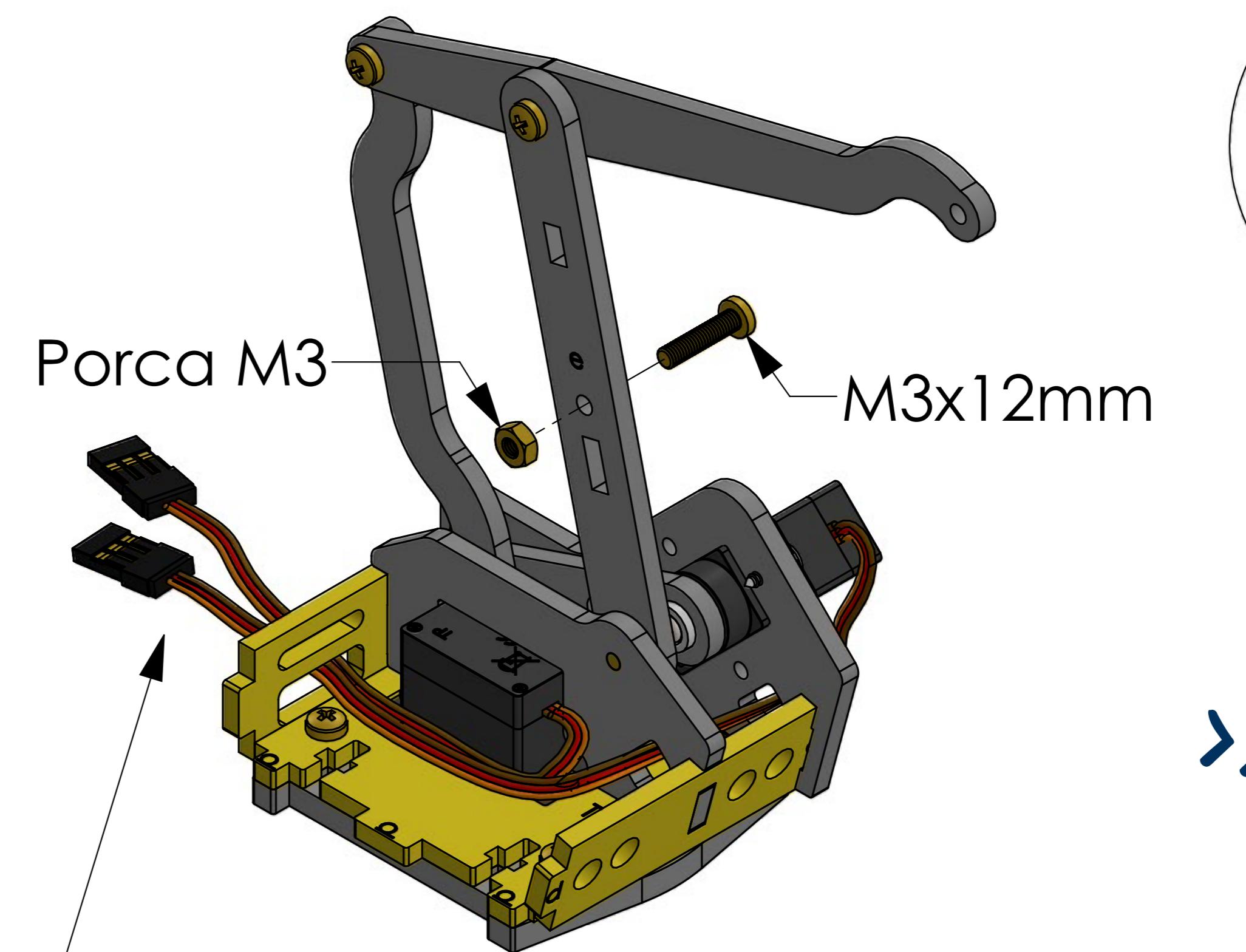


Aproveite que os parafusos M3x12mm ainda estão soltos e monte as peças: A01 e A02.

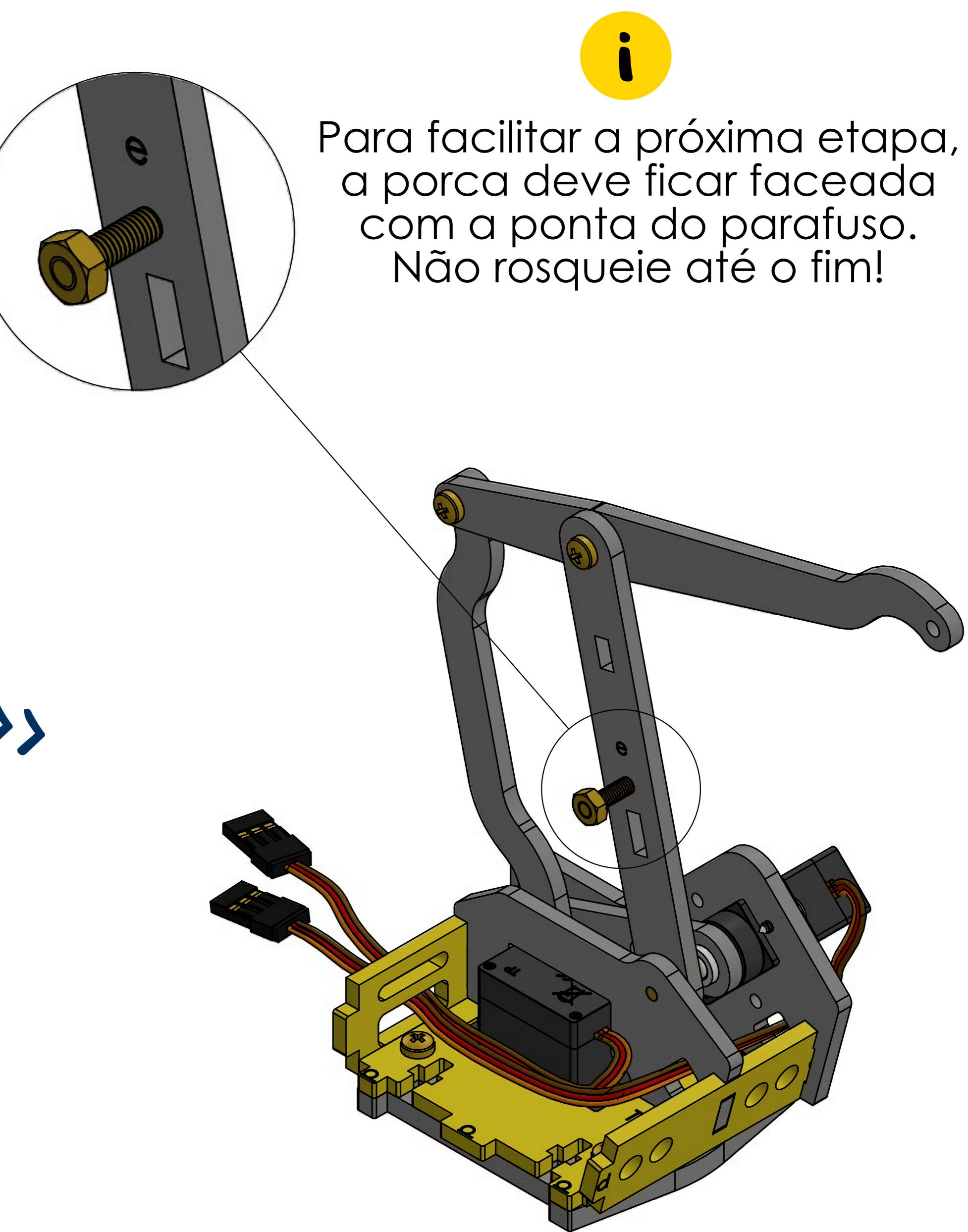
>>>



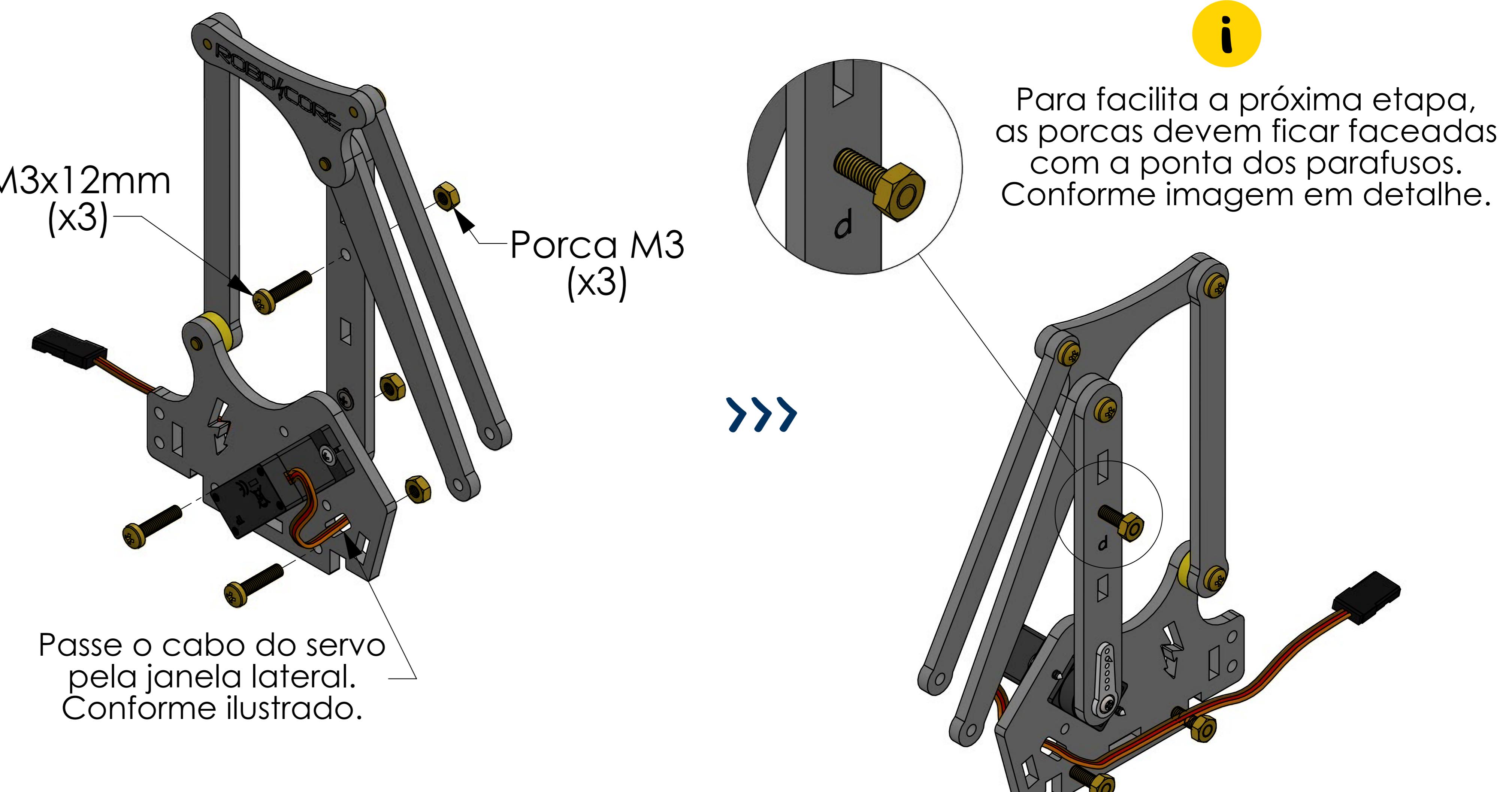
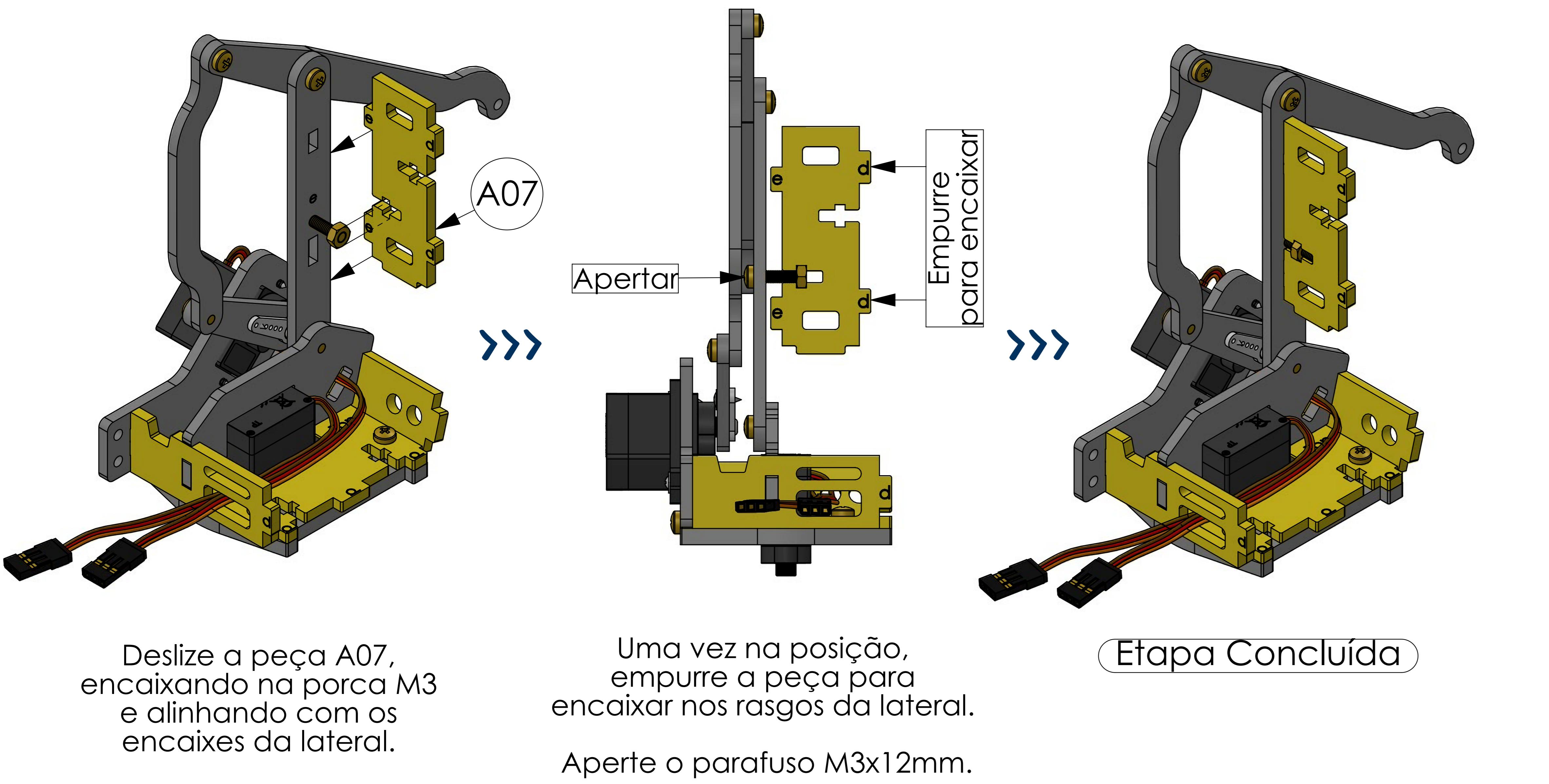
Com as peças na posição, aperte os parafusos travando a estrutura.

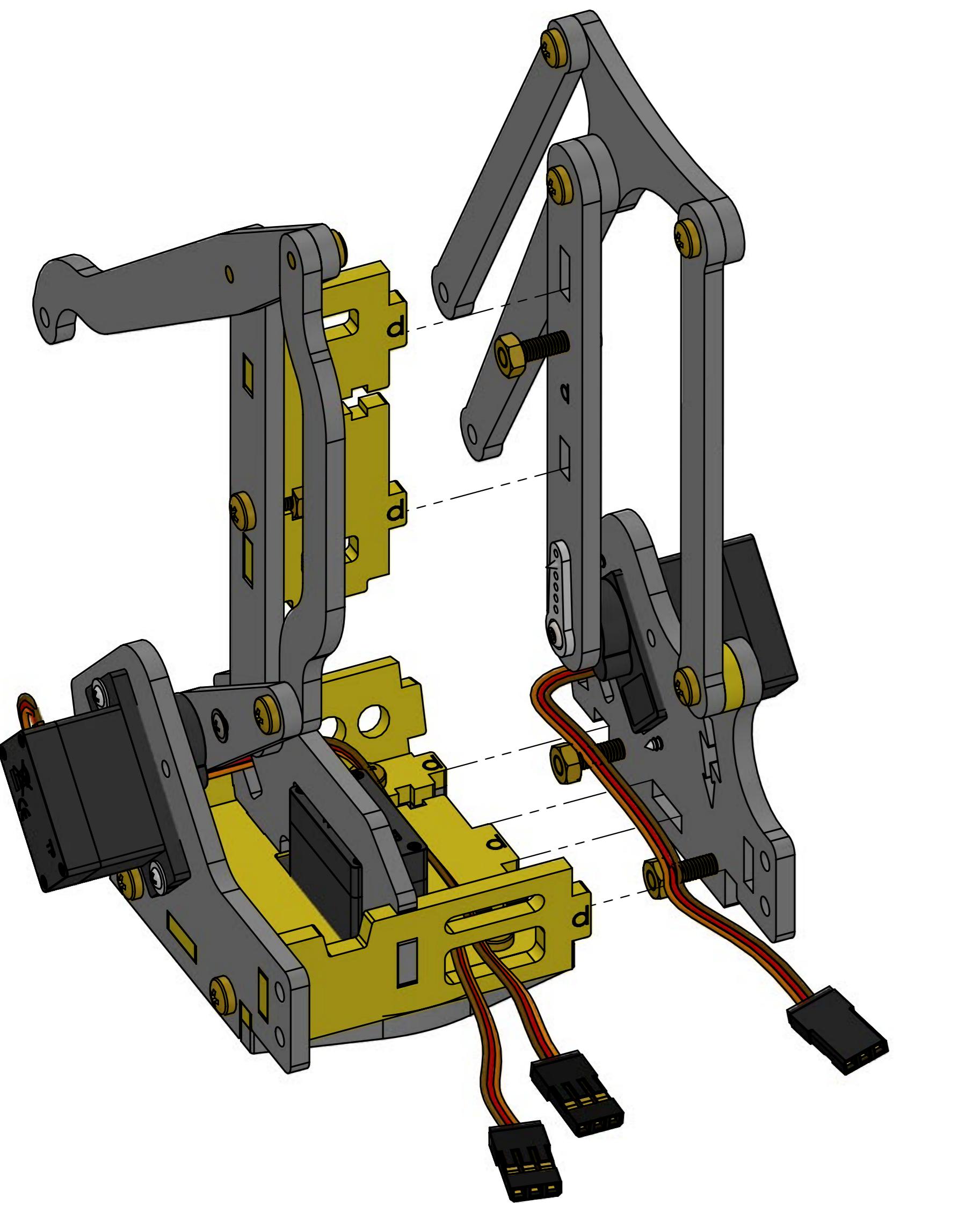


Passe os cabos dos servos pela janela traseira. Conforme ilustrado.

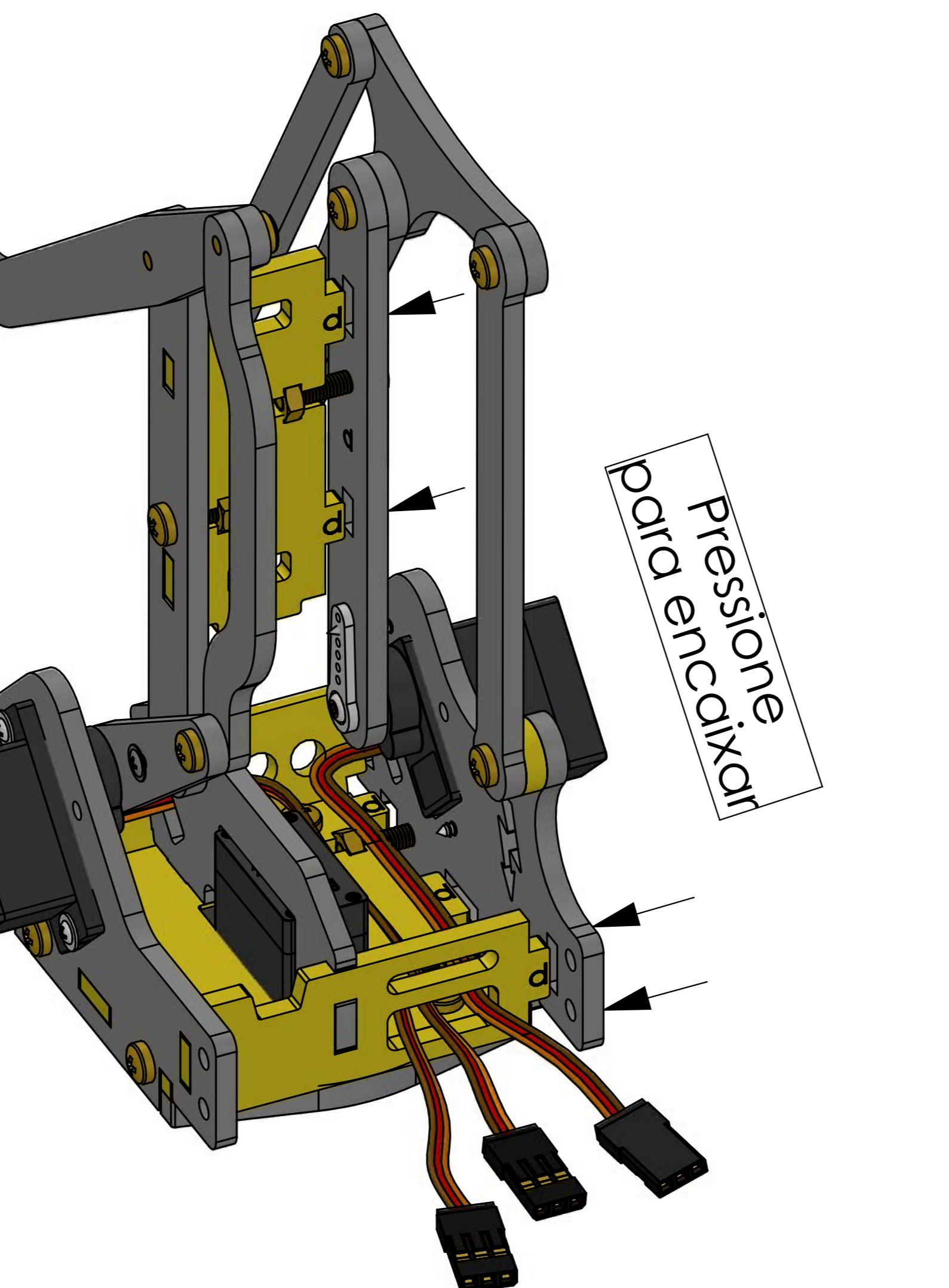


Para facilitar a próxima etapa, a porca deve ficar faceada com a ponta do parafuso. Não rosqueie até o fim!



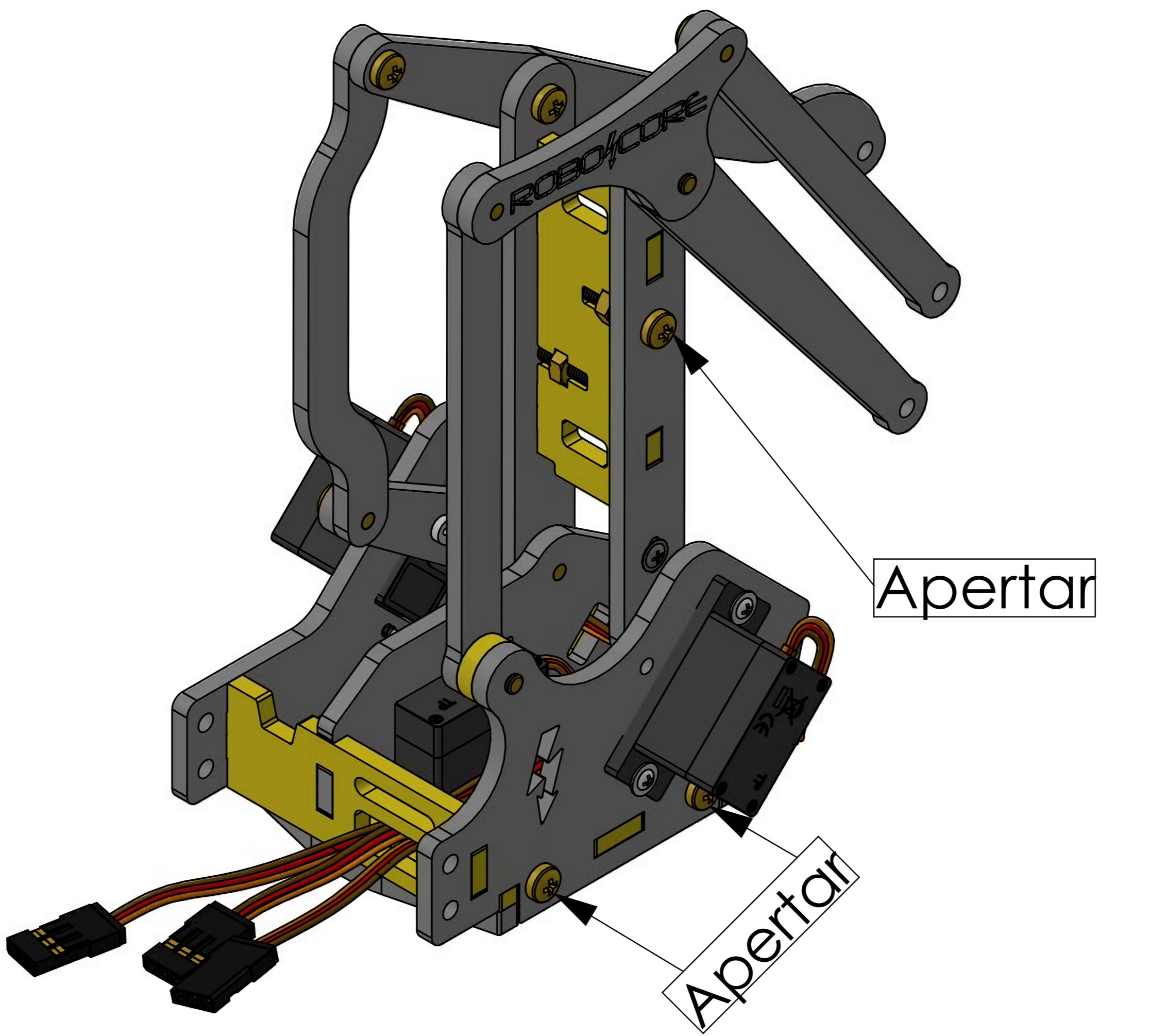


>>>

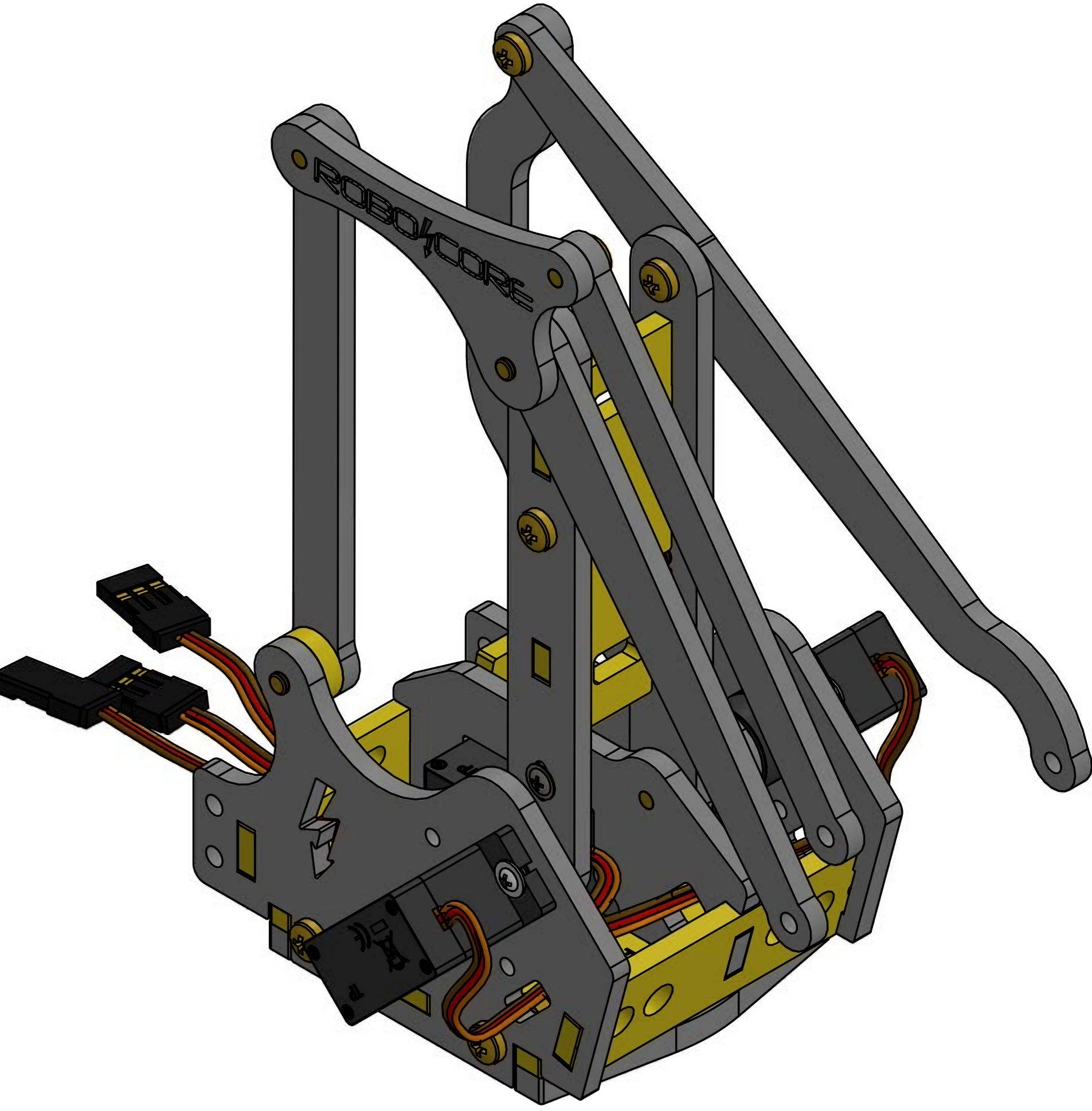


Seguindo o mesmo método utilizado anteriormente, vamos deslizar as peças encaixando as porcas M3 nas suas cavidades.

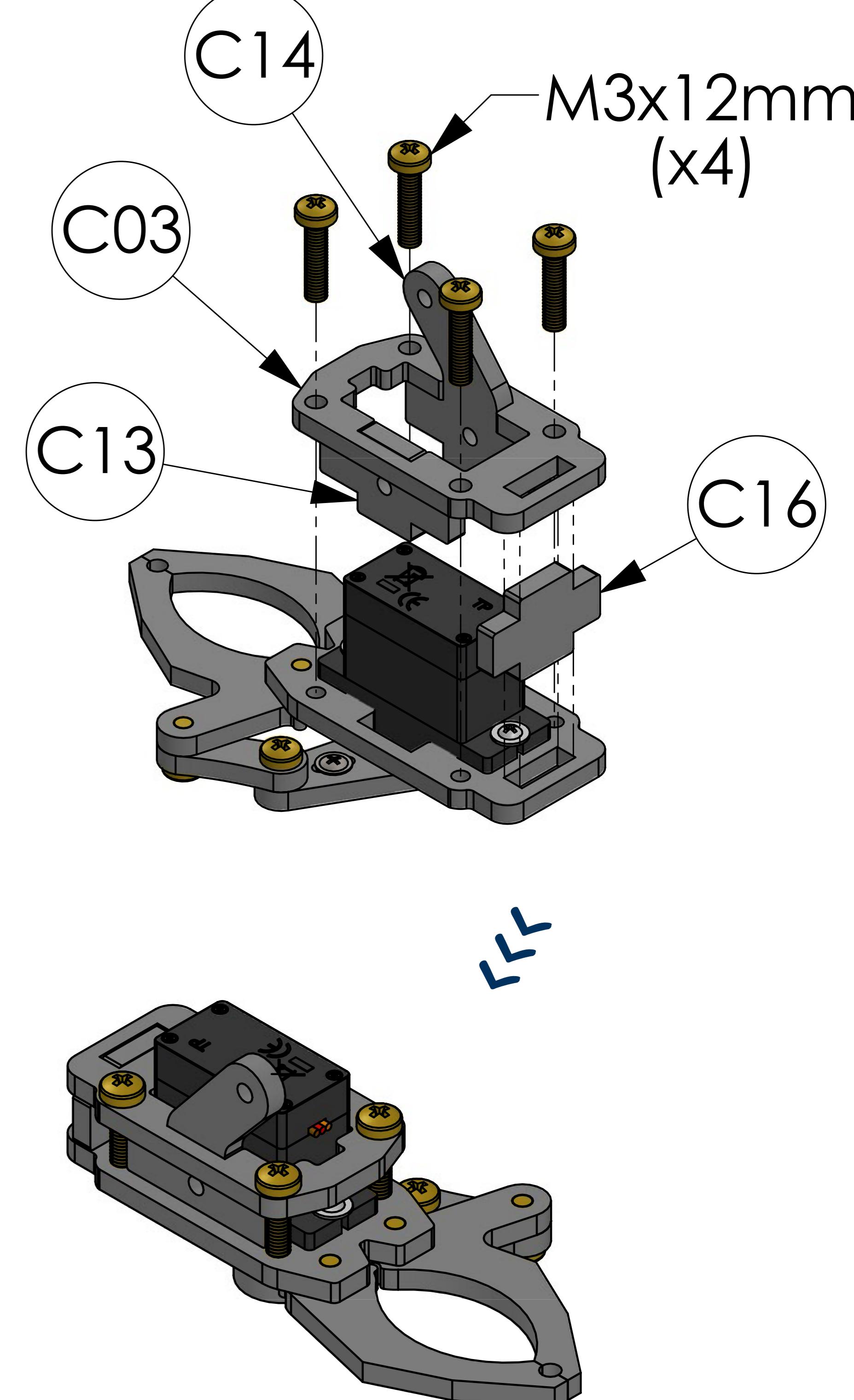
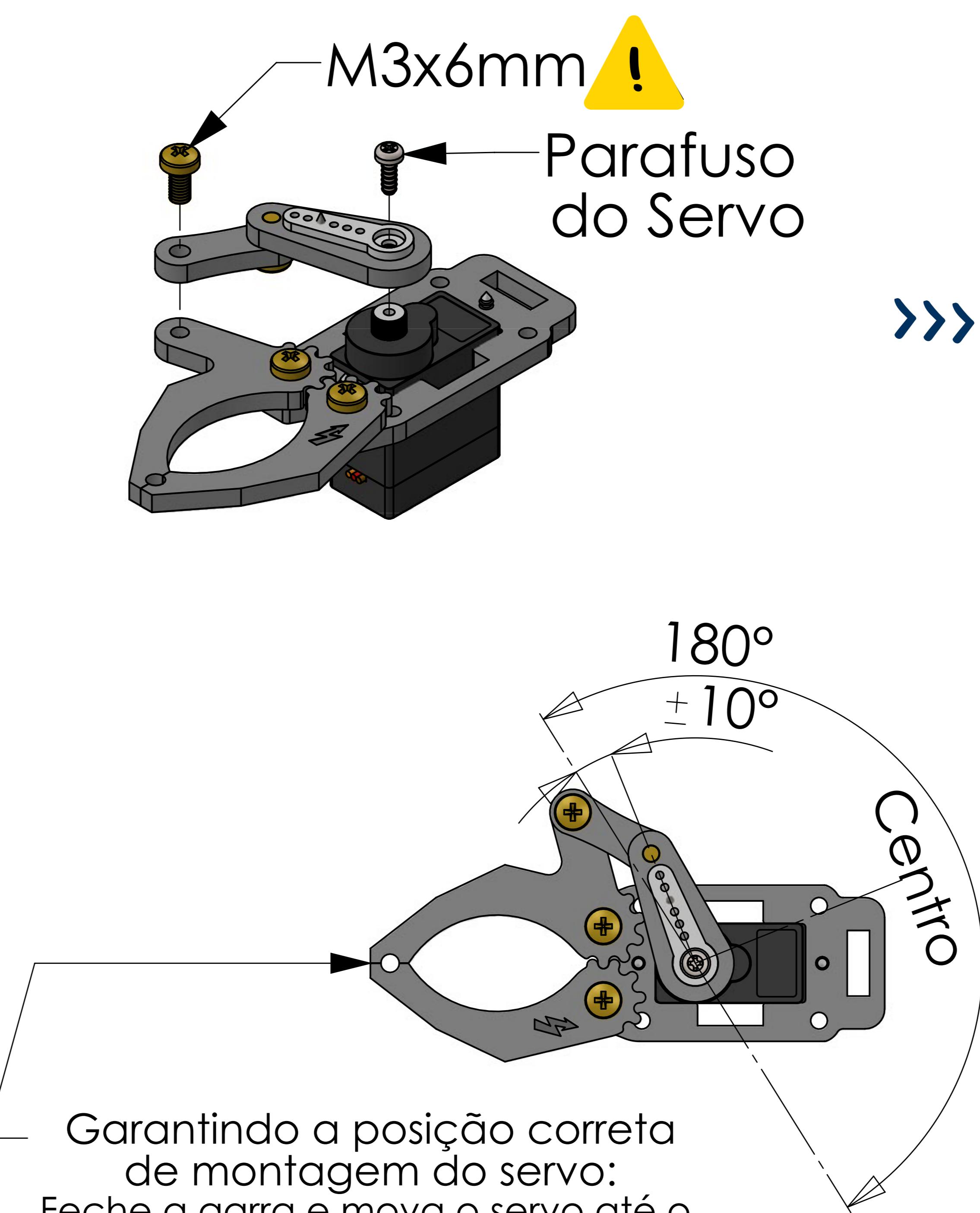
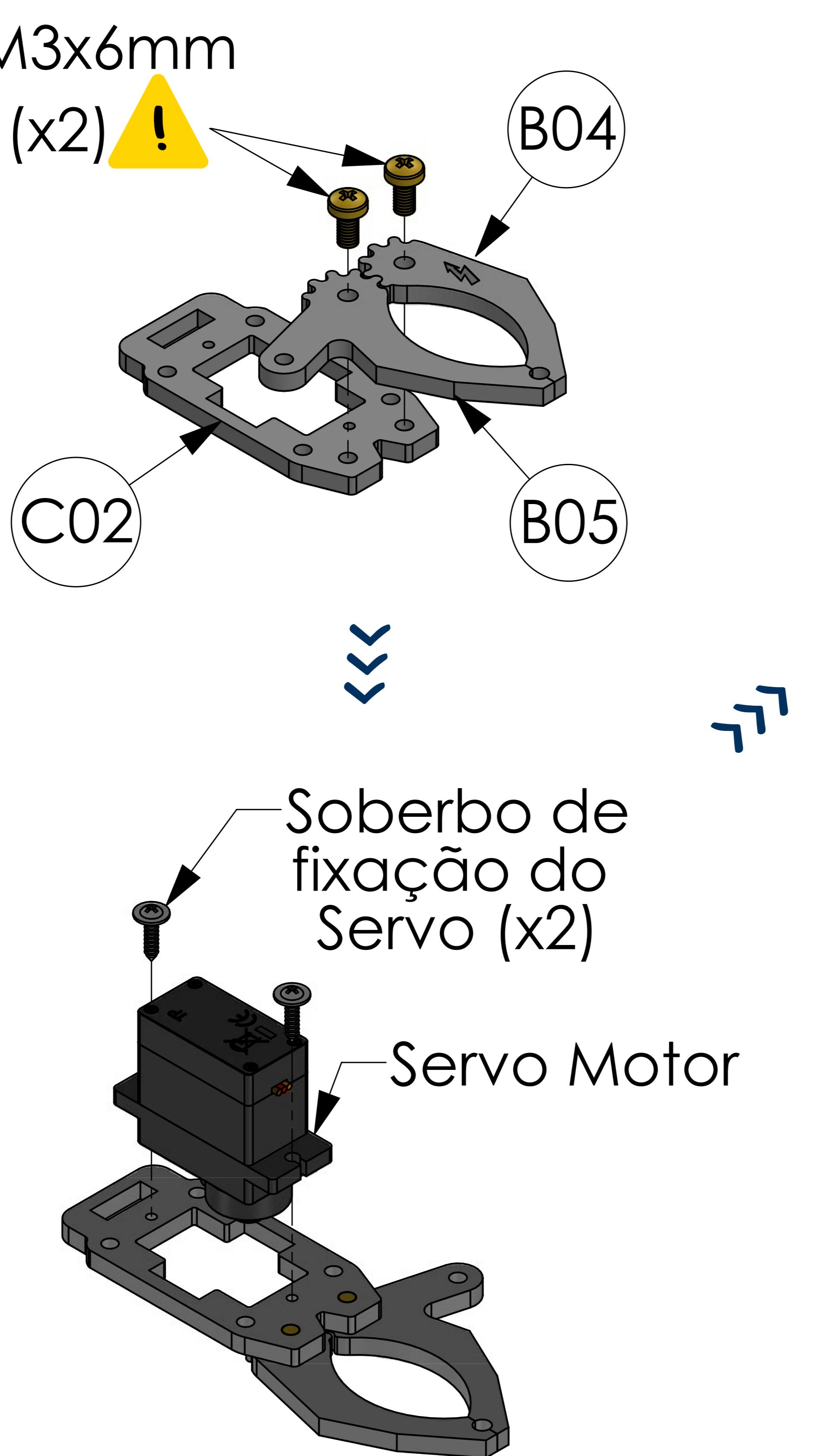
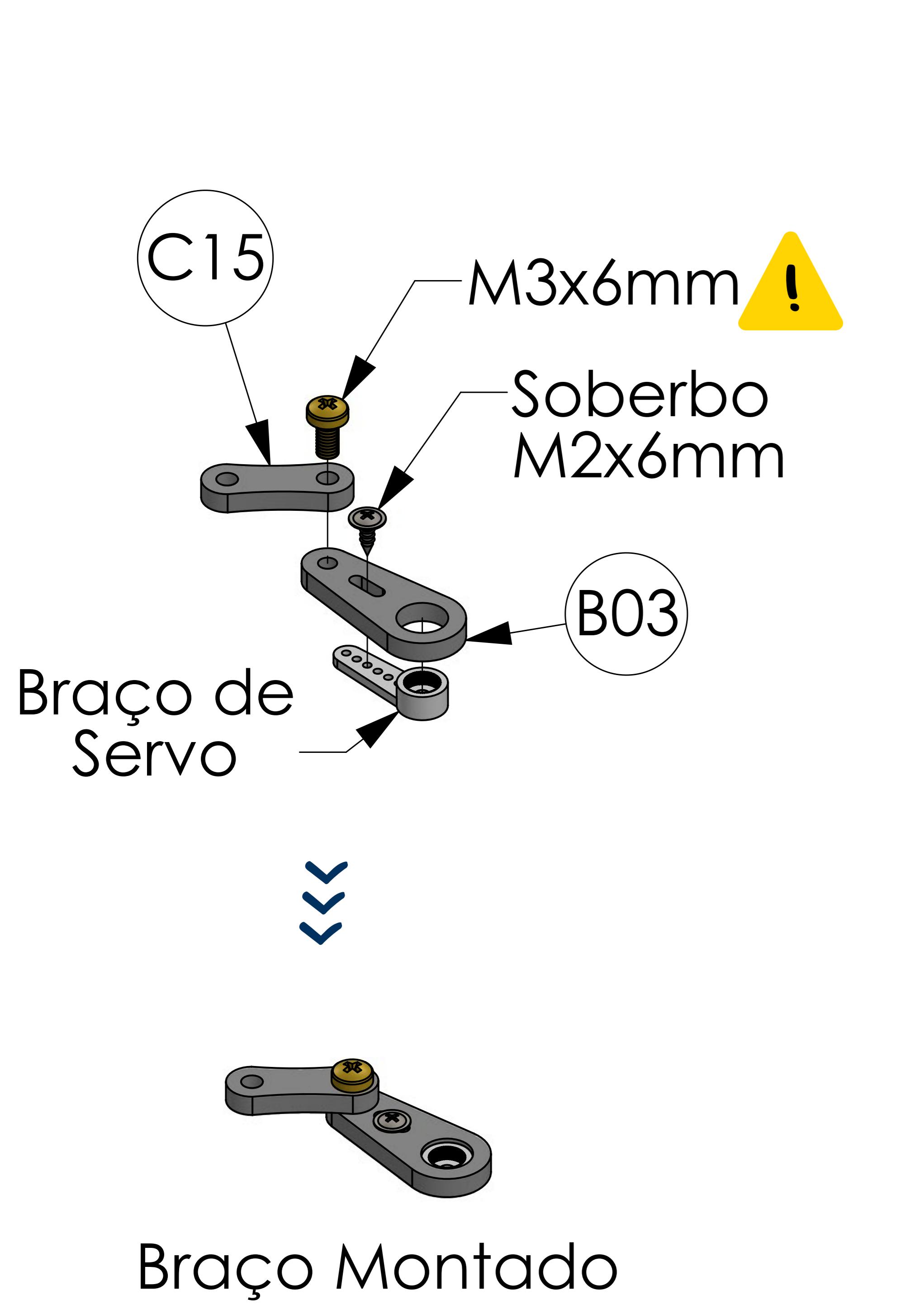
Assim que todas os encaixes estiverem alinhados, pressione as laterais com cuidado para que todos os pontos montem.



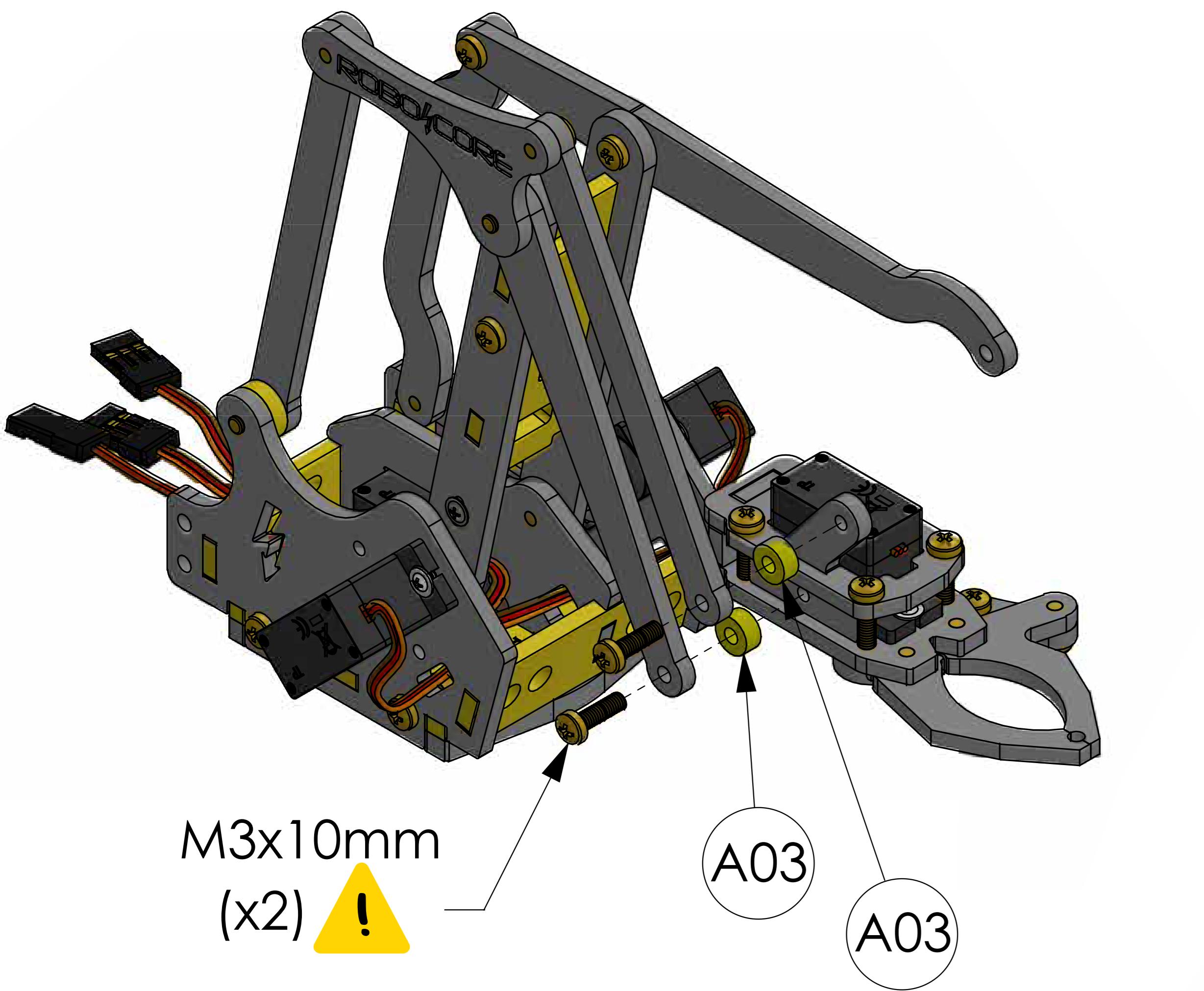
>>>



Etapa Concluída



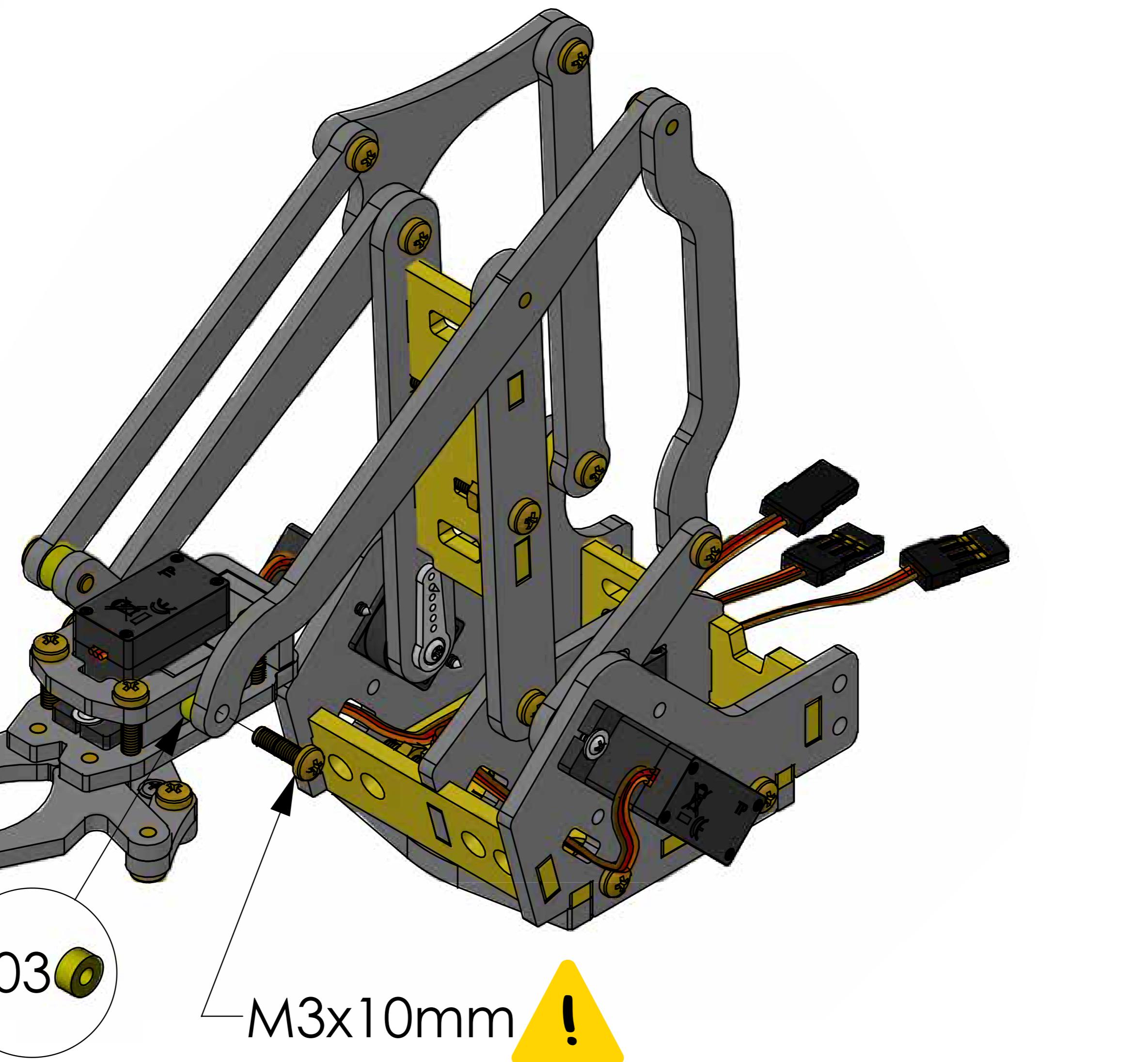
Etapa Concluída



M3x10mm
(x2) !

A03

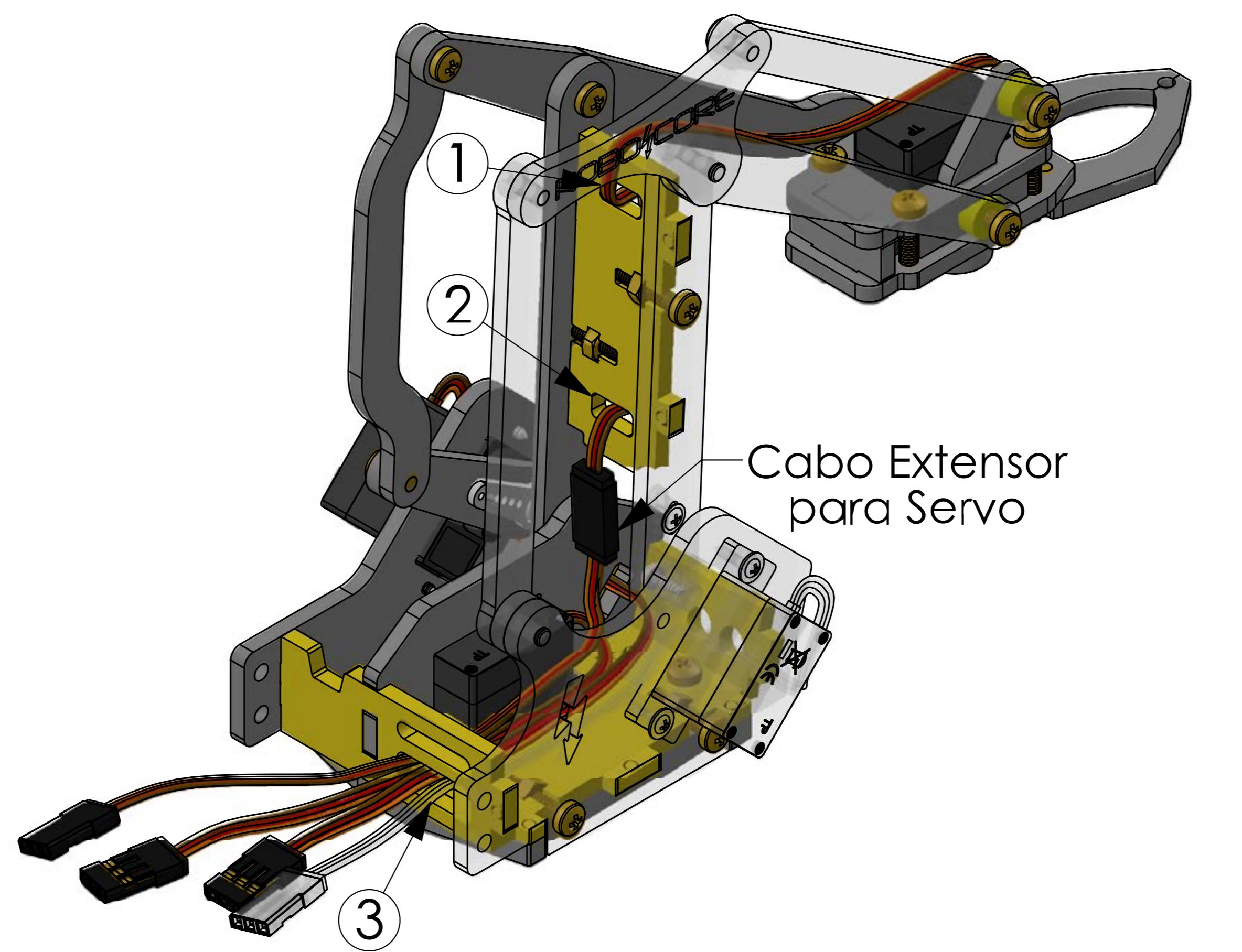
A03



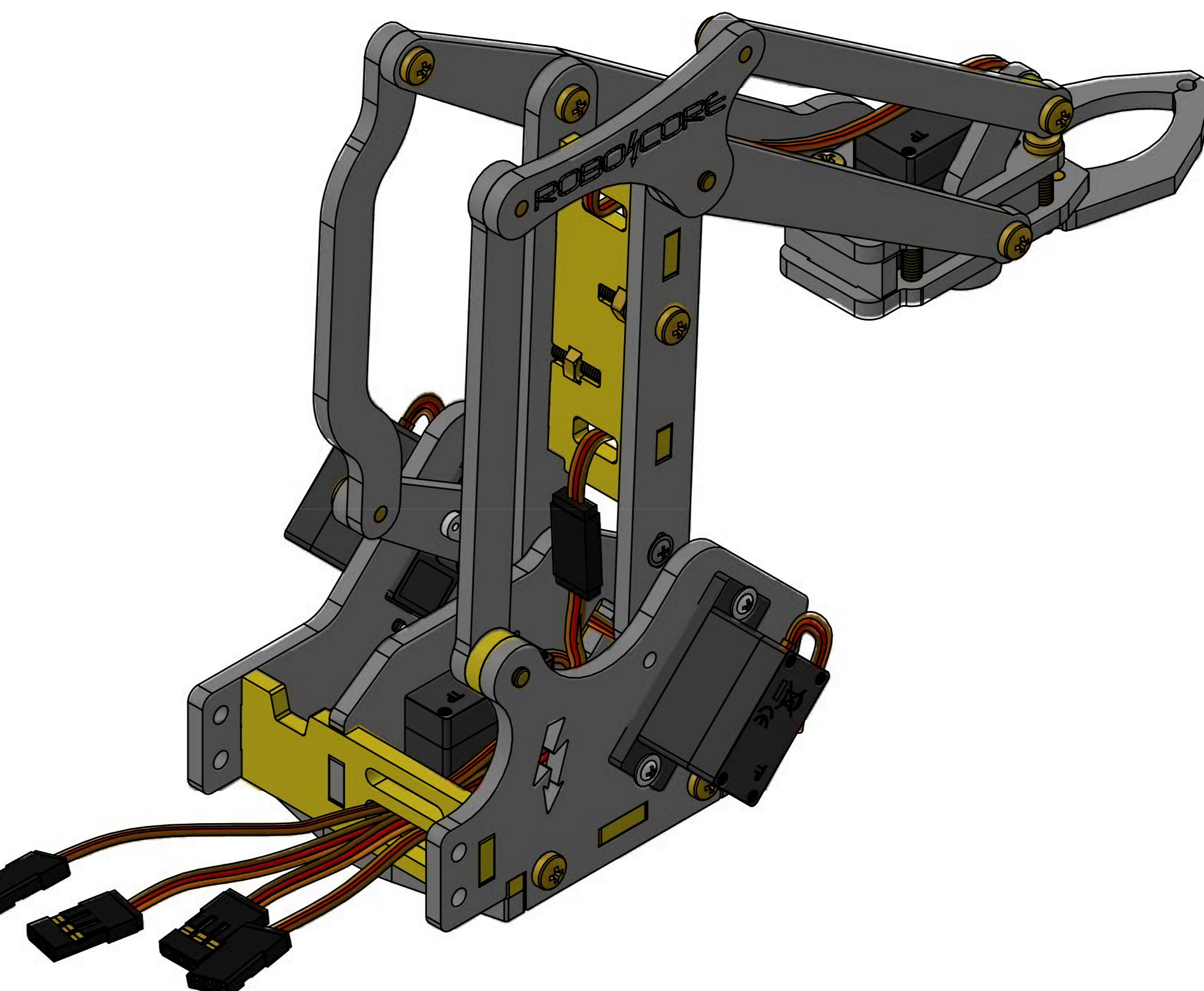
A03

M3x10mm !

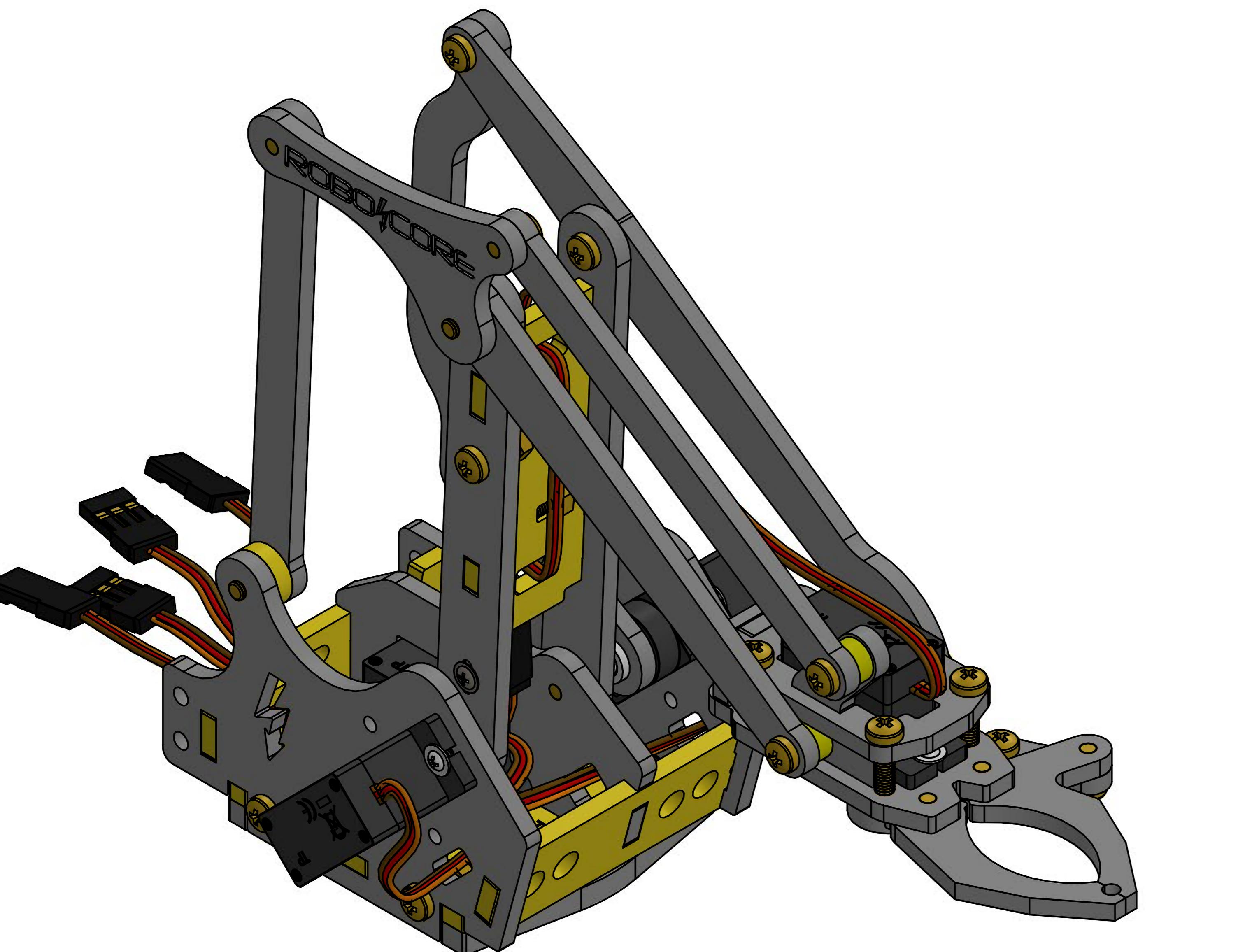
⚠ Não aperte com força os parafusos marcados com este símbolo.
Os parafusos não podem ficar travados para que todas as uniões móveis movimentem-se facilmente.



Cabo Extensor
para Servo



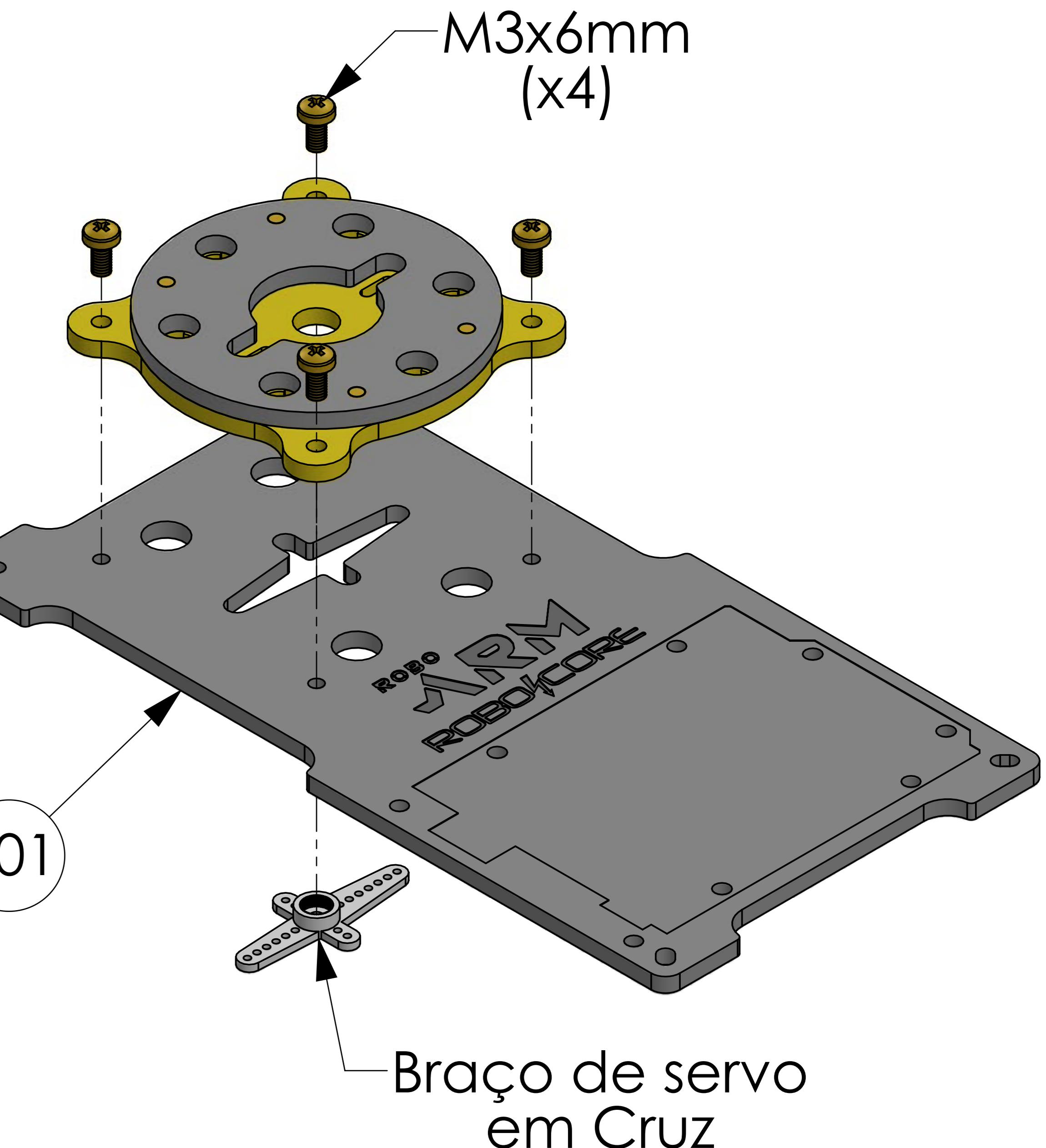
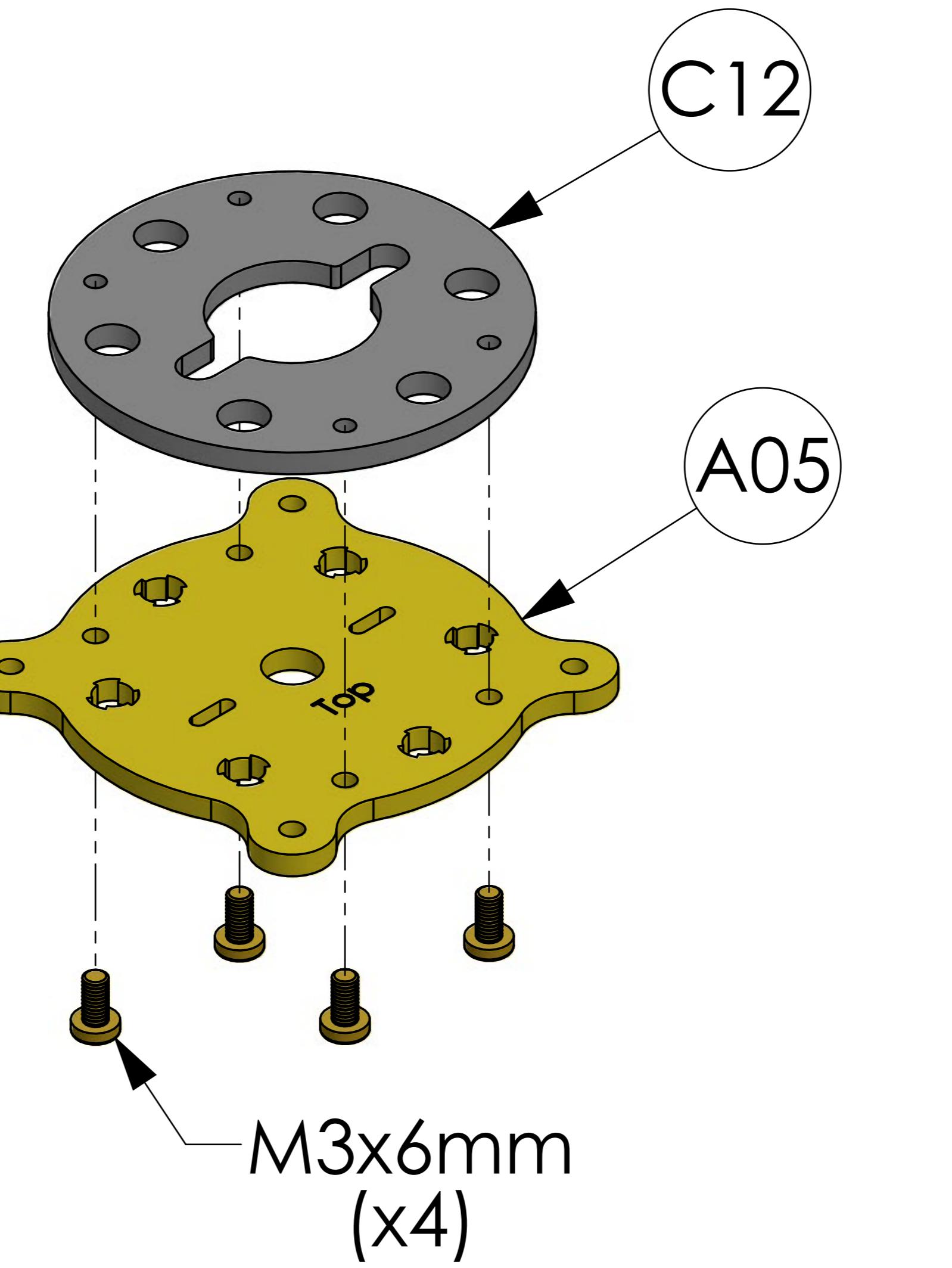
Etapa Concluída

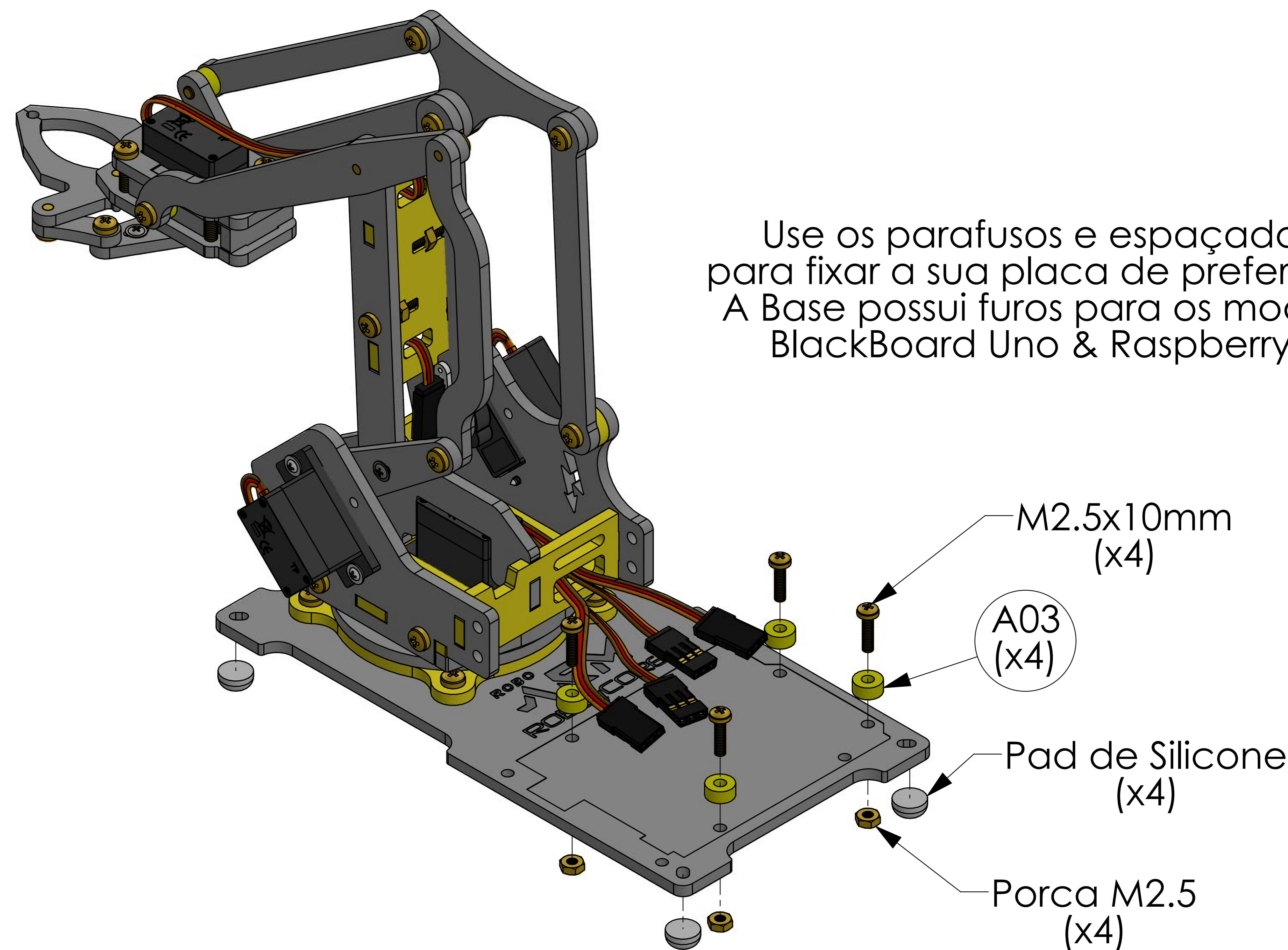
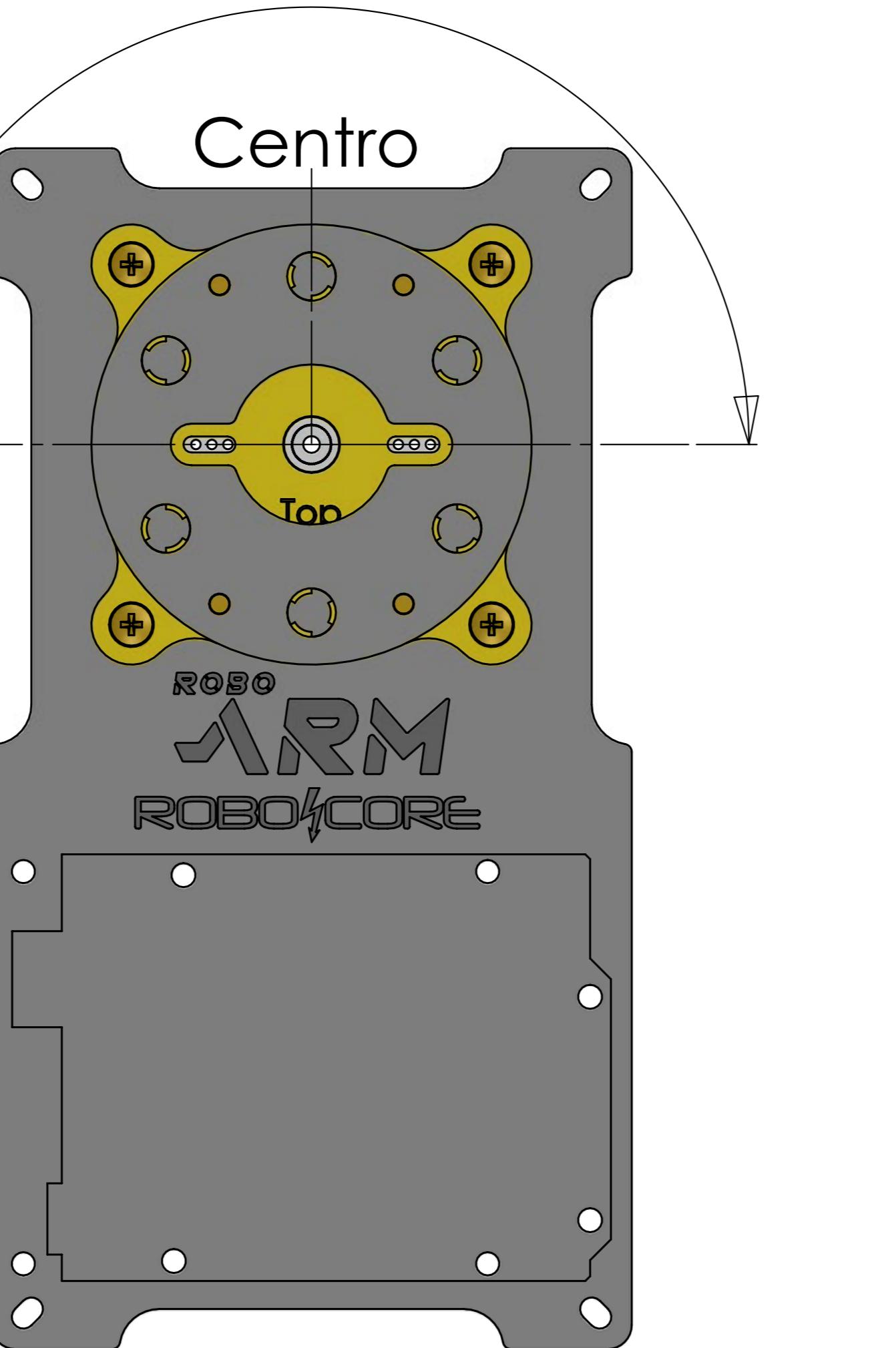
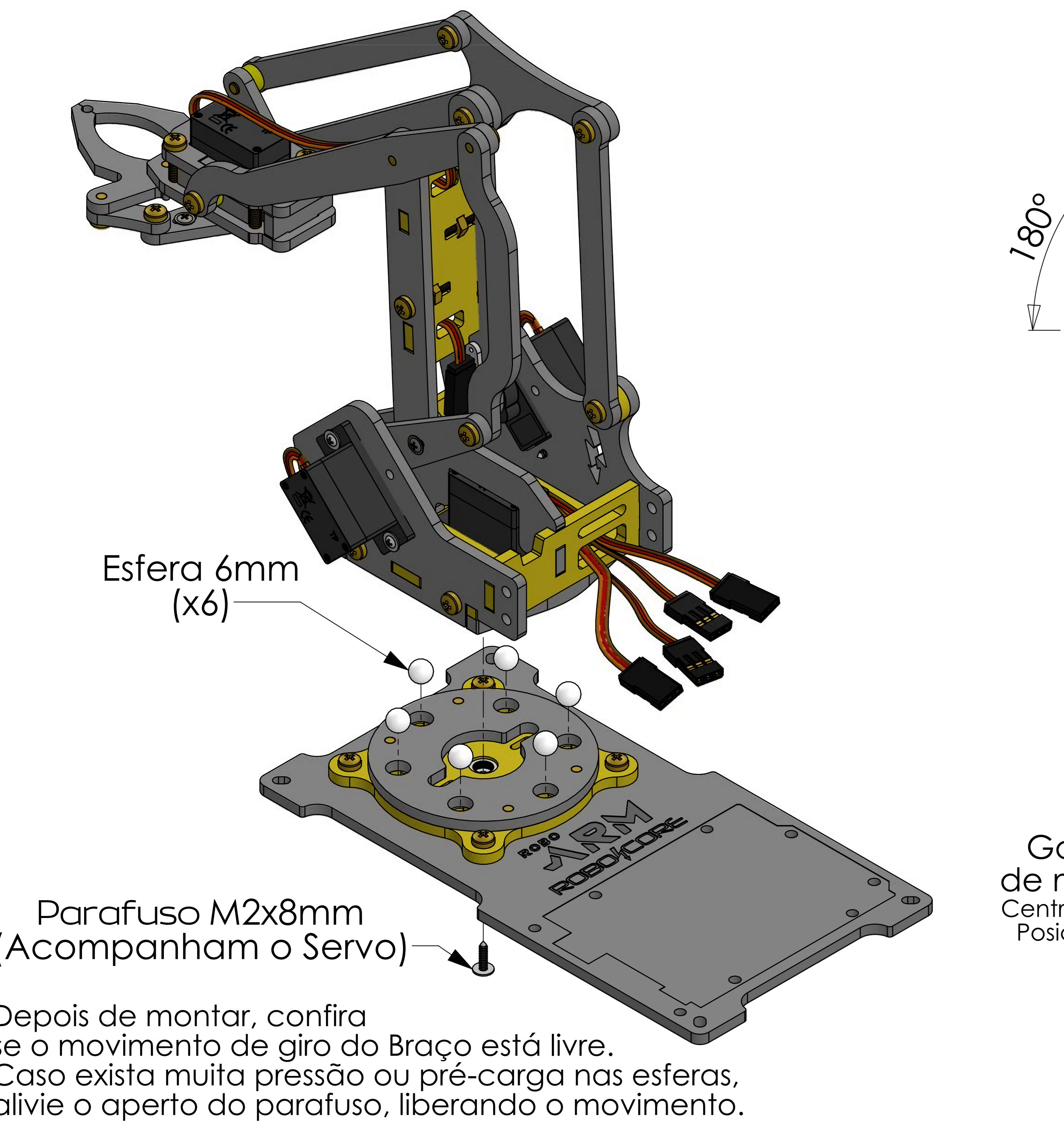


Parabéns!!!

Agora seu RoboARM já está praticamente pronto.
Estamos na reta final!

Vamos agora seguir com a montagem da base de apoio.

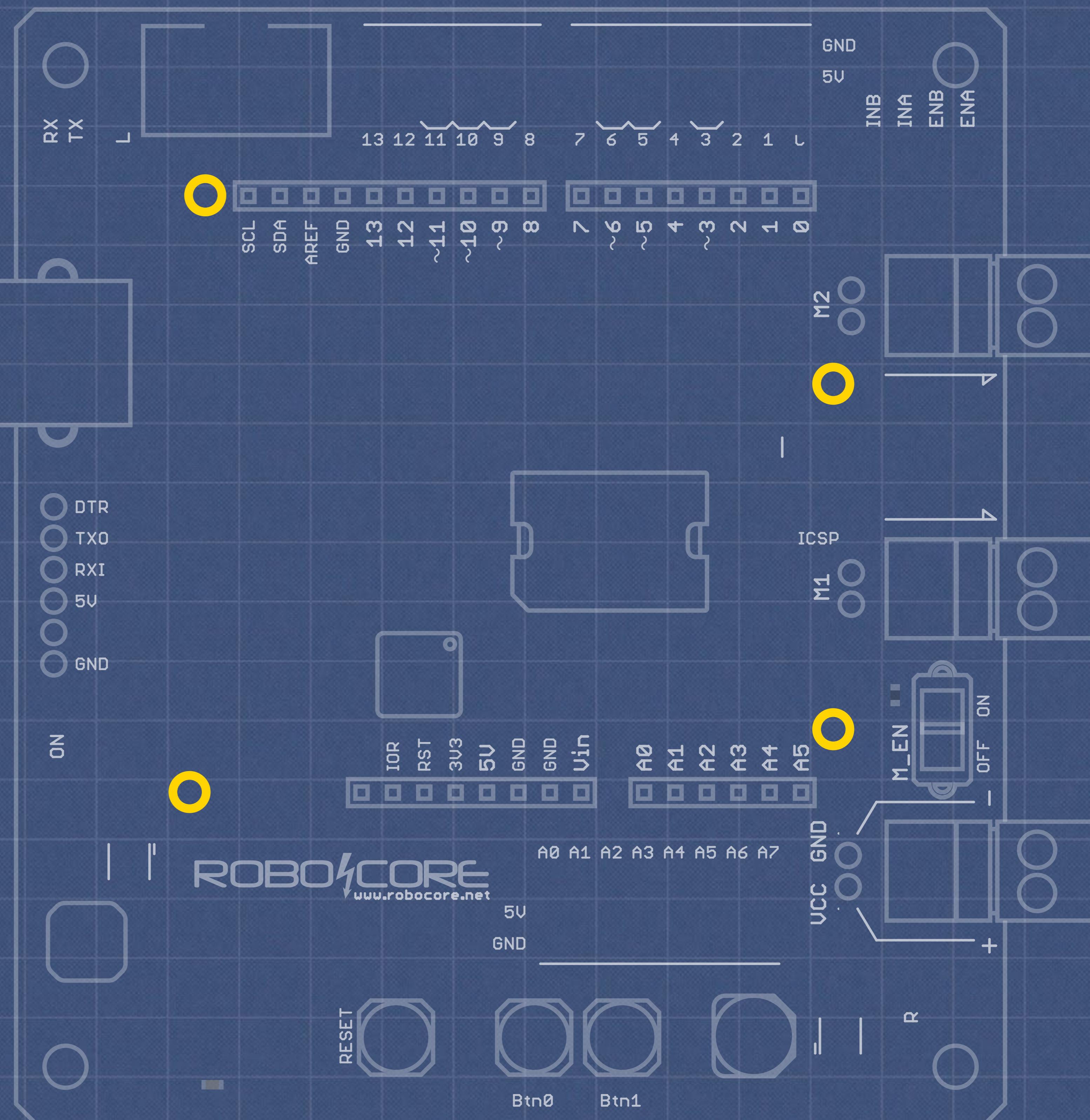


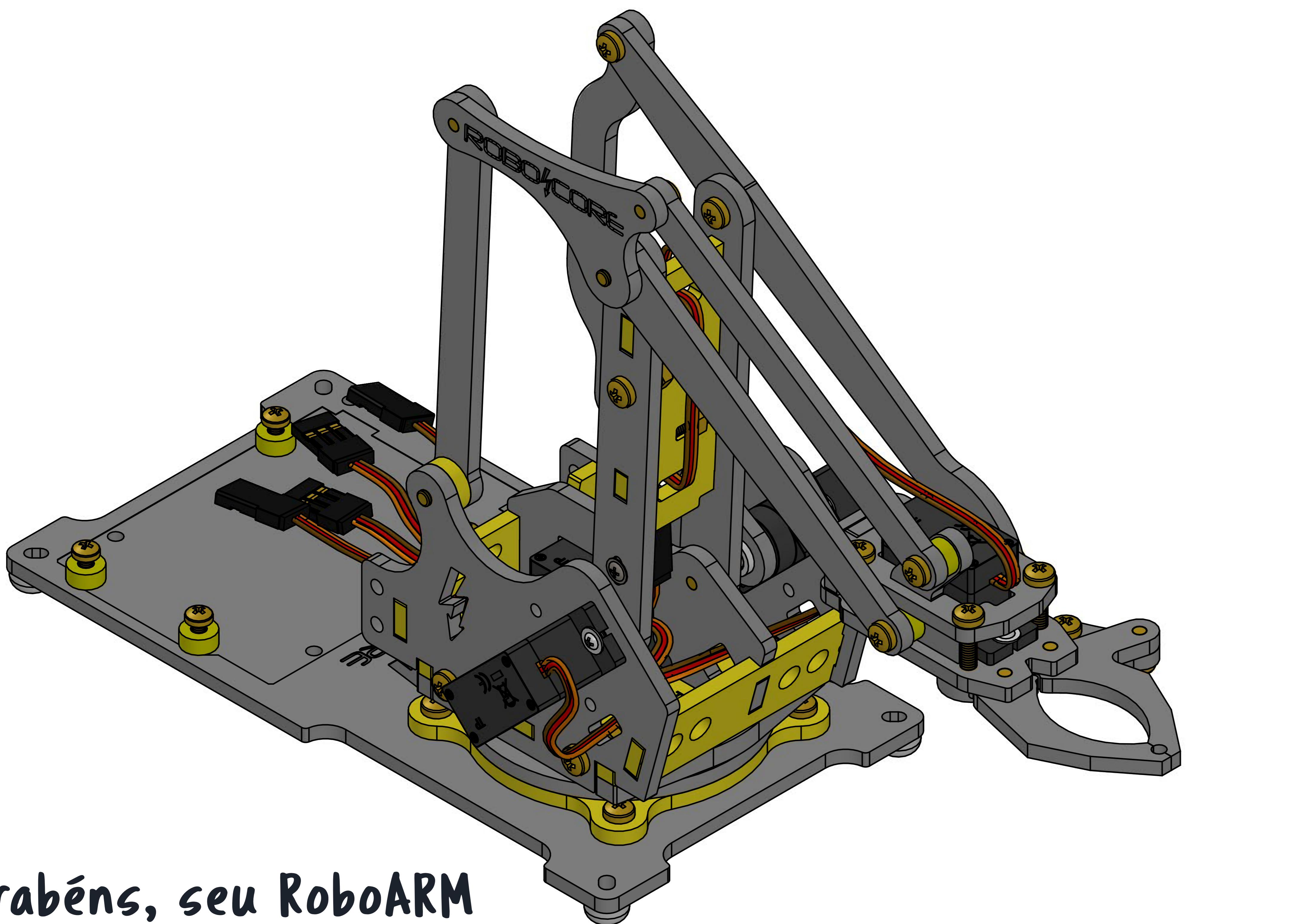


Fixando sua Julieta no RoboARM

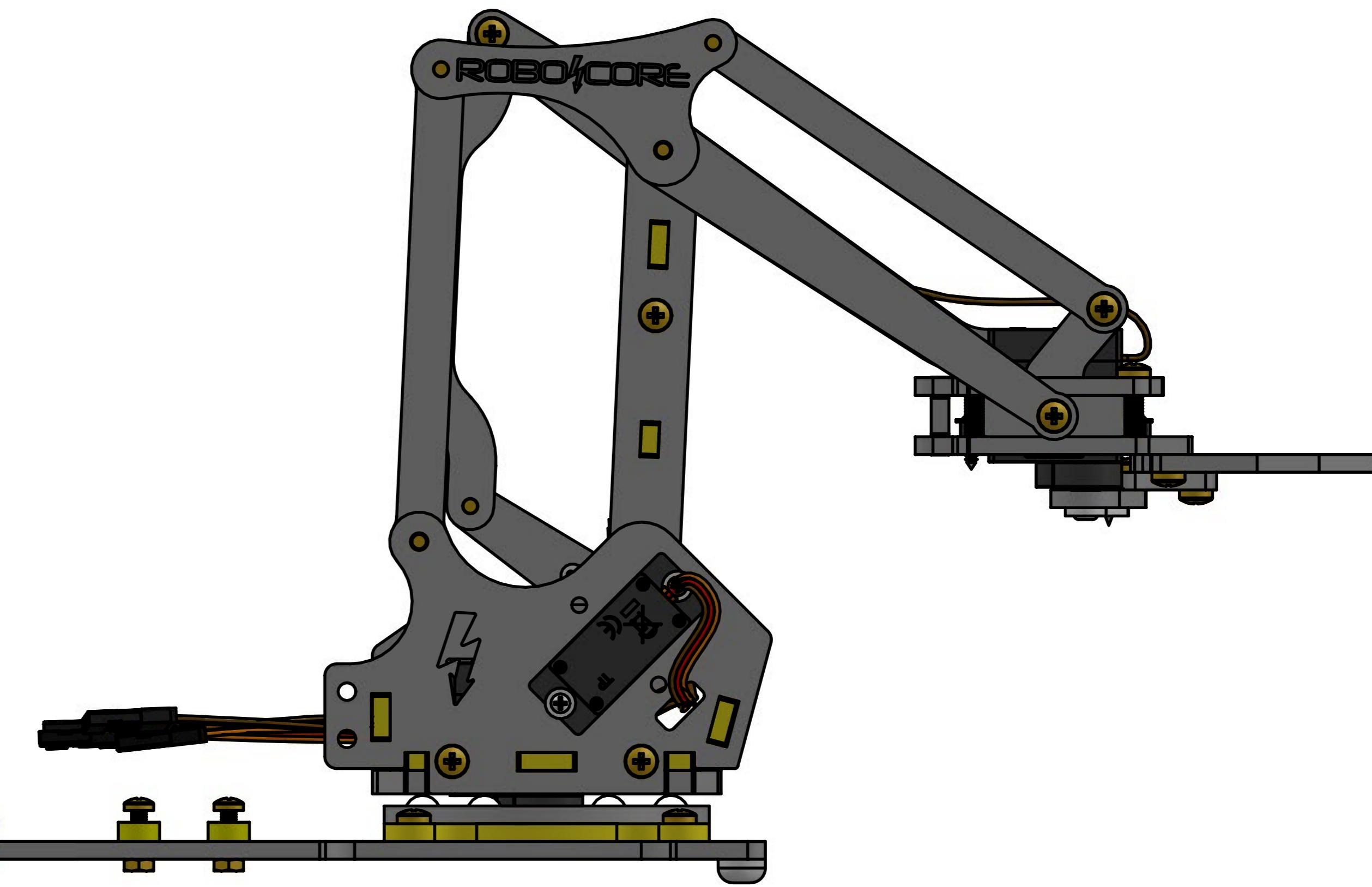
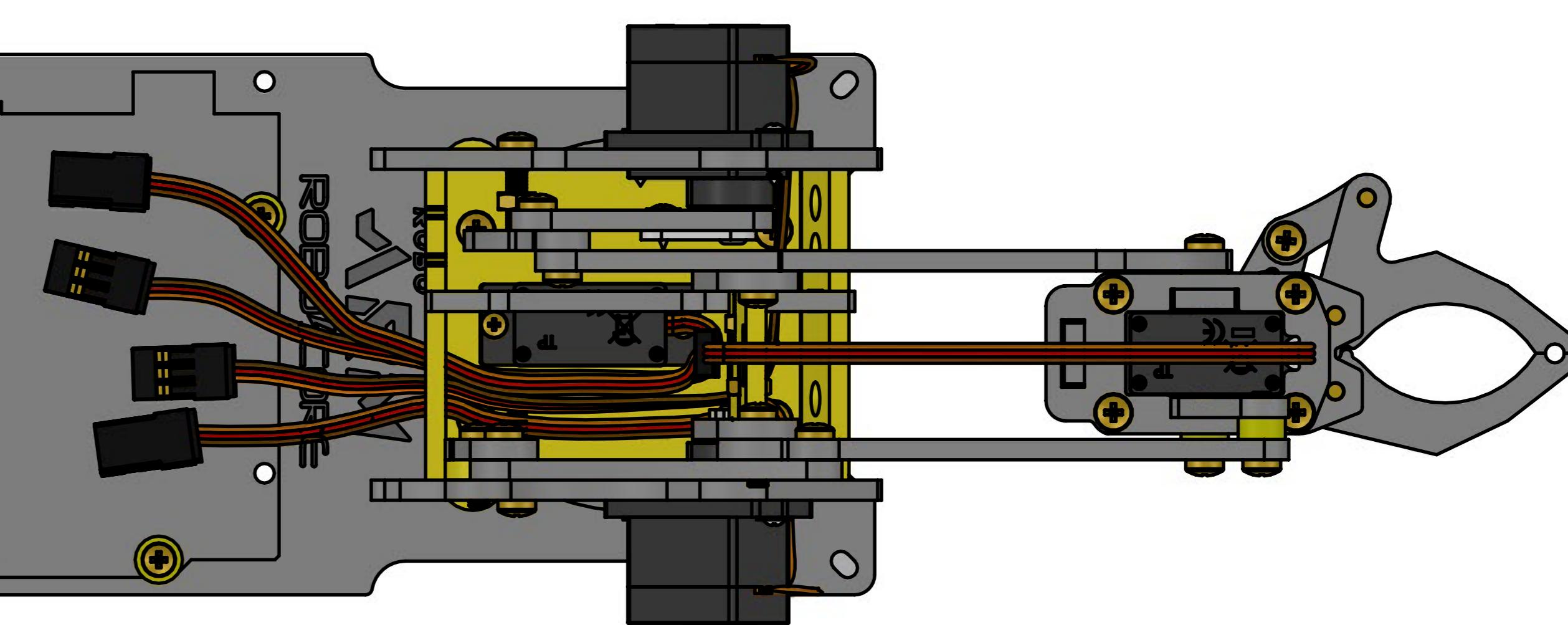
O RoboARM não é otimizado para a placa Julieta, porém é possível utilizá-la seguindo os passos abaixo:

1. Para fixá-la na base do RoboARM, utilize as furações internas que estão em destaque na imagem ao lado.
2. Não utilize os espaçadores para fixar a placa, deixando-a numa altura menor para que os pinos não impedissem a rotação do braço robótico.
3. Fixe os conectores dos servos na fileira de barramentos dos pinos analógicos A0 até A3: lembre-se de trocar os pinos em sua programação ;)





Parabéns, seu RoboARM
está pronto =D



Eletrônica e Código Arduino

Agora que voce já tem seu RoboARM pronto, clique no link abaixo para ver como montar a eletrônica do RoboARM e pegar o código do Arduino para controlá-lo com seu controle:

<https://www.robocore.net/tutoriais/controlando-seu-roboarm.html>