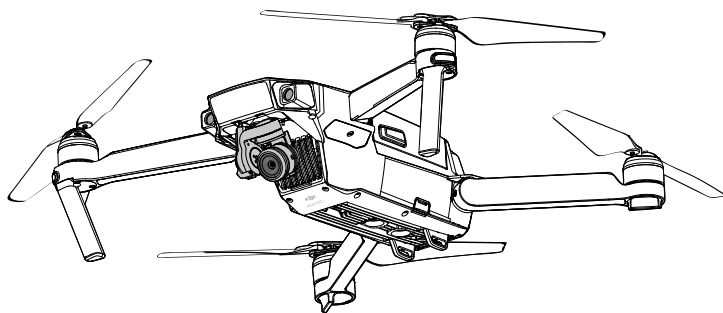


# MAVIC PRO

Manual do usuário V1.6

2017.06



## Pesquisa de palavras-chave

Pesquise palavras-chave como "bateria" e "instalar" para localizar um tópico. Se você estiver usando o Adobe Acrobat Reader para ler este documento, pressione Ctrl+F no Windows ou Command+F no Mac para iniciar uma pesquisa

## Navegação para um tópico

Visualize uma lista completa de tópicos no índice. Clique em um tópico para navegar até a respectiva seção.

## Impressão deste documento

Esse documento suporta impressão em alta resolução.

# Uso deste manual

## Legenda

 Advertência

 Importante

 Dicas

 Referência

## Leia antes do primeiro voo

Leia os documentos a seguir antes de usar o MAVIC™ Pro:

1. *Mavic Pro na caixa*

2. *Manual do Usuário do Mavic Pro*

3. *Guia de Início Rápido do Mavic Pro*

4. *Isonção de responsabilidade e Diretrizes de segurança do Mavic Pro*

5. *Diretrizes de segurança da Bateria de Voo Inteligente do Mavic Pro*

Recomendamos que você assista a todos os vídeos do tutorial no site oficial da DJI™ e leia a isenção de responsabilidade antes do voo. Prepare-se para seu primeiro voo, analisando o Guia de início rápido do Mavic Pro, e consulte o Manual do usuário para obter mais detalhes.

## Tutoriais de vídeo

Assista aos vídeos do tutorial no link abaixo, que demonstram como usar o Mavic Pro com segurança:

<http://www.dji.com/mavic>



## Download do aplicativo DJI GO 4

Faça download e instale o aplicativo DJI GO™ 4 antes de usar o quadricóptero. Digitalize o código QR à direita para baixar a última versão.

A versão Android do aplicativo DJI GO 4 é compatível com Android 4.4 ou posterior.

A versão iOS do aplicativo DJI GO 4 é compatível com iOS 9.0 ou posterior.



## Download do Assistente 2 DJI

Download do Assistente 2 DJI em <http://www.dji.com/mavic/download>

# Conteúdo

<b>Uso deste manual</b>	2
Legenda	2
Leia antes do primeiro voo	2
Tutoriais de vídeo	2
Download do aplicativo DJI GO 4	2
Download do Assistente 2 DJI	2
<b>Perfil do produto</b>	6
Introdução	6
Principais recursos	6
Preparação do Mavic Pro	6
Diagrama do quadricóptero	8
Diagrama do controle remoto	8
<b>Quadricóptero</b>	11
Perfil do quadricóptero	11
Modo de voo	11
Indicador de status de voo	12
Return-to-Home (RTH)	13
Modo de Voo Inteligente	17
Sistema de visão frontal e inferior	23
Gravador de voo	26
Conexão e desconexão das hélices	26
Bateria de voo inteligente	27
<b>Controle remoto</b>	32
Perfil do controle remoto	32
Uso do controle remoto	32
Modo de Controle Remoto Duplo	38
Link do controle remoto	39
<b>Câmera e estabilizador</b>	41
Perfil da câmera	41
Gimbal	42

<b>Aplicativo DJI GO 4</b>	44
Equipamento	44
Editor	49
SkyPixel	49
Me	49
<b>Voo</b>	51
Requisitos ambientais de voo	51
Limites de voo e Zonas de Exclusão Aérea	51
Lista de verificação pré-voo	52
Calibração da bússola	53
Decolagem e pouso automáticos	54
Partida/Parada dos motores	55
Teste de voo	55
<b>Apêndice</b>	58
Especificações	58
Atualizações de firmware	59
Modo de Voo Inteligente	60
Informações do menu da tela de LCD do controle remoto	61
Informações de pós-vendas	62



## Perfil do produto

---

Esta seção introduz o Mavic Pro e lista os componentes do quadricóptero e do controle remoto.

# Perfil do produto

## Introdução

O Mavic Pro é a menor câmera aérea da DJI, com uma câmera totalmente estabilizada, modos de voo inteligente e recurso de desvio de obstáculo em um design dobrável revolucionário. Ele captura vídeos em 4K, fotos de 12 megapixels e possui os recursos ActiveTrack™ e TapFly para tirar fotos complexas sem o mínimo esforço.

O Mavic Pro alcança uma velocidade máxima de voo de 65 km/h (40 mph) e um tempo de voo máximo de 27 minutos\*.

O tempo de voo máximo foi testado em condição de vento zero à velocidade constante de 25 km/h (15,5 mph). Este valor serve apenas como referência.

## Principais recursos

O Mavic Pro é um quadricóptero ultra-portátil, graças ao seu design dobrável revolucionário.

**Câmera e gimbal:** Com o Mavic Pro, você irá gravar vídeo 4K em até 30 fps e capturar fotos em 12 megapixels com nitidez e clareza nunca vistas, tudo estabilizado pelo gimbal compacto integrado.

**Controlador de voo:** O controlador de voo de próxima geração foi atualizado para oferecer uma experiência de voo mais segura e confiável. O quadricóptero é capaz de retornar automaticamente ao seu ponto inicial em caso de perda do sinal de transmissão ou se o nível da bateria estiver baixo. Além de ser capaz de voar em baixas altitudes, o quadricóptero também é capaz de detectar e evitar obstáculos em sua rota, aumentando a segurança.

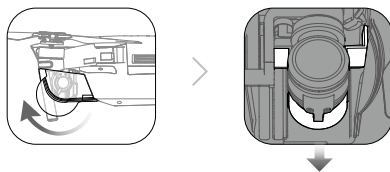
**Downlink de vídeo HD:** A mais recente tecnologia de transmissão de longo alcance OCUSYNC™ da DJI está integrada ao controle remoto oferecendo um máximo de 7 km (4,3 mi) de alcance de transmissão e tornando possível controlar seu quadricóptero e transmitir vídeo para seu dispositivo móvel a 1080p.

## Preparação do Mavic Pro

Todos os braços do quadricóptero estão dobrados na entrega. Siga as instruções abaixo para desdobrar todos os braços.

### Preparo do quadricóptero

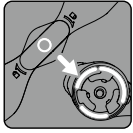
Remove a tampa e a braçadeira do gimbal da câmera.



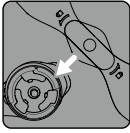
- A tampa do gimbal é usada para protegê-lo. Remova-a quando necessário.
- Use a braçadeira e a tampa do gimbal para proteger o gimbal quando o Mavic Pro não estiver em uso.

### Conexão das hélices

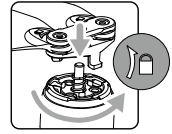
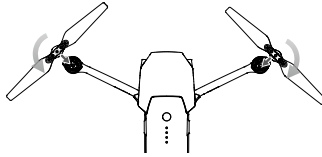
Conecte as hélices com anel branco na base de montagem com as marcas brancas. Pressione a hélice na placa de montagem para baixo e gire na direção de travamento até ficar firme. Conecte as outras hélices na base de montagem sem as marcas.



Marcado

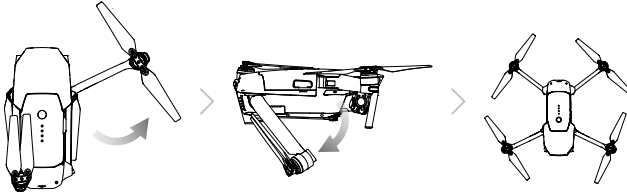


Desmarcado



### Desdobre os braços

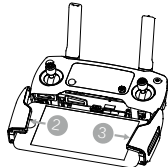
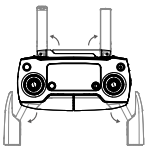
1. Desdobre os braços da frente e, sem seguida, os braços traseiros do quadricóptero, como indicado.
2. Desdobre todas as pás das hélices.



- Desdobre os braços e as hélices frontais antes dos traseiros. Todos os braços e hélices devem ser desdobrados antes de ligar o quadricóptero, ou o Teste de autodiagnóstico pode sofrer alterações.

### Preparo do controle remoto

1. Desdobre as braçadeiras e antenas do dispositivo móvel.
2. Escolha um cabo RC apropriado com base no tipo de dispositivo móvel usado. Um cabo RC com um conector lightning foi conectado; o cabo do conector micro USB padrão e o cabo do conector tipo C USB estão incluídos. Um cabo opcional de conector micro USB reverso está disponível. Insira o dispositivo móvel e prenda-o.



Conector Lightning

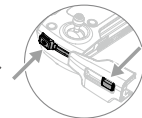
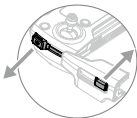
Conector Micro USB



Conector USB tipo C

Conector Micro USB reverso

Consulte a figura abaixo para saber como substituir o cabo RC.

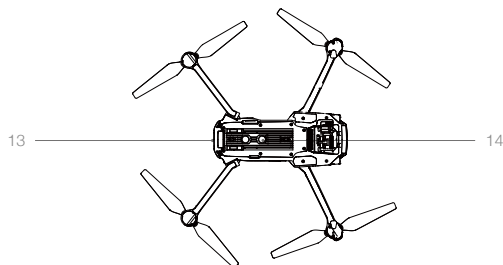
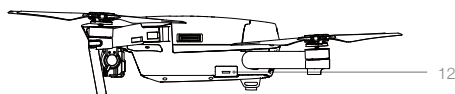
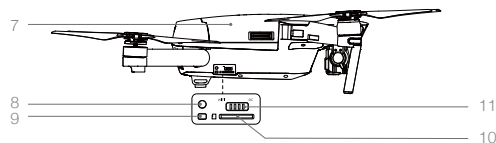
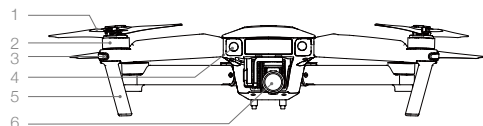


O controle deslizante do cabo RC deve ser substituído quando um cabo RC de USB tipo C estiver sendo utilizado.



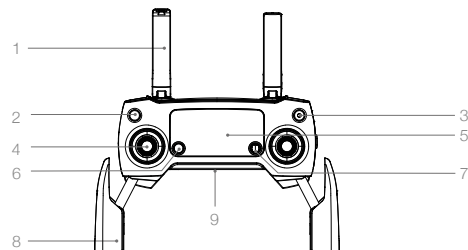
- Verifique se o interruptor do modo de controle foi mudado para "RC" ao usar o controle remoto para controlar o quadricóptero.
- Você também pode conectar seu dispositivo móvel ao controle remoto com um cabo USB. Conecte uma extremidade do cabo no seu dispositivo móvel e a outra extremidade na entrada USB na parte inferior do controle remoto. Certifique-se de desconectar o cabo de RC da porta micro USB no controle remoto ao utilizar um cabo USB.

## Diagrama do quadricóptero



1. Hélice
2. Motor
3. Indicador de LED frontal
4. Sistema de visão frontal
5. Trem de pouso (com antenas embutidas)
6. Gimbal e câmera
7. Bateria de voo inteligente
8. Botão Link
9. Indicador do status de vinculação
10. Slot de cartão Micro SD da câmera
11. Interruptor de modo de controle
12. Porta Micro USB
13. Indicador de status do quadricóptero
14. Sistema de visão inferior

## Diagrama do controle remoto



1. Antenas  
Retransmite sinais de controle e de vídeo do quadricóptero.
2. Botão Return to Home (RTH)  
Mantenha pressionado o botão para iniciar Return to Home (RTH). Pressione novamente para cancelar RTH.
3. Botão Power  
Usado para ligar e desligar o controle remoto.
4. Joysticks  
Controla a orientação e o movimento do quadricóptero.

**5. Tela LCD**

Exibe o status do sistema do quadricóptero e do controle remoto.

**6. Botão de pausa do voo**

Pressione uma vez para frenagem de emergência.

**7. Botão 5D**

A configuração padrão está relacionada abaixo. Definir esses valores com base em sua preferência no aplicativo DJI GO 4.

Esquerda: Aumentar o zoom

Direita: Diminuir o zoom

Para cima: Gimbal para frente

Para baixo: Gimbal para baixo

Pressione: Abra o menu do Voo Inteligente DJI GO 4.

**10. Botão C1**

A configuração padrão está relacionada abaixo. Definir esses valores com base em sua preferência no aplicativo DJI GO 4. Pressione uma vez para foco no centro ou adicione um ponto de passagem ao utilizar Waypoints.

**11. Botão C2**

A configuração padrão está relacionada abaixo. Definir esses valores com base em sua preferência no aplicativo DJI GO 4. Pressione uma vez para reproduzir ou excluir um ponto de passagem ao utilizar Waypoints.

**12. Botão Gimbal**

Controle de inclinação da câmera.

**13. Botão giratório de configurações da câmera**

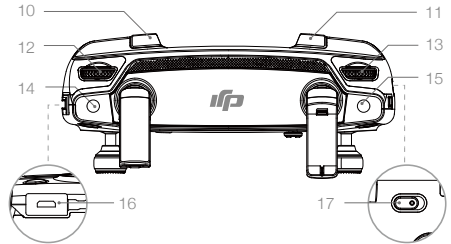
Gire o botão giratório para ajustar as configurações da câmera. (Funciona somente quando o controle remoto está conectado a um dispositivo móvel que esteja executando o aplicativo DJI GO 4)

**8. Braçadeira de dispositivo móvel**

Prende com segurança seu dispositivo móvel ao controle remoto.

**9. Entrada USB**

Conexão do dispositivo móvel para executar o aplicativo DJI GO 4.

**14. Botão de gravação**

Pressione para iniciar a gravação do vídeo. Pressione novamente para parar a gravação.

**15. Botão do obturador**

Pressione para tirar uma foto. Se o modo de disparo sequencial for selecionado, um número pré-definido de fotos será tirado.

**16. Entrada de alimentação**

Conecte ao carregador para carregar a bateria do controle remoto. Conectam essa porta ao seu dispositivo móvel usando o cabo de RC.

**17. Interruptor do modo de voo**

Alternar entre P-Mode e S-Mode.

# Quadricóptero

---

Esta seção apresenta o Controlador de voo, o sistema de visão frontal e inferior e a bateria de voo inteligente.

# Quadróptero

## Perfil do quadróptero

O quadróptero Mavic Pro é composto por um controlador de voo, downlink de vídeo, sistema de propulsão e uma bateria de voo inteligente. Esta seção apresenta os recursos do controlador de voo, downlink de vídeo e outros componentes do quadróptero.

## Modo de voo

Os seguintes modos de voo estão disponíveis para o Mavic Pro:

**Modo P (Posicionamento):** O modo P funciona melhor quando o sinal de GPS está forte. O quadróptero utiliza o GPS e os sistemas de visão frontal e inferior para localizar-se, estabilizar-se automaticamente e navegar entre obstáculos. Recursos avançados, como TapFly e ActiveTrack, são ativados nesse modo. Quando o sistema de visão frontal estiver ativado e as condições de iluminação forem suficientes, o ângulo máximo de altitude de voo será de 16° com uma velocidade de voo máxima de 36 km/h (22 mph). Quando a função de detecção de obstáculo a frente estiver desabilitada, o ângulo máximo de altitude de voo será de 25° e a velocidade de voo máxima será de 58km/h (36 mph).

O quadróptero irá automaticamente mudar para ATTI quando o sinal de GPS estiver fraco e as condições de iluminação estiverem muito escuras para os sistemas de visão frontal e inferior. O quadróptero apenas usará seu barômetro de posicionamento para controlar a altitude.

Observação: O P-mode exige movimentos do braço maior para atingir altas velocidades.

**S-Mode (Sport):** O quadróptero está usando o GPS para posicionamento. Se os sistemas de visão frontal e inferior estiverem desativados, o quadróptero não será capaz de detectar e evitar obstáculos quando estiver no modo Sport. As funções Estação Terrestre e Voo Inteligente também não estão disponíveis no modo Sport.

Observação: As respostas do quadróptero são otimizadas para agilidade e velocidade, tornando-o mais ágil para os movimentos do braço.



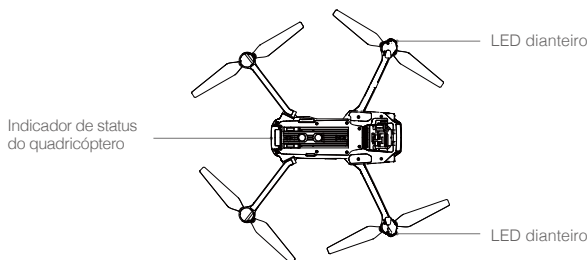
- **O Sistema de Visão Frontal está desativado no S-Mode (Sport), o que significa que o quadróptero não será capaz de evitar obstáculos automaticamente em sua rota.**
- A velocidade máxima do quadróptero e a distância de frenagem são significativamente maiores no S-Mode (Sport). Uma distância de frenagem mínima de 30 metros é necessária em condições sem vento.
- A velocidade de descida é significativamente maior no S-Mode (Sport).
- A capacidade de resposta do quadróptero é significativamente maior no S-Mode (Sport), o que significa que um pequeno movimento do joystick do controle remoto vai se traduzir em uma grande distância de percurso do quadróptero. Fique atento e mantenha espaço de manobra adequado durante o voo.



- Use o interruptor de modo de voo para alterar o modo de voo do quadróptero.

## Indicador de status de voo

O Mavic Pro tem LEDs dianteiros e Indicador de status do quadricóptero. As posições desses LEDs estão exibidas na figura abaixo:



Os LEDs dianteiros mostram a orientação do quadricóptero. Os LEDs frontais mostram um vermelho sólido quando o quadricóptero está ligado para indicar a frente (ou o nariz) do quadricóptero (o LED frontal pode ser desligado no aplicativo DJI GO 4). O indicador de status do quadricóptero comunica o status do sistema do controlador de voo. Consulte a tabela abaixo para mais informações sobre o indicador de status do quadricóptero.

### Descrição do indicador de status do quadricóptero

#### Normal

.....	Alternar entre vermelho, verde e amarelo piscando	Ligar e Teste de autodiagnóstico
.....	Alternar entre amarelo e verde piscando	Aquecimento
.....	Verde piscando lentamente	P-mode ou S-mode com GPS
.....	Duas luzes verdes	P-mode com sistemas de visão frontal e inferior
.....	Amarelo piscando lentamente	Sem GPS e Sistemas de visão frontal e inferior
.....	Verde piscando rapidamente	Frenagem




#### Advertência


.....	Amarelo piscando rapidamente	Perda de sinal do controle remoto
.....	Vermelho piscando lentamente	Advertência de bateria baixa
.....	Vermelho piscando rapidamente	Advertência de bateria baixa crítica
.....	Piscando em vermelho	Erro de IMU
—	Aceso em vermelho	Erro crítico
.....	Vermelho e amarelo piscando rápido e alternadamente	Necessário calibrar a bússola



## Return-to-Home (RTH)

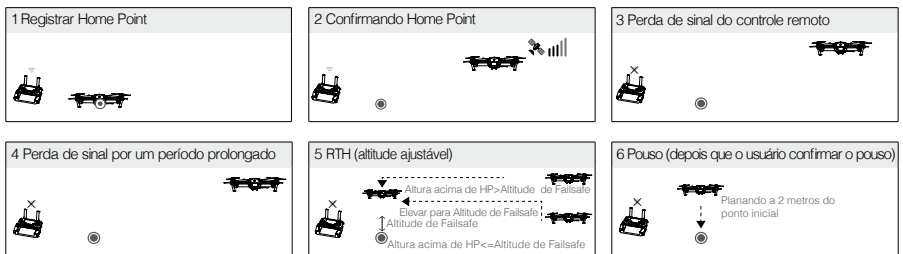
A função Return-to-Home (RTH) retorna o quadróptero para o último ponto inicial registrado. Há três tipos de RTH: Smart RTH, Low Battery RTH, e Failsafe RTH. Esta seção descreve esses três cenários em detalhes.




	GPS	Descrição
Ponto inicial		Caso um sinal GPS forte tenha sido captado antes da decolagem, o Ponto Inicial será a localização a partir da qual o quadróptero iniciou o voo. A força do sinal de GPS está indicada pelo ícone de GPS (  ). O indicador de status do quadróptero irá piscar rapidamente quando o ponto de início estiver registrado.

-  O quadróptero pode detectar e evitar obstáculos quando o Sistema de Visão Frontal estiver ativo e as condições de iluminação forem suficientes. O quadróptero irá subir automaticamente para evitar os obstáculos e voará até o Ponto Inicial na nova altitude. Para garantir que o quadróptero volte à posição inicial posteriormente, ele não pode girar ou voar para esquerda e direita durante a RTH enquanto o sistema de visão frontal estiver ativado.
- O Sistema de Visão Frontal pode ser ativado durante o voo ou apenas no RTH.

## Failsafe RTH

Se o ponto inicial foi registrado com sucesso e a bússola está funcionando normalmente, o Failsafe RTH será ativado automaticamente se o sinal do controle remoto for perdido por um período de tempo especificado (3 segundos ao utilizar o controle remoto e 20 segundos ao utilizar o Wi-Fi). A função Return-to-Home pode ser cancelada pelo piloto, permitindo retomar o controle quando a conexão do sinal do controle remoto for restabelecida.



-  Não é possível para o quadróptero retornar ao Ponto Inicial quando o sinal de GPS está fraco () é exibido em cinza) ou indisponível.
- O quadróptero não pode evitar obstruções durante o Failsafe RTH quando o Sistema de Visão Frontal está desativado. É importante configurar uma altitude de Failsafe adequada antes de cada voo. Inicie o aplicativo DJI GO 4, entre em "Câmera" e toque em  para configurar a altitude de failsafe.
- O usuário não pode controlar o quadróptero enquanto ele estiver subindo até a altitude de Failsafe. No entanto, o usuário pode pressionar o botão RTH para interromper a subida e retomar o controle.

## Smart RTH

Use o botão RTH no controle remoto ou toque no botão RTH no aplicativo DJI GO 4 e siga as instruções na tela quando o GPS estiver disponível para iniciar o Smart RTH. O indicador de status do quadricóptero piscará para exibir o status atual. O quadricóptero irá detectar e evitar obstáculos no percurso de voo durante o Smart RTH. O quadricóptero pode escolher navegar ou planar no lugar para evitar colisão. O usuário pode navegar manualmente o quadricóptero para evitar obstáculos se o Sistema de Visão frontal estiver desativado ou se os níveis de luz estiverem baixos. O piloto também pode sair do Smart RTH imediatamente usando o botão de pausa de voo no controle remoto ou pressionando o ícone Parar no aplicativo DJI GO 4.

A proteção de pouso será ativada durante o Pouso de Precisão do Smart RTH, ao utilizar a função de Pouso Automático no aplicativo DJI GO 4:

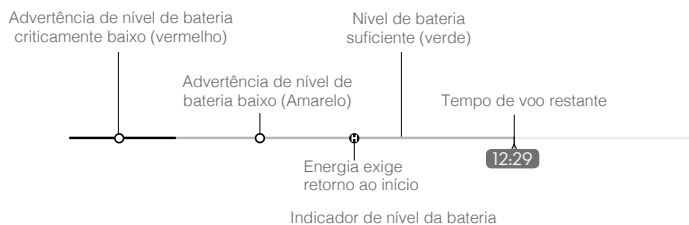
1. Quando a função de proteção de pouso determina que o solo é adequado para pouso, o Mavic Pro pousará suavemente.
2. Se a função de proteção de pouso determinar que o solo não é adequado para pouso, o Mavic Pro irá planar e aguardar a confirmação do piloto.
3. Se a função de proteção de pouso não estiver ativada, o aplicativo DJI GO 4 exibirá um aviso de pouso quando o Mavic Pro descer abaixo de 0,5 metros. Para pousar, puxe o acelerador para baixo ou use o controle deslizante de aterrissagem automática.

## RTH de baixa bateria

O sistema contra falhas do nível de bateria baixo é acionado quando a Bateria de Voo Inteligente da DJI está esgotada em um ponto que pode afetar o retorno seguro do quadricóptero. Aconselha-se aos usuários que retornem o quadricóptero para o Home Point ou o pousem imediatamente quando solicitado. O aplicativo DJI GO 4 irá exibir um aviso quando for disparada uma advertência de bateria baixa. O quadricóptero retornará automaticamente para o Home Point caso nenhuma ação seja executada após uma contagem regressiva de 10 segundos. O usuário pode cancelar o procedimento de RTH pressionando o botão RTH no controle remoto. Os limites para essas advertências são automaticamente determinados com base na altitude atual do quadricóptero e sua distância do Home Point.

O quadricóptero irá pousar automaticamente se o nível atual da bateria puder durar somente até que ele consiga pousar a partir da altitude atual. O usuário ainda pode utilizar o controle remoto para controlar a orientação do quadricóptero durante o processo de pouso.

O indicador de nível de bateria é exibido no aplicativo DJI GO 4 e está descrito abaixo:



Nível da bateria Advertência	Observação	Indicador de status do quadricíptero	Aplicativo DJI GO 4	Instruções de voo
Advertência de nível de bateria baixa	A carga da bateria está baixa. Pousar o quadricíptero.	O indicador de status do quadricíptero pisca em VERMELHO lentamente.	Toque em "Go-home" para que o quadricíptero retorne ao ponto inicial e pouse automaticamente ou em "Cancel" para continuar o voo normal. Caso nenhuma ação seja tomada, o quadricíptero voltará automaticamente para o ponto inicial após 10 segundos. O controle remoto soará um alarme.	Retorne com o quadricíptero e pouse-o assim que possível, depois desligue os motores e substitua a bateria.
Advertência de nível de bateria crítico baixo	O quadricíptero deverá pousar imediatamente.	O indicador de status do quadricíptero pisca em VERMELHO rapidamente.	O visor do aplicativo DJI GO 4 irá piscar em vermelho e o quadricíptero irá iniciar sua descida. O controle remoto soará um alarme.	Deixe o quadricíptero descer e pousar automaticamente.
Tempo de voo restante estimado	Voo restante estimado com base no nível atual de bateria.	N/A	N/A	N/A



- Quando a Advertência de nível de bateria crítico for ativada e o quadricíptero estiver descendo automaticamente, empurre o joystick esquerdo para cima para fazer o quadricíptero planar na altitude atual, dando a você uma oportunidade para navegar para um local de pouso mais apropriado.
- As zonas e os marcadores coloridos no indicador de nível de bateria refletem o tempo de voo restante estimado. Eles são ajustados automaticamente de acordo com o local e o status atuais do quadricíptero.

## Pouso de precisão


O Mavic Pro verifica automaticamente e tenta fazer a correspondência dos recursos do solo abaixo durante o retorno ao ponto inicial. Quando o solo atual corresponde ao solo do ponto inicial, o Mavic começará imediatamente a pousar para atingir um pouso de precisão. O aplicativo DJI GO 4 exibirá um aviso de incompatibilidade de recursos do solo se houver falha na correspondência.



- O desempenho do pouso de precisão está sujeito às seguintes condições:
  - A. O ponto inicial é registrado na decolagem e não pode ser atualizado durante o voo.
  - B. O quadricíptero deve decolar verticalmente. A altitude de decolagem deve ser maior que 10 metros.
  - C. Os recursos do solo do ponto inicial devem permanecer totalmente inalterados.
  - D. O solo do ponto inicial sem recursos distintos afetar o desempenho.
  - E. A iluminação não pode ser muito clara nem muito escura.
- As ações a seguir estão disponíveis durante o pouso:
  - A. Puxe o acelerador para baixo para acelerar o pouso.
  - B. A movimentação dos joysticks de controle em qualquer outra direção causará a interrupção do pouso de precisão. O Mavic Pro descerá verticalmente e a proteção de pouso permanecerá ativa.

## Avisos de segurança de RTH

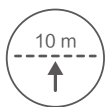


O quadricóptero não pode evitar obstruções durante o RTH quando o Sistema de Visão Frontal está desativado. Portanto, é importante configurar uma altitude de Failsafe adequada antes de cada voo. Execute o aplicativo DJI GO 4 e entre na visualização "Câmera" e toque em  para definir a altitude de Failsafe.



Se a função Return to Home (RTH), incluindo Smart RTH e Bateria Fraca RTH, for ativada e o quadricóptero estiver a mais de 20 m do ponto inicial:

1. Ele retornará ao ponto inicial na altitude atual se estiver voando na altitude de RTH ou acima dela.
2. Ele subirá até a altitude RTH se estiver voando abaixo dela.



Se o RTH, incluindo o Smart RTH e a bateria fraca RTH, for ativado entre 5 m e 20 m (16 pés e 66 pés) do ponto inicial, e o sistema de visão frontal estiver ativado:



1. Se a altitude atual do quadricóptero for superior a 10 m (32 pés), o quadricóptero retornará ao ponto inicial na altitude atual.
2. Se a altitude atual do quadricóptero for inferior a 10 m (32 pés), ele primeiro subirá até 10 m (32 pés) a partir da altitude atual.

A velocidade de voo será ajustada para 14 km/h (9 mph). O quadricóptero começará a pousar imediatamente se o Sistema de Visão Frontal estiver desativado. Ao entrar no Failsafe RTH, o status do sistema de visão frontal será avaliado e o RTH se adaptará de acordo.



O quadricóptero descerá automaticamente e pousará se o RTH estiver ativado quando o quadricóptero estiver dentro de um raio de 5 m (6 pés) de ponto inicial.



Não é possível para o quadricóptero retornar ao Ponto Inicial quando o sinal de GPS está fraco ( ) é exibido em cinza) ou indisponível.

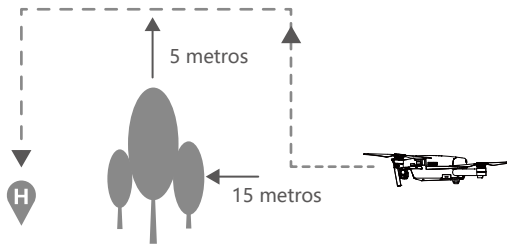


Pressione o botão de pausa de voo para sair do RTH. O quadricóptero irá parar de subir e ficará planando.

## Para evitar obstáculos durante RTH

O quadricóptero pode agora detectar e tentar ativamente evitar obstáculos durante o RTH, desde que as condições de luz sejam ideais para o Sistema de Visão Frontal. Ao detectar um obstáculo, o quadricóptero agirá como indicado a seguir:

1. O quadricóptero desacelera quando um obstáculo for detectado a 15 metros (49 pés) à frente.
2. O quadricóptero para e plana, depois começa a subir verticalmente para evitar o obstáculo. Por fim, o quadricóptero irá parar de subir quando estiver pelo menos 5 metros (16 pés) acima do obstáculo detectado.
3. Retomada dos procedimentos de RTH. O quadricóptero continuará voando até o Ponto Inicial na altitude atual.



- ⚠ • Para garantir que o quadróptero volte à posição inicial posteriormente, ele não pode girar durante a RTH enquanto o sistema de visão frontal estiver ativado.
- O quadróptero não pode evitar obstáculos acima, na lateral ou atrás dele.

## Modo de Voo Inteligente

### TapFly

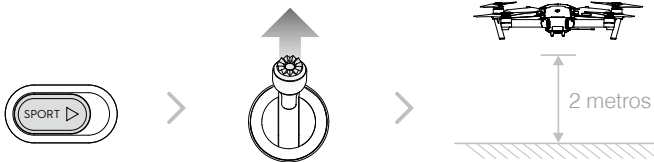
#### Introdução



Com o recurso TapFly, os usuários agora podem tocar na tela do dispositivo móvel para voar na direção designada sem usar o controle remoto. O quadróptero automaticamente evitará os obstáculos que ele vê ou irá frear e planar contanto que a iluminação seja adequada (< 300 lux) e não seja muito clara (> 10.000 lux).

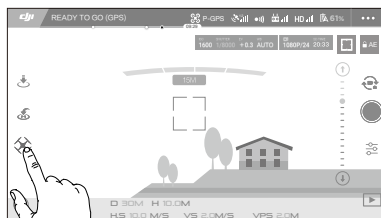
#### Uso do TapFly

Verifique se o nível da bateria está acima de 50% para Bateria de Voo Inteligente e se o quadróptero está no P-mode. Depois, siga os passos abaixo para usar o TapFly:

1. Decole e certifique-se de que o quadróptero esteja voando a pelo menos 6 pés (2 metros) acima do solo.



2. Inicie o aplicativo DJI GO 4 e toque em , em seguida toque em , leia e compreenda as instruções.





## Sair do TapFly

Use os seguintes métodos para sair do TapFly:

1. Pressione o Botão de pausa do voo no controle remoto.
2. Puxe o joystick de inclinação para trás no controle remoto.
3. Toque no botão "STOP" na tela.



O quadricíptero irá parar e planar depois de sair do TapFly. Toque em uma nova direção alvo para continuar voando ou inicie o voo manual.

## ActiveTrack

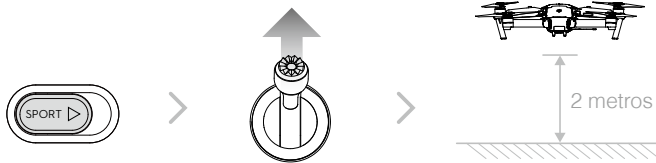
O ActiveTrack permite marcar e acompanhar um objeto em movimento na tela do seu dispositivo móvel. O quadricíptero automaticamente irá evitar obstáculos no percurso de voo. Nenhum dispositivo de rastreamento externo será necessário.

O Mavic Pro pode identificar automaticamente e rastrear bicicletas e outros veículos, pessoas, animais e usar diferentes estratégias de rastreamento para cada um.

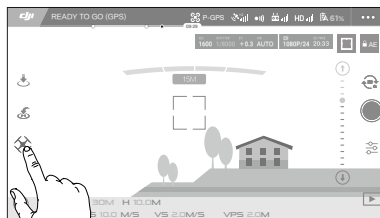
### Uso do ActiveTrack

Certifique-se de que a Bateria de Voo Inteligente tenha mais de 50% de carga e que o quadricíptero esteja no P-Mode. Depois, siga os passos abaixo para usar o ActiveTrack:

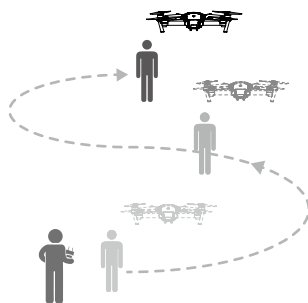
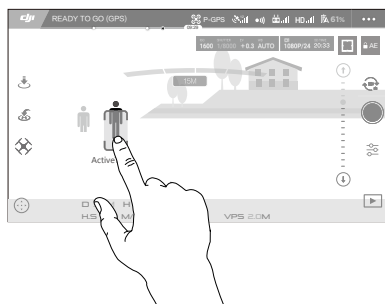
1. Decole e plane a pelo menos 6 pés (2 metros) acima do solo.



2. No aplicativo DJI GO 4, toque em e em para exibir os modos de voo e, em seguida, selecione ActiveTrack.



3. Toque no objeto que você deseja rastrear e, em seguida, toque para confirmar a seleção. Se o objeto não for automaticamente reconhecido, arraste uma caixa ao redor dele. A caixa ficará verde quando o acompanhamento estiver em andamento. Se a caixa de seleção ficar vermelha, o objeto não foi identificado e você deve tentar novamente.



Quadróptero

O ActiveTrack inclui as seguintes funções:

Rastrear	Spotlight	Perfil
<p>O quadróptero rastreia o objeto a uma distância constante. Use o joystick no controle remoto ou o controle deslizante no DJI GO 4 para circular o objeto.</p>	<p>O quadróptero não rastreará um objeto automaticamente, mas manterá a câmera apontada para o objeto durante o voo. O controle remoto pode ser usado para manobrar o quadróptero, mas a função de inclinação está desativada. O uso do joystick esquerdo e do botão giratório do gimbal ajustará o enquadramento do objeto.</p>	<p>O quadróptero rastreia o objeto em ângulo e distância constantes da lateral. Use o joystick no controle remoto para circular o objeto.</p>



- NÃO selecione uma área que tenha pessoas, animais, objetos pequenos e finos (por exemplo, galhos de árvores e linhas de energia) ou transparentes (por exemplo, vidro ou água).
- Fique longe de obstáculos perto do percurso de voo, especialmente quando o quadróptero estiver voando para trás.
- Pratique vigilância extra ao usar o ActiveTrack em qualquer uma das seguintes situações:
  - a) O objeto acompanhado não se move em um plano nivelado.
  - b) O objeto acompanhado muda de forma drasticamente durante o movimento.
  - c) O objeto acompanhado pode ficar bloqueado ou fora de visão por um tempo longo.
  - d) O objeto acompanhado move-se sobre uma superfície com camada de neve.
  - e) A iluminação disponível está baixa (< 300 lux) ou alta (> 10,000 lux).
  - f) O objeto rastreado tem cor ou padrão semelhante ao ambiente ao redor.



- ⚠ • Você deve seguir as leis e regulamentações locais de privacidade ao usar o ActiveTrack.
  - O quadricóptero não será capaz de evitar obstáculos quando estiver no modo Spotlight ou Perfil. Use esses modos em áreas abertas.
- 
- ☀ • O quadricóptero irá detectar e evitar obstáculos no percurso de voo.
  - Se o quadricóptero perder o rastro do objeto porque ele se move muito rápido ou fica oculto, selecione o objeto novamente para retomar o acompanhamento.
- 

### Sair do ActiveTrack

Use os seguintes métodos para sair do ActiveTrack:

1. Pressione o Botão de pausa do voo no controle remoto.
2. Toque no botão "STOP" na tela.



Depois de sair do ActiveTrack, o quadricóptero ficará planando no lugar, ponto em que você pode optar por voar manualmente, rastrear outro objeto ou retornar ao ponto inicial.

### Modo de sinais

No Modo de sinais, o Sistema de Visão do Mavic reconhece sinais, permitindo que ele siga e tire selfies sem um telefone ou um controlador. Siga as etapas abaixo para usar o Modo de Sinais:

Modos	Avisos	LEDs dianteiros	Observações
1. Confirme o objeto		☀ ..... Vermelho piscando lentamente	Certifique-se de que o sistema de visão frontal está ativo e que há luz suficiente. Toque no ícone e mova-se na frente da câmera para que o Mavic o reconheça.
2. Confirme a distância		☀ x2 ..... Vermelho pisca duas vezes	Levante seus braços e acene para o Mavic, o LED frontal piscará em vermelho duas vezes assim que confirmar a distância de disparo da foto.
3. Contagem Regressiva para a Selfie		☀ ..... Vermelho piscando rapidamente	Coloque os dedos na frente do seu rosto, como mostrado.

- ⚠ • O Modo de sinais só pode ser usado no Modo de Foto.
- Coloque o quadricóptero em voo a 2 metros ou mais acima do solo e, em seguida, mova-se em frente à câmera para ser reconhecido. Os indicadores de LED frontal piscarão em vermelho rapidamente se o Mavic Pro não reconhecer um objeto.
- A habilitação do GPS em seu telefone permitirá que o Mavic acompanhe o objeto com mais precisão durante o voo no Modo de sinais.

### Modo tripé

Toque no ícone do aplicativo DJI GO 4 para ativar o modo tripé. No modo tripé, a velocidade de voo máxima é limitada a 3,6 km/h (2,2 mph) e a distância de frenagem é reduzida para 1 m (3,2 pés). A resposta para movimentos do joystick também é reduzida para movimentos mais uniformes e mais controlados.



- Use somente o modo tripé onde o sinal de GPS é forte ou as condições de luz são ideais para o sistema de visão. Em caso de perda do sinal de GPS e se o sistema de visão não funcionar, ele irá automaticamente mudar para o modo Atti. Nesse caso, a velocidade de voo aumentará e o quadricóptero não poderá planar no lugar. Use o modo tripé com cuidado.

### Modo de seguimento do terreno

O sistema de visão inferior é utilizado no modo de seguimento do terreno para manter uma altura acima do chão entre 1 e 13 metros. Esse modo foi desenvolvido para uso em pastagens com inclinação não maior que 20°.

Ative o modo de acompanhamento de terreno, tocando no ícone do modo de voo inteligente no aplicativo DJI GO 4. Quando esse modo estiver ativado, a altura atual do quadricóptero será gravada. O quadricóptero manterá a altura registrada durante o voo e subirá quando a inclinação aumentar. No entanto, o quadricóptero não irá descer em declives.



- É importante que você só voe em condições em que o Vision Position System possa funcionar corretamente; caso contrário, o modo de Seguimento de Terreno não funcionará.

### Modo Cinemático

Toque no ícone do modo de voo inteligente no aplicativo DJI GO 4 para ativar o Modo Cinemático. No modo Cinemático, a distância de frenagem do quadricóptero é aumentada. O quadricóptero diminuirá a velocidade levemente até parar, mantendo a filmagem suave e estável mesmo em caso de agitação nas entradas dos controles.

### Modo Fixed-Wing

A aeronave voará automaticamente para a frente a uma determinada velocidade depois de entrar no modo Fixed-Wing. Empurre o joystick para cima para subir, e para baixo para descer. Empurre cada joystick para a esquerda ou para a direita para girar a aeronave. Empurre o joystick direito para cima para acelerar, e para baixo para sair do modo Fixed-Wing.

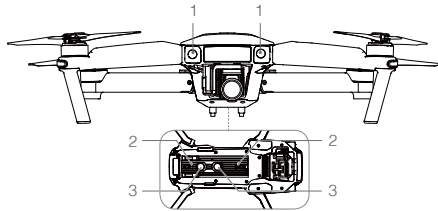
No aplicativo DJI GO 4, toque no ícone e ative o modo Fixed-Wing. Empurre o joystick direito para cima até o ícone C1 ser exibido, depois pressione o botão C1 no controle remoto para entrar no modo Fixed-Wing. Empurre o joystick direito por 3 segundos ou pressione o botão C2 no controle remoto para sair do modo Fixed-Wing.



- Empurre o joystick direito para cima até atingir a velocidade de voo de 3m/s ou superior, para entrar no modo Fixed-Wing. Não mova os joysticks em qualquer outra direção.
- A velocidade de voo não pode ser reduzida ao usar o modo Fixed-Wing. Você só pode empurrar o joystick direito para acelerar. Empurre o joystick direito para sair do modo Fixed-Wing.
- Outros modos de voo inteligente e o modo retrato são desativados ao usar o modo Fixed-Wing.
- O modo Fixed-Wing está disponível em P-Mode e S-Mode.

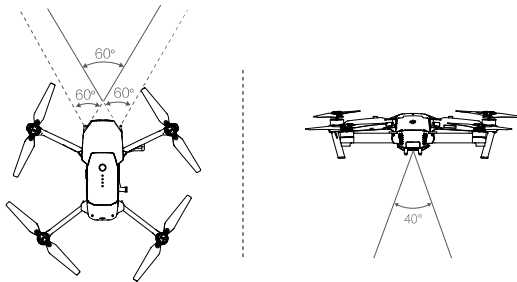
## Sistema de visão frontal e inferior

O Mavic Pro está equipado com um Sistema de visão frontal e inferior que faz varreduras constantes à frente, permitindo evitar colisões contornando, sobrevoando ou planando. O Sistema de Visão Inferior utiliza ultrassom e dados de imagem para ajudar o quadricóptero a manter sua posição atual. Com ajuda do Sistema de Visão Inferior, seu Mavic Pro pode planar com maior precisão e voar em interiores ou em outros ambientes onde o sinal GPS não está disponível. Os principais componentes do sistema de visão frontal e inferior estão localizados no nariz e na parte inferior do quadricóptero; elas incluem [1] [2] quatro sensores monoculares e [3] dois sensores ultrassônicos.



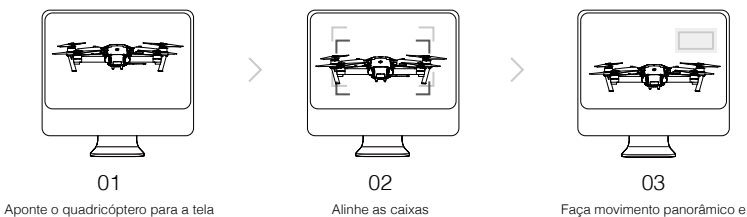
### Faixa de detecção

A faixa de detecção do Sistema de Visão Frontal e Inferior é ilustrada a seguir. Observe que o quadricóptero não pode detectar ou evitar os obstáculos que não estejam dentro da faixa de detecção.



### Calibração de sensores

As câmeras dos sistemas de visão frontal e inferior instaladas no quadricóptero são calibradas na entrega. Contudo, essas câmeras são vulneráveis a impacto excessivo e necessitam de calibração regular por meio do Assistente 2 DJI ou do aplicativo DJI GO 4. Siga as etapas abaixo para calibrar a câmera.



Repita as etapas acima para calibrar as câmeras do sistema de visão inferior.

## Calibragem rápida

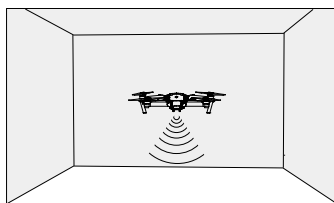
Use a calibragem rápida quando o aplicativo DJI GO 4 notificar que a calibração do sensor é necessária. Toque em "Status do Quadricóptero" -> "Sensores de visão" para iniciar a calibração rápida.

- ⚠ • A calibragem rápida é o reparo rápido para problemas do sensor de visão. Recomenda-se, quando possível, conectar o quadricóptero a um computador para executar uma calibração completa usando o Assistente 2 DJI. Apenas calibre quando as condições de iluminação forem adequadas e em superfícies texturizadas, ou seja, grama.
- Não calibre o quadricóptero em superfícies altamente refletivas, como mármore ou cerâmica.

## Usando o sistema de visão inferior

O Sistema de Visão Inferior é ativado automaticamente quando o quadricóptero for ligado.

Nenhuma ação é necessária. O Sistema de Visão Inferior é normalmente utilizado em ambientes internos, onde o GPS está indisponível. Usando o sistema de visão inferior, o quadricóptero pode planar com precisão mesmo sem GPS.



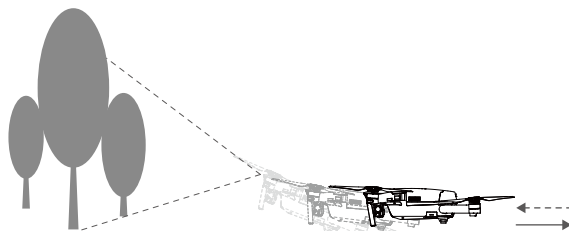
Siga os passos abaixo para usar o Sistema de Visão Inferior:

1. Alterne o interruptor de modo de voo para o P-Mode.
2. Coloque o quadricóptero sobre uma superfície plana. Observe que não é possível operar o Sistema de Visão Inferior adequadamente sobre superfícies sem variações de padrão nítidas.
3. Ligue o quadricóptero. O indicador de status do quadricóptero piscará duas vezes em verde para indicar que o Sistema de Visão Inferior está pronto. Empurre suavemente o joystick esquerdo para levantar voo e o quadricóptero irá planar.



## Frenagem assistida com o Sistema de Visão Frontal

Equipado com o Sistema de Visão Frontal, o quadricóptero é capaz de frear ativamente quando obstáculos forem detectados à frente. Os sistemas de visão frontal e inferior funcionam melhor quando a iluminação é adequada e o obstáculo está claramente marcado ou texturizado. O quadricóptero deve voar a não mais do que 36 km/h (22mph) para permitir que haja uma distância de frenagem suficiente.





O desempenho dos sistemas de visão frontal e inferior é afetado pela superfície sobre a qual o quadrícóptero está voando. Os sensores ultrassônicos podem não ser capazes de medir as distâncias com precisão quando operando acima de materiais que absorvem o som e a câmera pode não funcionar corretamente em ambientes abaixo do ideal. O quadrícóptero irá alternar do P-Mode para o A-Mode automaticamente se o GPS ou os Sistemas de Visão Frontal ou Inferior estiverem indisponíveis. Opere o quadrícóptero com bastante cuidado nas seguintes situações:

- Voar sobre superfícies monocromáticas (por exemplo, preto puro, branco puro, vermelho puro, verde puro).
- Voar sobre superfícies altamente reflexivas.
- Voar a altas velocidades acima de 36 km/h (22mph) a 2 metros ou acima de 18 km/h (11mph) a 1 metro.
- Voar sobre água ou superfícies transparentes.
- Voar sobre superfícies ou objetos móveis.
- Voar em uma área onde a iluminação altera frequentemente ou drasticamente.
- Voar sobre superfícies com escuridão extrema ( $\text{lux} < 10$ ) ou luz extrema ( $\text{lux} > 10,000$ ).
- Voar sobre superfícies que podem absorver ondas sonoras (por exemplo, tapete espesso).
- Voar sobre superfícies sem padrões ou texturas visíveis.
- Voar sobre superfícies com padrões ou texturas repetidas idênticas (por exemplo, azulejos).
- Voar sobre superfícies inclinadas que refletem ondas sonoras para longe do quadrícóptero.



- Mantenha os sensores sempre limpos. Sujeira ou outros detritos podem afetar adversamente sua eficácia.
- O Sistema de Visão Inferior é eficaz somente quando o quadrícóptero está a altitudes de 0,3 a 13 m.
- Os Sistemas de Visão Frontal e Inferior podem não funcionar adequadamente quando o quadrícóptero está voando acima da água.
- O Sistema de Visão Frontal e Inferior pode não ser capaz de reconhecer padrões no chão em condições de pouca iluminação (menos de 100 lux).
- Não use outros dispositivos ultrassônicos com uma frequência de 40KHz quando os Sistemas Frontal e Inferior estiverem em operação.






- Mantenha animais afastados do quadrícóptero quando o Sistema de Visão Inferior estiver ativado. O sensor sonar emite sons de alta frequência que são audíveis para alguns animais.

## Gravador de voo

Os dados de voo são gravados automaticamente no armazenamento interno no quadricóptero. Isso inclui telemetria de voo, informações de status do quadricóptero e outros parâmetros. Para acessar esses dados, conecte o quadricóptero ao computador pela porta micro USB.

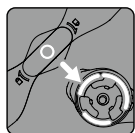
## Conexão e desconexão das hélices

Use somente hélices aprovadas pela DJI com seu Mavic Pro. O anel branco e as hélices desmarcadas indicam onde elas deve ser fixadas e em qual direção devem girar.

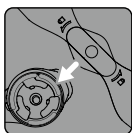
Hélices	Anel branco	Desmarcado
Figura		
Conectar a	Motores com marcas brancas	Motores sem marcas brancas
Legenda	 Travar: Gire as hélices na direção indicada para instalar e apertar.	

### Conexão das hélices

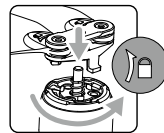
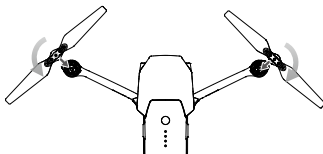
Conecte as hélices com anel branco na base de montagem com as marcas brancas. Pressione a hélice na placa de montagem para baixo e gire na direção de travamento até ficar firme. Conecte as outras hélices nas bases de montagem sem as marcas. Desdobre todas as pás das hélices.



Marcado



Desmarcado



### Desconexão das hélices

Pressione as hélices no suporte do motor e gire na direção de destravamento.

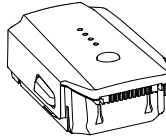


- Esteja ciente das bordas afiadas das hélices. Manuseie com cuidado.
- Use somente as hélices aprovadas pela DJI. Não misture tipos de hélices.
- Mantenha-se afastado dos motores e NÃO toque nas hélices quando estiverem girando.
- Verifique se as hélices e os motores estão instalados corretamente e firmemente antes de cada voo.
- Certifique-se de que todas as hélices estejam em boas condições antes de cada voo. NÃO utilize hélices velhas, lascadas ou quebradas.
- Para evitar ferimentos, FIQUE AFASTADO e NÃO toque nas hélices, nem nos motores quando estiverem girando.
- SOMENTE utilize hélices DJI originais para uma experiência de voo melhor e mais segura.

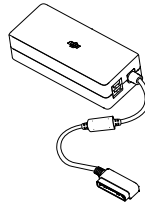
## Bateria de voo inteligente

### Introdução

A Bateria de Voo Inteligente da DJI possui capacidade de 3830 mAh, tensão de 11,4 V e funcionalidade de carga-descarga inteligente. Ela só deve ser carregada com um carregador adequado aprovado pela DJI.



Bateria de voo inteligente



Carregador



A Bateria de Voo Inteligente deverá ser totalmente carregada antes do primeiro uso.

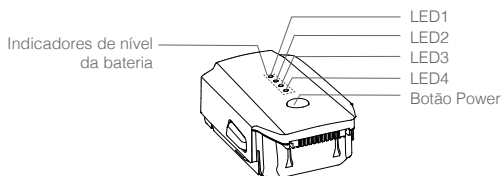
### Funções da Bateria de Voo Inteligente da DJI

1. Indicador de nível da bateria: Os indicadores LED exibem o nível atual da bateria.
2. Função de descarga automática: Para evitar estufamento, a bateria descarrega automaticamente para menos de 65% da energia total quando está ociosa por mais de 10 dias a fim de evitar que inche. Demora cerca de 2 para descarregar a bateria até 65%. É normal sentir um calor moderado emitido pela bateria durante o processo de descarga. Os limites de descarga devem ser definidos no aplicativo DJI GO 4.
3. Carga balanceada: Balanceia automaticamente a tensão de cada célula da bateria ao carregar.
4. Proteção contra sobrecarga: A carga para automaticamente quando a bateria está carregada ao máximo.
5. Detecção de temperatura: A bateria carregará somente quando a temperatura estiver entre 5°C (41°F) e 40 °C (104 °F).
6. Proteção contra sobrecorrente: A bateria para de carregar quando uma corrente alta (maior que 8,5A) é detectada.
7. Proteção contra sobredescarga: Para evitar danos de descarga, a descarga é interrompida automaticamente.
8. Proteção contra curto-circuito: Corta automaticamente a fonte de alimentação quando um curto-circuito é detectado.
9. Proteção contra danos à célula da bateria: O aplicativo DJI GO 4 exibe uma mensagem de advertência ao detectar uma célula de bateria danificada.
10. Sleep Mode: Para economizar energia, a bateria cortará a fonte de alimentação e entrará no modo inativo após 20 minutos de inatividade.
11. Comunicação: Informações relacionadas à tensão, capacidade, corrente, etc. da bateria são transmitidas para o controle principal do quadricóptero.



Consulte *Diretrizes de segurança da Bateria de Voo Inteligente do Mavic Pro* antes do uso. Os usuários têm total responsabilidade por operações e uso.

## Uso da bateria



### Ligar/Desligar


**Ligar:** Pressione o botão Power uma vez, depois pressione novamente e deixe pressionado por 2 segundos para ligar. A tela de status do sistema de controle remoto exibirá o nível atual da bateria.

**Desligar:** Pressione o botão Power uma vez, depois pressione novamente e deixe pressionado por 2 segundos para desligar.

### Notificação de temperatura baixa:

1. A capacidade da bateria é reduzida significativamente ao voar em ambientes com temperatura baixa (-10°C e 5°C).
2. As baterias não podem ser usadas em ambientes com temperatura extremamente baixa (< -10°C). Recomenda-se carregar completamente a bateria quando a decolagem for realizada em ambientes com temperatura entre -10 °C e 5 °C.
3. Encerre o voo assim que o aplicativo DJI GO 4 exibir "Low Battery Level Warning" em ambientes de baixa temperatura.
4. Mantenha a bateria em ambiente fechado para aquecê-la antes do uso em baixas temperaturas.
5. Para garantir o desempenho ideal, mantenha a temperatura da bateria acima de 20 °C.

---


 Em ambientes frios, insira a bateria no compartimento e deixe o quadricóptero aquecer por aproximadamente 1 a 2 minutos antes de decolar.




---

### Verificação do nível da bateria

Os indicadores de nível da bateria exibem a energia restante. Quando a bateria estiver desligada, pressione o botão Liga/Desliga uma vez, os indicadores de nível da bateria acendem para exibir o nível atual da bateria. Veja abaixo para detalhes.

---

 Os indicadores de nível de bateria também exibem o nível de bateria atual durante a carga e a descarga. Os indicadores estão definidos abaixo.

-  : LED ligado.       : LED piscando.  
 : LED desligado.
-

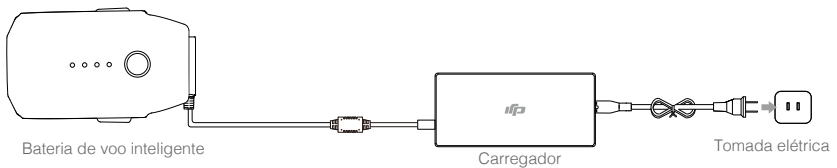


Indicadores de nível da bateria				
LED1	LED2	LED3	LED4	Nível da bateria
○	○	○	○	87,5%~100%
○	○	○	☀	75%~87,5%
○	○	○	○	62,5%~75%
○	○	☀	○	50%~62,5%
○	○	○	○	37,5%~50%
○	☀	○	○	25%~37,5%
○	○	○	○	12,5%~25%
☀	○	○	○	0%~12,5%
○	○	○	○	=0%

### Carregamento da Bateria de Voo Inteligente

1. Conecte o carregador da bateria a uma fonte de alimentação (100-240 V 50/60Hz).
2. Conecte a bateria ao carregador para iniciar o carregamento.
3. O indicador de nível de bateria exibe o nível de bateria atual à medida que é carregada.
4. A Bateria de Voo Inteligente está totalmente carregada quando os indicadores de nível de bateria estão todos desligados. Desconecte a bateria do carregador.
5. Permita que a temperatura da bateria caia até a temperatura ambiente antes de armazená-la por um período longo de tempo.
6. O carregador irá parar de carregar a bateria caso a temperatura da célula da bateria não esteja na faixa de operação (5°C ~ 40 °C).

**⚠** Sempre desligue a bateria antes de a inserir ou remover do Mavic Pro. Nunca insira ou remova uma bateria quando estiver ligada.




Indicadores de nível de bateria ao carregar				
LED1	LED2	LED3	LED4	Nível da bateria
☀	○	○	○	0%~25%
☀	☀	○	○	25%~50%
☀	☀	☀	○	50%~75%
☀	☀	☀	☀	75%~100%
○	○	○	○	Totalmente carregado


## Visor LED de proteção da bateria

A tabela abaixo mostra os mecanismos de proteção da bateria e os padrões LED correspondentes.

Indicadores de nível de bateria ao carregar					
LED1	LED2	LED3	LED4	Padrão de luzes piscando	Item de proteção da bateria
○	☀	○	○	LED2 pisca duas vezes por segundo	Sobrecorrente detectada
○	☀	○	○	LED2 pisca três vezes por segundo	Curto-circuito detectado
○	○	☀	○	LED3 pisca duas vezes por segundo	Sobrecarga detectada
○	○	☀	○	LED3 pisca três vezes por segundo	Carregador com sobretensão detectado
○	○	○	☀	LED4 pisca duas vezes por segundo	A temperatura de carregamento está muito baixa
○	○	○	☀	LED4 pisca três vezes por segundo	A temperatura de carregamento está muito alta

Após resolver esses problemas, pressione o botão Power para desligar o indicador de nível de bateria. Desconecte a Bateria de Voo Inteligente do carregador e conecte-a novamente para continuar carregando. Não é necessário desconectar e conectar no carregador em caso de erro da temperatura ambiente. O carregador irá continuar carregando quando a temperatura estiver na faixa permitida.

 A DJI não assume responsabilidade por danos causados por carregadores de terceiros.

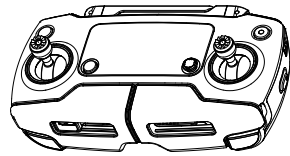
 **Como descarregar a bateria de voo inteligente antes de transportar as baterias para uma longa viagem:**

Voe com o Mavic Pro em uma área externa até que haja menos de 20% de energia restante, ou até que a bateria não possa mais ser ligada.

## Controle remoto

---

Esta seção descreve os recursos do controle remoto e inclui instruções para controle do quadricóptero e da câmera.



# Controle remoto

## Perfil do controle remoto

O controle remoto do Mavic Pro é um dispositivo de comunicação sem fio multifunções que integra o sistema de downlink de vídeo e o sistema de controle remoto do quadricóptero. O sistema de downlink de vídeo e controle remoto do quadricóptero opera a 2,4 GHz. O controle remoto apresenta várias funções de controle da câmera, como capturar e pré-visualizar fotos e vídeos, assim como controle de movimento do gimbal. O nível de bateria é exibido na tela de LCD do controle remoto.



- **Versão de conformidade:** O controle remoto está em conformidade com as regulamentações locais.
- **Modo operacional:** O controle pode ser definido para Mode 1 ou Mode 2, ou para um modo personalizado.
- **Mode 1:** O joystick direito atua como acelerador.
- **Mode 2:** O joystick esquerdo atua como acelerador.



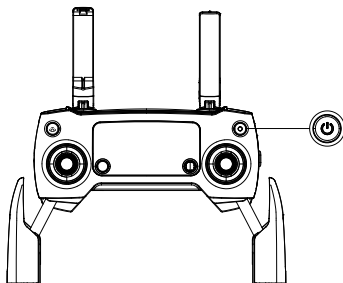
Para evitar interferência na transmissão, não opere mais que três quadricóptero na mesma área.

## Uso do controle remoto

### Ligar e desligar o controle remoto

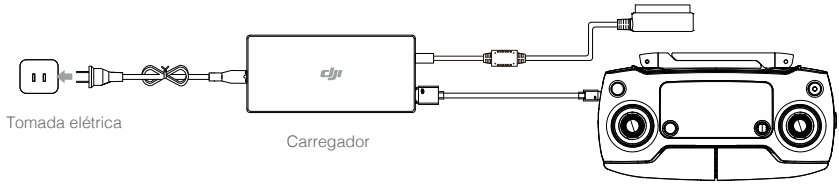
O controle remoto do Mavic Pro é alimentado por uma bateria recarregável 2S com capacidade de 2970 mAh. Siga os passos abaixo para ligar seu controle remoto:

1. Quando o controle remoto está desligado, pressione uma vez o botão Power. A tela de LCD exibirá o nível atual da bateria.
2. Mantenha pressionado o botão Power para ligar o controle remoto.
3. O controle remoto irá emitir um bipe ao ser ligado.
4. Repita o Passo 2 para desligar o controle remoto.



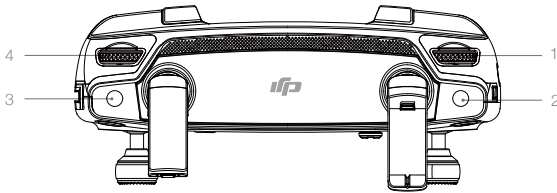
## Carregamento do controle remoto

Carregue o controle remoto usando o carregador incluso. Consulte a figura abaixo para mais detalhes.



## Controle da câmera

Faça vídeos/fotos e ajustar as configurações da câmera no botão do obturador, botão de gravação e botão giratório de configurações da câmera no controle remoto.



### 1. Botão giratório de configurações da câmera

Vire o botão giratório para ajustar as configurações da câmera, como ISO e velocidade do obturador sem tirar as mãos do controle remoto.

### 2. Botão do obturador

Pressione para tirar uma foto. Se o modo de disparo sequencial for ativado, várias fotos serão tiradas pressionando uma única vez.

### 3. Botão Record

Pressione uma vez para iniciar a gravação de vídeo, depois, pressione novamente para parar a gravação.

### 4. Botão Gimbal

Controle a inclinação do gimbal.

O controle remoto está definido para Mode 2 por padrão.

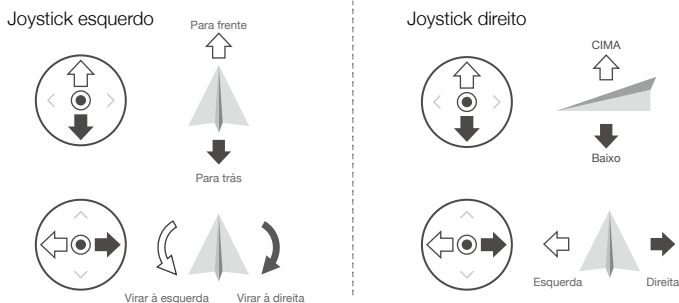


Ponto neutro/central do joystick: Joysticks de controle na posição central.  
Movimentação do joystick: O joystick é afastado da posição central.

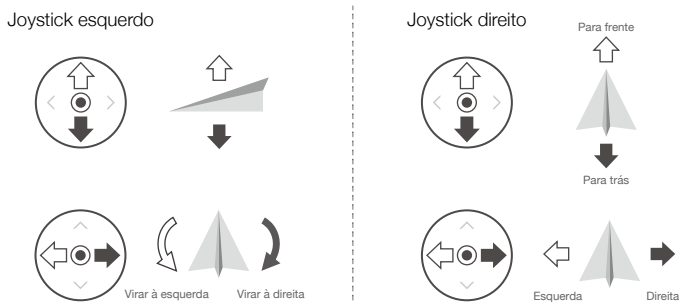
## Controle do quadricóptero

Esta seção explica como controlar a orientação do quadricóptero por meio do controle remoto. O controle pode ser definido para Mode 1, Mode 2 ou Mode 3, ou para um modo personalizado.

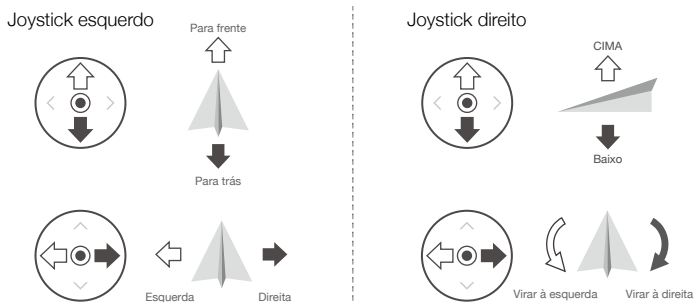
### Mode 1


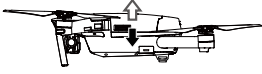

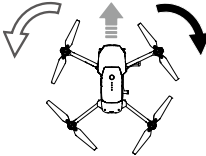





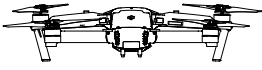


### Mode 2



### Mode 3





Controle remoto (Mode 2)	Quadrícóptero ( ◀◀ Indica a direção do nariz)	Observações
		<p>Mover o joystick esquerdo para cima e para baixo muda a elevação do quadrícóptero. Empurre o joystick para cima e para baixo, para subir e para descer, respectivamente. Quando ambos os joysticks estiverem centralizadas, o Mavic Pro irá planar. Quanto mais o joystick for empurrado a partir da posição central, mais rapidamente o Mavic Pro mudará a elevação. Sempre empurre o joystick suavemente para evitar alterações repentinas e inesperadas de elevação.</p>
		<p>Mover o joystick esquerdo para a esquerda ou para a direita controla a orientação e a rotação do quadrícóptero. Empurre o joystick para a esquerda para girar o quadrícóptero no sentido anti-horário e para o lado direito para girar o quadrícóptero no sentido horário. Caso o joystick esteja centralizado, o Mavic Pro manterá sua orientação atual. Quanto mais o joystick for afastado da posição central, mais rapidamente o Mavic Pro mudará a elevação.</p>
		<p>Mover o joystick direito para cima e para baixo muda a inclinação do quadrícóptero para frente e para trás. Empurre o joystick para cima e para baixo, para avançar e para recuar, respectivamente. O Mavic Pro irá planar caso o joystick seja centralizado. Empurre o joystick mais afastado do centro para um ângulo maior de inclinação (máximo de 30°) e voe mais rápido.</p>
		<p>Mover o joystick direito para a esquerda e para a direita muda a inclinação do quadrícóptero para esquerda e para a direita. Empurre para a esquerda para voar para a esquerda e empurre para a direita para voar para a direita. O Mavic Pro irá planar caso a o joystick seja centralizado.</p>
		<p>Pressione o Botão de pausa do voo inteligente uma vez para sair do modo de voo ActiveTrack, TapFly e Navegação inteligente. O quadrícóptero irá planar na posição atual.</p>

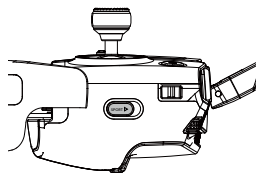


- Mantenha o controle remoto longe de materiais magnéticos para evitar que seja afetado por interferência magnética.
- Certifique-se de que os joysticks de controle estão na posição central e não estão sendo comprimidos por força externa durante o transporte ou armazenamento.

### Interruptor do modo de voo

Altere o interruptor para selecionar o modo de voo desejado. Escolha entre o P-mode e o S-mode.


Posição	Modo de voo
	P-Mode
	S-Mode



**Modo P (Posicionamento):** O modo P funciona melhor quando o sinal de GPS está forte. O quadricóptero utiliza o GPS e os sistemas de visão frontal e inferior para localizar-se, estabilizar-se automaticamente e navegar entre obstáculos. Recursos avançados, como TapFly e ActiveTrack, são ativados nesse modo.

Observação: O P-mode exige movimentos do braço maior para atingir altas velocidades.

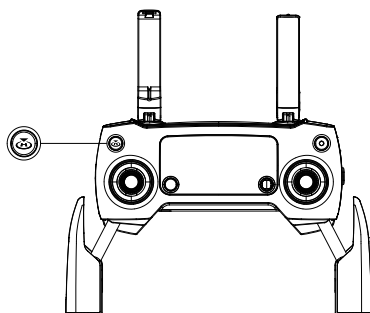
**S-Mode (Sport):** O controle do quadricóptero é ajustado para aumentar a capacidade de manobra e velocidade. A velocidade máxima é aumentada para 65 km/h (40 mph). O Vision System é desativado nesse modo.

O interruptor de modo de voo está travado no modo P por padrão, independente da posição do interruptor. Para alternar modos de voo, vá para a vista da câmera no aplicativo DJI GO 4, toque em  e ative "Vários modos de voo". Depois de ativar vários modos de voo, alterne o interruptor para a posição P e, em seguida, para S para voar no modo Sport.

O Mavic Pro voa no modo P por padrão sempre depois de ser ativado. Alterne o interruptor de modo de voo para P e, em seguida, para S toda vez que você usar o modo S.

### Botão RTH

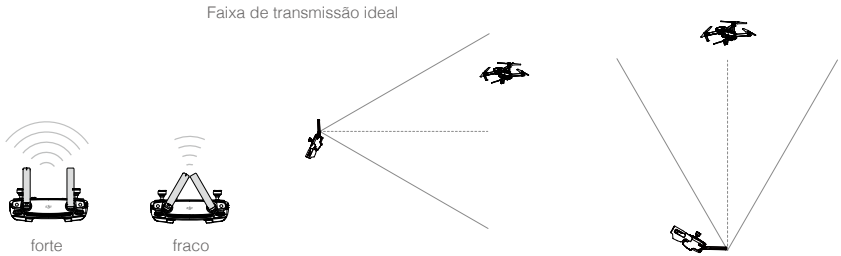
Mantenha pressionado o botão RTH para iniciar o procedimento Return-to-Home (RTH). O quadricóptero irá retornar para o último Home Point registrado. Pressione esse botão novamente para cancelar o procedimento de RTH e recuperar controle do quadricóptero.





## Faixa de transmissão ideal

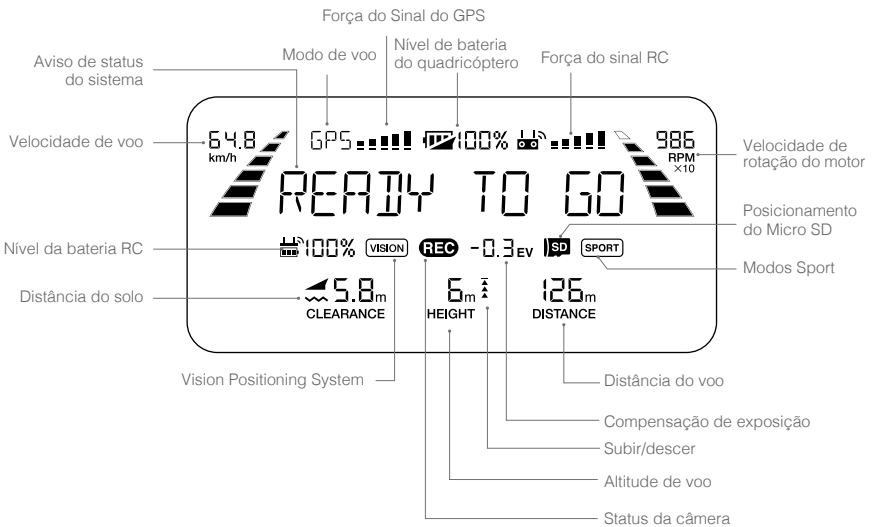
O sinal de transmissão entre o quadricóptero e o controle remoto é mais confiável dentro da área representada abaixo:



Certifique-se de que o quadricóptero esteja voando dentro da zona de transmissão ideal. Para obter o melhor desempenho de transmissão, mantenha a relação adequada entre o operador e o quadricóptero.

## Tela LCD

A tela LCD exibe vários status do sistema, incluindo a telemetria de voo e o nível de bateria em tempo real. Consulte a figura abaixo para obter o significado de cada ícone na tela LCD.

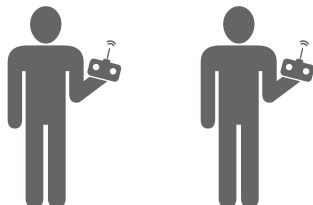


\* Na tela do controle remoto, o controle primário exibe MCTL e o secundário exibe o modo de voo.

## Modo de Controle Remoto Duplo

O Mavic Pro é compatível com o Modo de Controle Remoto Duplo. O firmware Mavic Pro, versão do firmware 01.03.0400 e o aplicativo DJI GO 4, versão 4.0.5, são obrigatórios. Dois controles remotos podem ser conectados à mesma aeronave no Modo de Controle Remoto Duplo.

Tanto o controle remoto primário quanto o secundário são capazes de controlar a orientação da aeronave, o movimento do estabilizador e a operação da câmera, depois que os controles remotos tiverem sido ligados à aeronave.



Preste atenção às diferenças de operação abaixo entre o controle remoto primário e o secundário.

### 1. Botão estabilizador

Tanto o controle remoto primário quanto o secundário são capazes de controlar o seletor do estabilizador, mas o controle remoto primário tem prioridade. Por exemplo, o controle remoto secundário é incapaz de controlar o seletor do estabilizador quando o controle remoto primário está usando o seletor. No entanto, após o fim do controle do seletor do estabilizador por dois segundos, o controle remoto secundário passa a ser capaz de controlar o seletor.

### 2. Joysticks

Tanto o controle remoto primário quanto o secundário são capazes de controlar a orientação da aeronave usando os joysticks de controle. O controle remoto primário tem prioridade. O controle remoto secundário é incapaz de controlar a orientação da aeronave quando o controle remoto primário está operando os joysticks de controle. Quando os joysticks ficam ociosos por dois segundos, o controle remoto secundário é capaz de controlar a orientação da aeronave.

Para garantir a segurança de voo, ao puxar para baixo o joystick do acelerador no controle remoto secundário, puxe ambos os joysticks para baixo e para dentro. Quando o controle remoto primário estiver controlando a aeronave, esta não irá responder a esse comando, mesmo se o controle remoto primário tiver ficado ocioso por mais de dois segundos.

Os joysticks do controle remoto secundário precisam ser liberados de modo que o controle remoto secundário seja capaz de controlar a aeronave.

### 3. Interruptor do modo de voo

Use o controle remoto primário somente para alternar o modo de voo. O seletor do modo de voo é desativado no controle remoto secundário.


### 4. Configurações do aplicativo DJI GO 4

As configurações de tela e os parâmetros dos controles remotos primário e secundário no DJI

GO 4 são os mesmos. Não é possível configurar nada pelo controle remoto secundário, exceto controle de voo, vision system, transmissão de vídeo, Intelligent Flight Battery e parâmetros do estabilizador. Os parâmetros de tela e parâmetros são os mesmos para os controles remotos primário e secundário no DJI GO 4.

## Link do controle remoto

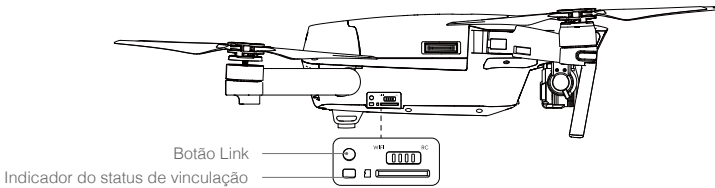
O controle remoto vem vinculado ao quadricóptero antes da entrega. Realizar o link é necessário somente ao utilizar um novo controle remoto pela primeira vez. Siga estes passos para realizar o link com um novo controle remoto:

1. Ligue o controle remoto e conecte ao dispositivo móvel e ligue o quadricóptero. Inicie o aplicativo DJI GO 4.
2. Entre em "Camera" e toque no ícone ; depois, toque no botão "Linking Primary RC" ou "Linking Secondary RC" para confirmar.



- Mude o interruptor de modo de controle para modo RC antes da vinculação.

3. O controle remoto está pronto para o link.
4. Localize o botão de vinculação na lateral do quadricóptero, conforme exibido na figura abaixo. Pressione o botão de link para iniciar o link. O Indicador de Status de vinculação exibirá uma luz verde quando o controle remoto for conectado com êxito ao quadricóptero, e a tela LCD no controle remoto exibirá as informações do quadricóptero.



- O controle remoto irá se desconectar sozinho de um quadricóptero se um novo controle remoto for vinculado ao mesmo quadricóptero.
- No Modo de Controle Remoto Duplo, o controle remoto secundário deve ser religado à aeronave quando o controle primário tiver sido religado à aeronave.

# Câmera e estabilizador

---

Esta seção fornece as especificações técnicas da câmera e explica os modos de operação do gimbal.

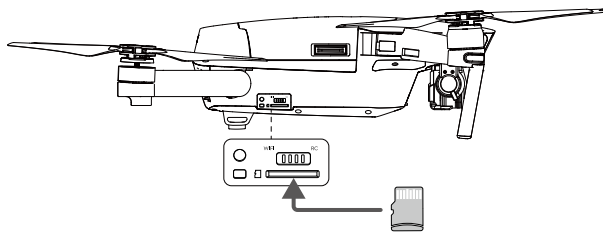
# Câmera e estabilizador

## Perfil da câmera

A câmera embarcada usa o sensor CMOS de 1/2,3 pol para captura de vídeo de até 4k a 30 fps com o Mavic Pro e 12 megapixels. Pode-se gravar o vídeo nos formatos MOV ou MP4. Os modos de captura de fotos disponíveis incluem disparo sequencial, contínuo e modo de intervalo. Uma pré-visualização em tempo real do que a câmera vê pode ser monitorada no dispositivo móvel por meio do aplicativo DJI GO 4.

## Slot de cartão Micro SD da câmera

Para armazenar suas fotos e vídeos, insira o cartão Micro SD no slot, conforme exibido abaixo, antes de ligar o Mavic Pro. O Mavic Pro tem um cartão Micro SD de 16 GB e é compatível com cartões Micro SD de até 64 GB. Um cartão Micro SD UHS-1 é recomendado devido a seu rápido tempo de leitura e gravação, o que permite salvar dados de vídeo em alta resolução.



Câmera em gimbal

---

⊘ Não remova o cartão Micro SD do Mavic Pro quando estiver ligado.

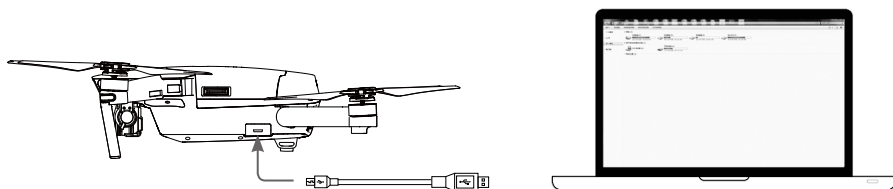
---

⚡ Para garantir a estabilidade do sistema da câmera, cada gravação de vídeo é cortada no limite de 30 minutos.

---

## Entrada de dados da câmera

Ligue o Mavic Pro e conecte um cabo USB à porta Micro USB para fazer download de fotos e vídeos para seu computador.



---

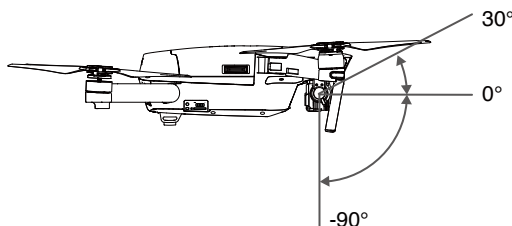
⚠ O quadricóptero deve ser ligado antes de tentar acessar os arquivos no cartão Micro SD.

---

## Gimbal

### Perfil do gimbal

O gimbal de 3 eixos oferece uma plataforma estável para a câmera conectada, permitindo capturar imagens e vídeos nítidos e estáveis. O gimbal pode inclinar a câmera dentro de uma faixa de 120 graus.



Use o botão giratório do gimbal no controle remoto para controlar a inclinação da câmera, ou vá para visualização da câmera no aplicativo DJI GO 4, toque e mantenha pressionado na tela até que um círculo azul seja exibido e, em seguida, arraste o círculo para controlar a inclinação da câmera.

A amplitude controlável do eixo de rotação do gimbal é de 0° a 90°, permitindo que você fotografe no modo paisagem e retrato. O eixo de rotação girará 90° quando o modo Retrato estiver ativado.



- É recomendável usar o modo Retrato para tirar fotos em vez de gravar vídeos. Quando o quadricóptero está voando em modos que sobrecarregam o sistema, por exemplo, frenagem de emergência ou voo no modo Sport, o eixo de rotação do gimbal atingirá a extremidade e causará uma vibração no gimbal.

### Modos de operação do gimbal

Estão disponíveis dois modos de operação do gimbal. Alterne entre os diferentes modos de operação na página de configurações da câmera do aplicativo DJI GO 4. Observe que seu dispositivo móvel deve estar conectado ao controle remoto para que as alterações tenham efeito. Consulte a tabela abaixo para detalhes:

	<p>Follow Mode</p>	<p>O ângulo entre a orientação do gimbal e o nariz do quadricóptero permanece sempre constante.</p>
	<p>FPV Mode</p>	<p>O gimbal irá sincronizar com o movimento do quadricóptero para fornecer uma experiência de vôo com perspectiva em primeira pessoa.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remova a braçadeira do gimbal antes de ligar o quadricóptero.</li> <li>• Pode ocorrer um erro do motor do gimbal nas seguintes situações:               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) o quadricóptero está colocado em solo desigual ou o movimento do gimbal está obstruído.</li> <li>(2) o gimbal foi submetido a uma força externa excessiva, como uma colisão.</li> </ol>               Levante voo de uma área plana e aberta e proteja sempre o gimbal.             </li> <li>• O voo com neblina pesada ou nuvens pode molhar o gimbal, levando a uma falha temporária. O gimbal irá recuperar sua total funcionalidade após secar.</li> <li>• É normal que o bipe do gimbal toque na inicialização.</li> </ul>	

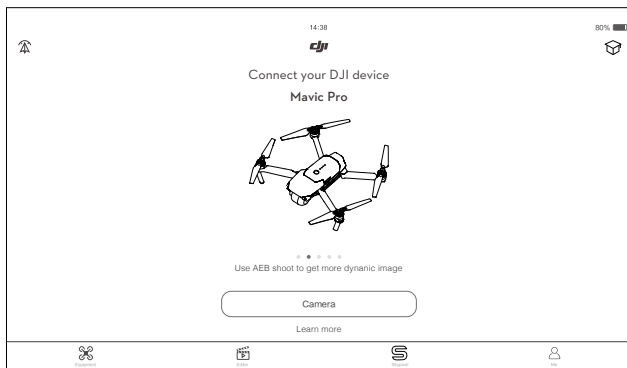
# Aplicativo DJI GO 4

---

Esta seção introduz as principais funções do aplicativo DJI GO 4.

# Aplicativo DJI GO 4

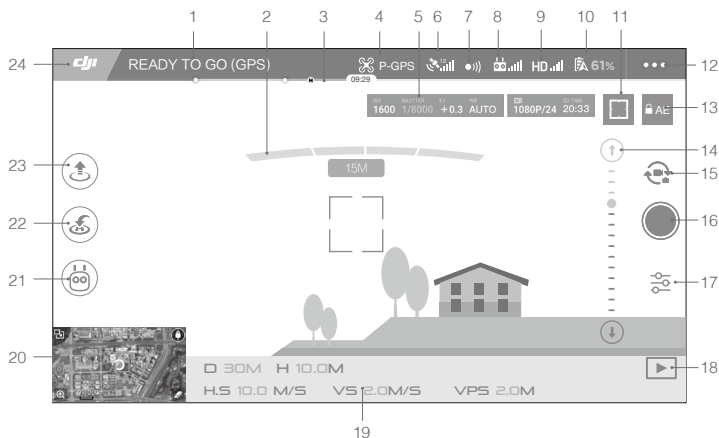
O aplicativo DJI GO 4 é um aplicativo móvel projetado especificamente para o equipamento da DJI. Use esse aplicativo para controlar o gimbal, a câmera e outras funções do quadricóptero. O aplicativo apresenta as seções Equipment, Editor, SkyPixel e Me, que são usadas para configurar seu quadricóptero, editar e compartilhar suas fotos e vídeos com outras pessoas.



## Equipamento


Entre em Visualização da Câmera tocando em "Câmera" na tela de boas-vindas do DJI GO 4.

### Visualização da câmera







## 1. Status do Sistema

 (GPS) : Este ícone indica o status de voo do quadricóptero e várias mensagens de aviso.


## 2. Status de detecção de obstáculos

 : Barras vermelhas são exibidas quando obstáculos estão próximos do quadricóptero. Barras laranjas são exibidos quando obstáculos estão no intervalo de detecção.

## 3. Indicador de nível da bateria

 : O indicador de nível de bateria fornece um visor dinâmico do nível de bateria. As zonas coloridas no indicador de nível de bateria representam os níveis de energia necessários para realizar diferentes funções.

## 4. Modo de voo

 : O texto ao lado desse ícone indica o modo de voo atual.


Toque para configurar as configurações de MC (Main Controller). Essas configurações permitem modificar limites de voo e definir os valores de ganho.

## 5. Parâmetros da câmera



Exibe os parâmetros de configuração da câmera e a capacidade de cartão Micro SD.


## 6. Força do sinal do GPS

 : Mostra a intensidade do sinal atual do GPS. Barras brancas indicam força de GPS adequada.


## 7. Status do Sistema de Visão Frontal

 : Toque nesse botão para ativar ou desativar recursos fornecidos pelo Sistema de Visão Frontal.


## 8. Sinal do Controle Remoto

 : Esse ícone mostra a potência do sinal do controle remoto. O ícone irá piscar se uma interferência for reconhecida durante o voo. Se não houver alertas adicionais no DJI GO 4, isso significa que a interferência não irá afetar a operação e a experiência de voo de uma forma geral.


## 9. Força do sinal do link de vídeo HD

 : Esse ícone mostra a potência da conexão de downlink de vídeo HD entre o quadricóptero e o controle remoto. O ícone irá piscar se uma interferência for reconhecida durante o voo. Se não houver alertas adicionais no DJI GO 4, isso significa que a interferência não irá afetar a operação e a experiência de voo de uma forma geral.

## 10. Nível da bateria

 **61%** : Esse ícone mostra o nível atual da bateria. Toque para visualizar o menu de informações de bateria, definir os vários limites de advertência de bateria e visualizar o histórico de advertências de bateria.

## 11. Foco/Botão de medição

 : Toque para alternar entre o modo de foco e de medição. Toque para selecionar o objeto a ser focalizado e medido. O Foco Automático Contínuo será acionado automaticamente de acordo com o status do quadricóptero e da câmera após ativar o Foco Automático.

## 12. Configurações gerais

- : Toque para entrar no menu de configuração geral para configurar métricas, habilitar livestream, exibir rotas de voo e assim por diante.

## 13. Bloqueio da exposição automática

- 🔒 AE: Toque para bloquear o valor de exposição.

## 14. Controle deslizante do gimbal

- ☺ ●●●●●●●●●● ☹: Exibe a inclinação do gimbal.

## 15. Botão de foto/vídeo

- 🔄: Toque para alternar entre os modos de foto e gravação de vídeo.

## 16. Botão do Fotos/Gravação

- 📷 / 🎥: Toque em para tirar fotos ou gravar um vídeo.

## 17. Configurações da câmera

- 📷: Toque para definir valores de ISO, obturador e autoexposição da câmera.

## 18. Playback

- ▶: Toque para entrar na página de reprodução e visualizar fotos e vídeos assim que eles forem capturados.

## 19. Telemetria de voo

- 📏 30M: Distância entre o quadricóptero ao Ponto Inicial.
- H 10.0M: Altura a partir do solo.
- HS 10.0M/S: Velocidade horizontal do quadricóptero.
- VS 2.0M/S: Velocidade vertical do quadricóptero.

## 20. Mapa



Toque para exibir mapa.

## 21. Modo de Voo Inteligente

- 📍: Toque para selecionar o modo de voo inteligente.

## 22. Smart RTH

- 🔄: Inicia o procedimento RTH. Toque para que o quadricóptero retorne para o último ponto inicial registrado.

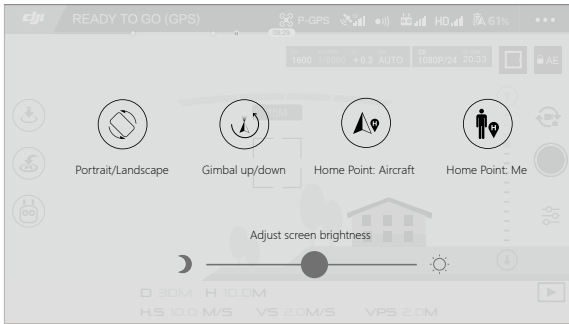
## 23. Decolagem/pouso automáticos

- 👤 / 🛬: Toque para iniciar decolagem ou pouso automático.

## 24. Volta

**DJI** : Toque neste ícone para voltar para o menu principal.

Deslize para a esquerda na visualização da câmera para acessar o menu mostrado abaixo.



### Retrato/Paisagem

Altere para o modo de retrato, tocando no ícone.

### Gimbal para cima/baixo

Toque no ícone para apontar a câmera para frente ou para baixo.

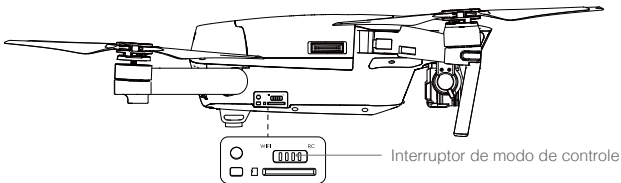
### Ponto inicial


Use a localização do quadricóptero ou do controle remoto como ponto inicial.

### Uso do dispositivo móvel para controlar o quadricóptero

Além de usar o controle remoto incluído, você pode usar a conexão Wi-Fi no dispositivo móvel para controlar o quadricóptero. Siga as instruções abaixo para saber como controlar o quadricóptero por Wi-Fi.

1. Desligue o quadricóptero e, em seguida, mude o interruptor de Modo de controle para a posição "Wi-Fi".

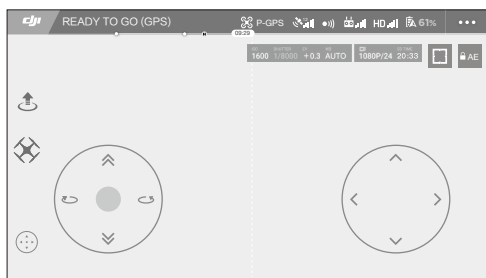


2. Ligue o quadricóptero.
3. Ligue o dispositivo móvel Wi-Fi e digite a senha Wi-Fi mostrada no braço frontal para conectar-se à rede Mavic.
4. Toque no ícone  para decolar o quadricóptero automaticamente. Toque na tela e utilize os joysticks virtuais para navegar com o quadricóptero.

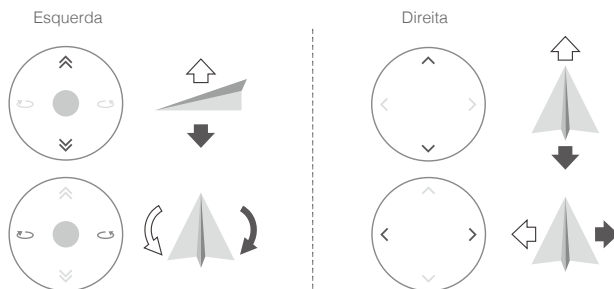
- ⚠️ Execute o aplicativo DJI GO 4 e toque no ícone no canto superior direito da tela; em seguida, digitalize o código QR Wi-Fi no braço frontal para iniciar a conexão. Observe que esse recurso está disponível em dispositivos Android.
- Ao utilizar o Wi-Fi em uma área aberta ampla sem qualquer interferência eletromagnética, o alcance da transmissão é de aproximadamente 262 pés (80 m) a uma altitude de 164 pés (50 m). A velocidade máxima de voo é de 9 mph (14 km), a velocidade máxima de subida é de 2 m/s e a velocidade máxima de descida é de 1 m/s.
- A frequência de Wi-Fi em seu dispositivo móvel pode ser definida em 2,4 GHz (padrão) ou 5 GHz. Em aparelhos compatíveis, defina Wi-Fi em 5 GHz para menos interferência.
- Pressione e segure o botão de vinculação por 5 segundos ou mais para definir a senha do Wi-Fi e o SSID. Pressione e solte para definir a frequência de transmissão em 2.4 GHz.
- Uso do modo Wi-Fi em uma ampla área aberta com menos interferência eletromagnética. Se o Wi-Fi for severamente afetado pela interferência eletromagnética, use o controle remoto para pilotar seu quadricóptero.

### Uso de Joysticks Virtuais

Certifique-se de que o dispositivo móvel foi conectado ao quadricóptero antes de usar os joysticks virtuais. As ilustrações abaixo são baseadas no Modo 2 (joystick esquerdo funciona como acelerador).



GUI de Joysticks virtuais



Mova o quadricóptero para cima, para baixo ou gire para a esquerda ou para a direita, pressionando na metade esquerda da tela. Mova o quadricóptero para frente, para trás ou gire para a esquerda ou para a direita, pressionando na metade direita da tela.

Toque no botão "⊙" para habilitar ou desabilitar os joysticks virtuais.

☀️ A área além do ciclo branco também controla os comandos.

## Editor

Um editor de vídeo inteligente está integrado ao aplicativo DJI GO 4. Depois de gravar vários cliques de vídeo e baixá-los em seu dispositivo móvel, vá para o Editor na tela inicial. Será possível selecionar um modelo e um número específico de cliques que serão combinados automaticamente para criar um curta-metragem que pode ser compartilhado imediatamente.

## SkyPixel

Visualize e compartilhe as fotos e os vídeos na página do SkyPixel.

## Me

Se você já tem uma conta DJI, você poderá participar de fóruns de discussão e compartilhar sua criação com a comunidade.

# Voo

---

Esta seção descreve práticas seguras e restrições de voo.

# Voo

Após concluir a preparação ao voo, recomenda-se utilizar o simulador de voo no aplicativo DJI GO 4 para aprimorar suas habilidades de voo e praticar com segurança. Certifique-se de que todos os voos sejam realizados em uma área aberta.

## Requisitos ambientais de voo

1. Não utilize o quadricóptero em condições climáticas rigorosas. Isso inclui velocidade do vento excedendo 10 m/s, neve, chuva e névoa.
2. Voe em espaços abertos. Estruturas altas e grandes em metal podem afetar a precisão da bússola embarcada e do sistema GPS.
3. Evite obstáculos, multidões, linhas de alta tensão, árvores e corpos d'água.
4. Minimize a interferência evitando áreas com altos níveis de eletromagnetismo, incluindo estações base e torres de radiotransmissão.
5. O desempenho do quadricóptero e da bateria está sujeito a fatores ambientais, como densidade do ar e temperatura. Tome cuidado ao voar em altitudes maiores que 5000 m (16.404 pés) acima do nível do mar, pois o desempenho da bateria e do quadricóptero poderá ser afetado.
6. O Mavic Pro não pode usar o P-mode nas áreas polares.

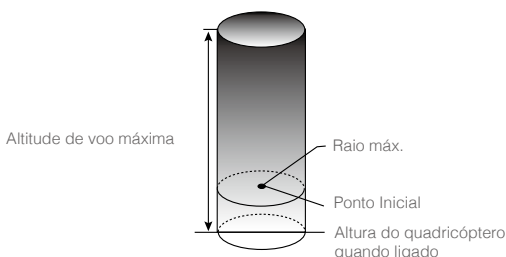
## Limites de voo e Zonas de Exclusão Aérea

Todos os operadores de veículos aéreos automatizados (UAV) devem obedecer a todas as regulamentações estabelecidas pelo governo e agências reguladoras, incluindo o ICAO e a FAA. Por motivos de segurança, os voos estão limitados, por padrão, o que ajuda os usuários a operar este produto com segurança e legalmente. As limitações de voo incluem limites de altura, limites de distância e Zonas de Exclusão Aérea.


Ao operar no P-Mode, os limites de altura e distância e as Zonas de Exclusão Aérea funcionam em conjunto para administrar a segurança do voo.

### Limites máximos de altitude e raio

Os limites máximos de altitude e raio podem ser alterados no aplicativo DJI GO 4. Esteja ciente de que a altitude de voo máxima não pode exceder 500 m (1640 pés). De acordo com essas configurações, seu Mavic Pro voa em um cilindro restrito, como mostrado abaixo:



**Sinal de GPS forte**  ..... Piscando verde

	Limites de voo	Aplicativo DJI GO 4	Indicador de status do quadricóptero
Altitude de voo máxima	A altitude do quadricóptero não pode exceder o valor especificado.	Advertência: Limite de altura atingido.	Nenhum.
Raio máx.	A distância de voo deve estar dentro do raio máximo.	Advertência: Limite de distância atingido.	Vermelho piscando rápido  ..... quando próximo ao limite de raio máximo.

**Sinal de GPS fraco**  ..... Piscando amarelo

	Limites de voo	Aplicativo DJI GO 4	Indicador de status do quadricóptero
Altitude de voo máxima	A altura é restrita a 5 metros (16 pés) quando o sinal do GPS estiver fraco e o sistema de visão inferior estiver ativado. A altura é restrita a 30 metros (98 pés) quando o sinal de GPS estiver fraco e o sistema de visão inferior estiver desativado.	Advertência: Limite de altura atingido.	Nenhum.
Raio máx.	Sem limite		

- Se o quadricóptero voar fora do limite, ainda será possível controlá-lo, mas não será possível voar mais longe.
- Se o quadricóptero voar fora do raio máximo, ele voará de volta para dentro do alcance automaticamente quando o sinal do GPS estiver forte.
- Por motivos de segurança, não voe próximo a aeroportos, estradas, estações de trem, linhas de trem, centros de cidades ou outras áreas restritas. Voe com o quadricóptero somente dentro do seu campo de visão.

### Zonas de Exclusão Aérea

Todas as Zonas de Exclusão Aérea estão listadas no site oficial da DJI em <http://www.dji.com/flysafe/no-fly>. Zonas de exclusão aérea estão divididas entre aeroportuárias e áreas restritas. Aeroportuárias inclui os grandes aeroportos e campos de voo onde aeronaves tripuladas operam em baixas altitudes. Áreas restritas incluem linhas de fronteira entre países ou instituições confidenciais.

### Lista de verificação pré-vo

1. Controle remoto, Bateria de Voo Inteligente e dispositivo móvel totalmente carregados.
2. Hélices instaladas correta e firmemente.
3. Cartão Micro SD inserido, se necessário.
4. Gimbal funcionando normalmente.
5. Motores dão partida e funcionam normalmente.
6. O aplicativo DJI GO 4 está conectado com sucesso ao quadricóptero.
7. Certifique-se de que os sensores do Sistema de Visão Frontal e Inferior estejam limpos.



## Calibração da bússola

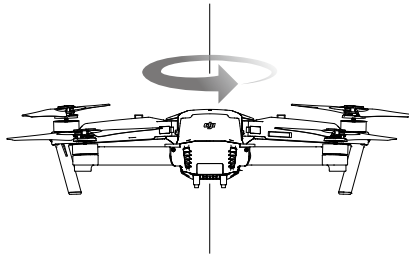
Calibre a bússola somente quando o aplicativo DJI GO 4 ou o indicador de status solicitar. Observe as seguintes regras ao calibrar a bússola:

- ☀️ • NÃO calibre a bússola em locais onde exista a chance de forte interferência magnética, como magnetita, estruturas de estacionamento e estruturas subterrâneas de metal.
- NÃO carregue materiais ferromagnéticos, como celulares, com você durante a calibração.
- O aplicativo DJI GO 4 solicitará que você resolva o problema da bússola se ela for afetada por interferência forte após a realização da calibração. Siga as instruções indicadas para resolver o problema da bússola.

### Procedimentos de calibração

Escolha uma área aberta para realizar os procedimentos seguintes.

1. Toque na barra de status do quadricóptero no aplicativo, selecione "Calibrate" e siga as instruções na tela.
2. Segure o quadricóptero horizontalmente e gire 360 graus. Os indicadores de Status do quadricóptero acenderão em verde.



3. Mantenha o quadricóptero na posição vertical com o nariz apontando para baixo e gire-o 360 graus em torno do eixo central.



4. Calibre novamente o quadricóptero se os indicadores de status do quadricóptero piscarem em vermelho.



• Caso o indicador de status do quadricóptero pisque em vermelho e amarelo após o procedimento de calibração, mova seu quadricóptero para um local diferente e tente novamente.



• NÃO calibre a bússola perto de objetos de metal, como uma ponte de metal, carros, andaimes.  
• Se o indicador de status do quadricóptero piscar em vermelho e amarelo após o posicionamento do quadricóptero no solo, a bússola detectou interferência magnética. Altere sua localização.

## Decolagem e pouso automáticos

### Decolagem automática

Use a decolagem automática somente se os indicadores de status do quadricóptero estiverem piscando em verde. Siga os passos abaixo para usar o recurso de decolagem automática:

1. Execute o aplicativo DJI GO 4 e entre na página "Camera".
2. Conclua todos os passos na lista de verificação pré-voo.
3. Toque em "👆" e confirme se as condições são seguras para o voo. Deslize o ícone para confirmar e decolar.
4. O quadricóptero decola e plana a 1,2 metros acima do chão.



O indicador de status do quadricóptero pisca rapidamente quando está utilizando o Sistema de Visão Inferior para estabilização. O quadricóptero irá planar automaticamente abaixo de 13 metros. Recomenda-se aguardar até que haja sinal suficiente do GPS antes de utilizar o recurso de decolagem automática.

### Pouso automático

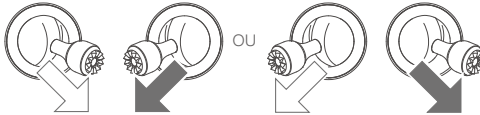
Use o pouso automático somente se o indicador de status do quadricóptero estiver piscando em verde. Siga os passos abaixo para usar o recurso de pouso automático:

1. Toque em "👇" para garantir que a condição inicial é ideal. Deslize para confirmar.
2. Aborte o processo de pouso imediatamente usando o botão (X) na tela.
3. a. Quando a função de proteção de pouso determina que o solo é adequado para pouso, o Mavic Pro pousará suavemente.  
b. Se a função de proteção de pouso determinar que o solo não é adequado para pouso, o Mavic Pro irá planar e aguardar a confirmação do piloto.  
c. Se a função de proteção de pouso não estiver ativada, o aplicativo DJI GO 4 exibirá um aviso de pouso quando o Mavic Pro descer abaixo de 0,5 metros. Para pousar, puxe o acelerador para baixo ou use o controle deslizante de aterrissagem automática.
4. O quadricóptero irá decolar e pousar automaticamente.

## Partida/Parada dos motores

### Partida dos motores

Um Combination Stick Command (CSC) é usado para dar partida nos motores. Empurre ambos os joysticks para os cantos inferiores internos ou externos para dar partida nos motores. Após os motores começarem a girar, libere ambos os joysticks simultaneamente.

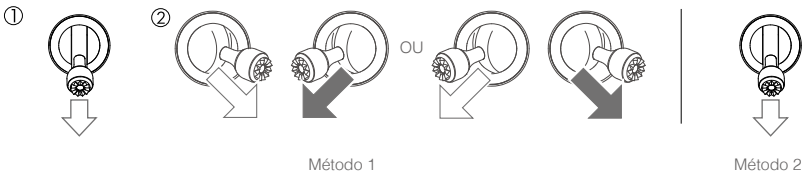


### Parada dos motores

Há dois métodos para parar os motores.

Método 1: Quando o Mavic Pro tiver pousado, empurre o joystick esquerdo para baixo ①, depois faça o mesmo CSC usado para dar partida nos motores, conforme descrito acima ②. Os motores irão parar imediatamente. Libere ambos os joysticks após a parada dos motores.

Método 2: Quando o quadricóptero tiver pousado, pressione e segure o joystick esquerdo. Os motores irão parar após três segundos.



Método 1

Método 2

### Parada dos motores em pleno voo

A parada dos motores em pleno voo causará a queda do quadricóptero. Os motores podem ser parados em pleno voo apenas quando o controlador de voo detectar um erro crítico. (Esta configuração pode ser alterada no aplicativo DJI GO 4).

## Teste de voo

### Procedimentos de decolagem/pouso

1. Coloque o quadricóptero em uma área aberta e plana com os indicadores de nível de bateria voltados para você.
2. Ligue o controle remoto e seu dispositivo móvel e, depois, ligue a Bateria de Voo Inteligente.
3. Execute o aplicativo DJI GO 4 e entre na página Camera.
4. Aguarde até que o indicador do quadricóptero pisque em verde. Isso significa que o Ponto Inicial está gravado e agora é seguro voar. Caso pisquem em amarelo, o Ponto Inicial não terá sido registrado.
5. Levante o joystick esquerdo lentamente para decolar ou use a Decolagem automática.
6. Capture fotos e vídeos usando o aplicativo DJI GO 4.
7. Puxe o joystick esquerdo para baixo para descer, o quadricóptero irá planar a 0,5 metro (5 pés) acima do solo por cerca de 1 segundo e, em seguida, mantenha o joystick esquerdo em sua posição mais baixa até que você toque o chão e os motores parem.
8. Desligue primeiro a Bateria de Voo Inteligente, depois o controle remoto.



- Quando o Indicador de status do quadricóptero piscar rapidamente em amarelo durante o voo, o quadricóptero terá entrado no modo Failsafe.
  - Uma advertência de nível baixo de bateria será sinalizada pelos Indicadores de Status do quadricóptero piscando lenta ou rapidamente em vermelho durante o voo.
  - Assista aos nossos tutoriais em vídeo para obter mais informações sobre o voo.
- 

### Sugestões e dicas de vídeo

1. Percorra a lista de verificação pré-voo completa antes de cada voo.
2. Selecione o modo de operação do gimbal desejado no aplicativo DJI GO 4.
3. Grave vídeo somente quando estiver voando no P-Mode.
4. Sempre voe com bom tempo e evite voar na chuva ou com vento forte.
5. Escolha as configurações da câmera de acordo com suas necessidades. As configurações incluem o formato da foto e a compensação de exposição.
6. Execute testes de voo para estabelecer rotas de voo e visualizar cenas.
7. Empurre os joysticks com cuidado para manter o movimento do quadricóptero suave e estável.

# Apêndice

---

# Apêndice

## Especificações

### Quadrícóptero

Peso	734 g (1,62 lbs)
Peso (incluindo a tampa do gimbal)	743 g (1,64 lbs)
Dimensões	83 × 83 × 198 mm (dobrada)
Comprimento diagonal (hélices excluídas)	335 mm
Velocidade máx. de ascensão	5 m/s (16,4 pés/s) no modo esportivo
Velocidade máx. de descida	3 m (9,8 pés)
Velocidade máx.	65 km/h (40,4 mph) no modo Sport, sem vento
Teto máximo de serviço acima do nível do mar	5000 m (16404 pés)
Tempo máx. de voo	27 minutos (Vento 0 a 15,5 mph (25 km/h))
Tempo máx. de planagem	24 minutos (Vento 0)
Méd. Tempo de voo	21 minutos (voo geral, 15% de carga restante da bateria)
Distância máxima de voo	8 mi (13 km, vento 0)
Temperatura operacional	0°C a 40°C (32°F a 104°F)

Sistemas de posicionamento por satélite	GPS/GLONASS
Frequência de funcionamento	FCC: 2,4-2,4835 GHz; 5,150-5,250 GHz; 5,725-5,850 GHz CE: 2,4-2,4835 GHz; 5,725-5,850 GHz SRRC: 2,4-2,4835 GHz; 5,725-5,850 GHz

Potência do transmissor (EIRP)	2,4 GHz FCC: ≤26 dBm; CE: ≤20 dBm; SRRC: ≤20 dBm 5,2 GHz FCC: ≤23 dBm 5,8 GHz FCC: ≤23 dBm; CE ≤13 dBm; SRRC: ≤23 dBm
--------------------------------	--

### Gimbal

Amplitude controlável	Inclinação: -90° a +30°, Rotação: 0° ou 90° (horizontalmente e verticalmente)
-----------------------	---

### Vision Positioning System voltado para frente

Alcance de detecção	Intervalo de medição de precisão: 2 pés (0,7 m) a 49 pés (15 m) Intervalo detectável: 49 pés (15 m) a 98 pés (30 m)
Ambiente operacional	Superfícies com padrões nítidos e iluminação adequada (lux > 15)

### Sistema de visão inferior

Faixa de velocidade	≤ 36 km/h (22,4 mph) a 2 m (6,6 pés) acima do solo
Faixa de altitude	0,3 a 13 m (1 a 43 pés)
Faixa operacional	0,3 a 13 m (1 a 43 pés)
Ambiente operacional	Superfícies com padrões nítidos e iluminação adequada (lux > 15)

### Câmera

Sensor	1/2,3" Pixels efetivos CMOS:12,35 Megapixels (Total de pixels: 12,71 M)
--------	--

Objetiva	FOV 78,8° 28 mm (equivalente ao formato 35 mm) f/2.2 Distorção < 1,5% do foco de 0,5 m a ∞
Gama ISO	100 - 3200(vídeo), 100 - 1600 (foto)
Velocidade do obturador eletrônico	8 s a 1/8000 s
Tamanho máximo da imagem	4000×3000
Modos de fotografia	Disparo único Disparo sequencial: 3/5/7 quadros Variação da exposição automática (AEB): 3/5 quadros com bracketing em variação de 0,7 EV Intervalo HDR
Modos de gravação de vídeo	C4K: 4096×2160 24p, 4K: 3840×2160 24/25/30p 2,7K: 2720×1530 24/25/30p FHD: 1920×1080 24/25/30/48/50/60/96p HD: 1280×720 24/25/30/48/50/60/120p
Taxa de bits para armazenamento de vídeo	60 Mbps
Sistemas de ficheiros suportados	FAT32 (≤ 32 GB), exFAT (> 32GB)
Foto	JPEG, DNG
Vídeo	MP4, MOV (MPEG-4 AVC/H.264)
Suporta cartões SD	microSD™. Capacidade máxima: Necessário classificação classe 10 64GB ou UHS-1

#### Controle remoto

Frequência de funcionamento	2.400 GHz a 2.4835 GHz
Distância máxima de transmissão	Conformidade com a FCC: 7 km (4,3 mi); conformidade com a CE: 4 km (2,5 mi); conformidade com a SRRC: 4 km (2,5 mi) Sem obstrução, livre de interferências.
Temperatura operacional	0 C a 40°C (32°F a 104°F)
Bateria	2970 mAh
Potência do transmissor (EIRP)	FCC: ≤ 26 dBm; CE: ≤ 20 dBm; SRRC: ≤20 dBm
Tensão de operação	950 mA a 3,7 V
Tamanhos de dispositivos móveis suportados	Espessura suportada: 6,5 - 8,5 mm, comprimento máximo: 160mm Tipos de portas USB suportadas: Lightning, Micro USB (Tipo B), USB Tipo C™

#### Carregador

Tensão	13,05 V
Potência nominal	50 W

#### Bateria de voo inteligente

Capacidade	3830 mAh
Tensão	11,4 V
Tipo de bateria	LiPo 3S
Energia	43,6 Wh
Peso líquido	Aprox. 240 g (0,5 lbs)
Temperatura operacional	5°C a 40°C (41°F a 104°F)
Potência máx. de carga	100 W

## Atualizações de firmware

Use o DJI Assistant 2 ou o aplicativo DJI GO 4 para atualizar o quadricóptero e o controle remoto.

## Uso do aplicativo DJI GO 4


Conecte o controle remoto e o aplicativo DJI GO 4. Você receberá um aviso se uma nova atualização do firmware estiver disponível. Para iniciar a atualização, conecte o dispositivo móvel à Internet e siga as instruções na tela.


## Uso do DJI Assistant 2

Use o DJI Assistant 2 para atualizar o firmware para o controle remoto e para o quadricóptero simultaneamente.

Siga as instruções abaixo para atualizar o firmware usando o DJI Assistant 2:

1. Com o controle remoto e o quadricóptero desligados, conecte o controle remoto ao computador por meio da porta de carregamento usando um cabo micro USB.
2. Ligue o controle remoto e o quadricóptero.
3. Inicie o DJI Assistant 2 e faça login com a sua conta da DJI.
4. Selecione "Mavic Pro" e clique em "Firmware Updates" no painel esquerdo.
5. Selecione a versão do firmware que deseja atualizar.
6. Aguarde até que o firmware seja baixado; a atualização do firmware será iniciada automaticamente.
7. Reinicie o quadricóptero e o controle remoto quando a atualização do firmware estiver concluída.

-  • O controle remoto e quadricóptero também podem ser atualizados separadamente.  
• Se você conectar o quadricóptero ao computador através de sua porta micro USB, você só poderá atualizar o firmware do quadricóptero.

-  • A atualização do firmware leva cerca de 15 minutos. É normal que o gimbal fique frouxo, o indicador de status do quadricóptero pisque de forma anormal e o quadricóptero seja reiniciado. Aguarde pacientemente até a atualização ser concluída.  
• Verifique se o computador tem acesso à Internet.  
• Certifique-se de que as baterias tenham pelo menos 50% de potência.  
• Não desconecte o quadricóptero do computador durante a atualização do firmware.

## Modo de Voo Inteligente

O modo de voo inteligente inclui os recursos Course Lock, Home Lock, Point of Interest (POI), Follow Me e Waypoints para ajudar os usuários a criarem filmagens profissionais durante o voo. Course Lock e Home Point Lock ajudam a bloquear a orientação do quadricóptero para que o usuário possa se concentrar em outras operações. Os modos Point of Interest, Follow Me e Waypoints permitem que o quadricóptero voe automaticamente de acordo com as manobras de voo predefinidas.

Course Lock	Bloqueia a direção atual do nariz como a direção de avanço do quadricóptero. O quadricóptero irá se mover nas direções bloqueadas, independentemente da sua orientação (ângulo de inclinação).
Home Lock	Puxe o joystick de inclinação para trás para mover o quadricóptero em direção ao Ponto Inicial registrado.
Point of Interest	O quadricóptero irá orbitar ao redor do objeto automaticamente para permitir que o operador possa se concentrar mais no enquadramento do objeto no Point of Interest.



Follow Me	Uma conexão virtual é criada entre o quadricóptero e o dispositivo móvel, para que o quadricóptero possa acompanhar o seu movimento. Observe que o desempenho do Follow Me está sujeito à precisão do GPS no dispositivo móvel.
Waypoints	Grave um percurso de voo e, então, o quadricóptero irá voar ao longo do mesmo percurso repetidamente enquanto você controla a câmera e a orientação. O percurso de voo pode ser salvo e aplicado novamente no futuro.

Antes de usar o Modo de Voo Inteligente pela primeira vez, ative o Modo Multiple Flight iniciando o aplicativo DJI GO 4 > Camera View >  > Multiple Flight Mode.

## Informações do menu da tela de LCD do controle remoto

<b>Status do controle remoto</b>	
BAT xx PCT	Nível da bateria do controle remoto.
SHUTDOWN_	Controle remoto está sendo desligado.
CHARGING_	Controle remoto está carregando.
USB PLUGGED	Mavic Pro foi conectado a um computador.
FC U-DISK	Controlador de voo está lendo dados.
UPGRADING	Atualização.
BINDING	O quadricóptero está vinculado ao controle remoto.
<b>Antes do voo</b>	
CONNECTING_	O controle remoto está se conectando ao quadricóptero.
SYS INITING	O sistema está iniciando.
READY TO GO	Pronto para decolar.
<b>Modo de voo</b>	
BEGINNER	No Modo para Iniciante.
GPS MODE	No modo P-GPS.
OPTI MODE	No modo OPTI.
ATTI MODE	No Modo P-ATTI.
SPORT MODE	No modo Sport.
<b>Status do voo</b>	
TAKING OFF	Decolando.
LANDING	Pousando
GOING HOME	Voltando ao ponto inicial
NAV GOHOME	Voltando ao ponto inicial
NAV LANDING	Pousando.
MAX ALT.	O quadricóptero atingiu a altitude máxima
MAX RADIUS	O quadricóptero atingiu o raio máximo
OBSTACLE	Obstáculo detectado.
NO FLY ZONE	O quadricóptero está em uma zona de exclusão aérea.
<b>Status do Modo de Voo Inteligente</b>	
TRIPOD	No modo tripé.
ACTIVETRACK	Uso do ActiveTrack
TAP FLY	Uso do TapFly
COURSE LOCK	No modo de bloqueio de curso
HOME LOCK	No modo de bloqueio inicial
POI MODE	No Modo Point of Interest
WAY POINT	No Modo Waypoints.
FOLLOW ME	No modo Siga-me.
TERRAIN	Modo de seguimento do terreno.
<b>Aviso do sistema e Informações de erro</b>	
SYS WARNING+CHECK APP	Aviso do sistema. Consultar aplicativo DJI GO 4 para obter mais informações.

UNACTIVATED+CHECK APP	Quadricíptero não está ativado. Consultar aplicativo DJI GO 4 para obter mais informações.
MAG INTERF+CHECK APP	Erro da bússola. Consultar aplicativo DJI GO 4 para obter mais informações.
BATTERY ERR+CHECK APP	Erro da bateria. Consultar aplicativo DJI GO 4 para obter mais informações.
SD ERR+CHECK APP	Erro do cartão Micro SD Consultar aplicativo DJI GO 4 para obter mais informações.
CALIBRATING	Calibração de IMU/o quadricíptero não foi reiniciado após o término da calibração.
STICK ERR+RE-CTR STCK	O joystick de controle não está centralizada. Centralize-o novamente.
WHEEL ERR+RE-CTR WHEL	Botão giratório à esquerda no controle remoto não está centralizado. Centralize-o novamente.
STICK ERR	Erro no joystick de controle. Calibre os joysticks de controle no aplicativo DJI GO 4.
MECH ERR	Erro do controle remoto. Calibre o controle remoto no aplicativo DJI GO 4. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte da DJI
STICK EMI3+AUTO RTH	Os joysticks de controle estão enfrentando graves interferências eletromagnéticas e não funcionam. O quadricíptero retornará ao ponto de partida e pousará imediatamente.
STICK EMI2+MANUAL RTH	Os joysticks de controle estão enfrentando interferências eletromagnéticas e podem não funcionar. Use o Smart RTH e pouse o quadricíptero assim que possível.
STICK EMI1	Os joysticks de controle estão enfrentando leves interferências eletromagnéticas; leve o quadricíptero para outro local.
SD FULL	O cartão Micro SD está cheio
NO PROP	As hélices não estão conectadas.
BAT TEMP HI	Bateria de Voo inteligente está muito quente.
BATTERY ERR	Erro de Bateria de Voo Inteligente.
BAT TEMP LO	Bateria de Voo inteligente está muito fria.
LOW BATTERY	Bateria de voo inteligente está fraca.
RC LOW BAT	Bateria do controle remoto está fraca.
NO RC SIGNAL	Perda de sinal do controle remoto.
RC TEMP HI	Controle remoto está muito quente.
NO RTH	O quadricíptero não pode voltar ao ponto inicial.

## Informações de pós-vendas

Visite as páginas a seguir para saber mais sobre a política de pós-vendas e informações de garantia:

1. Política de pós-vendas: <http://www.dji.com/service>
2. Política de reembolso: <http://www.dji.com/service/refund-return>
3. Serviço de reparo pago: <http://www.dji.com/service/repair-service>
4. Serviço de garantia: <http://www.dji.com/service/warranty-service>

Suporte DJI  
<http://www.dji.com/support>

Este conteúdo está sujeito a alterações.

**Transfira a versão mais recente disponível em**  
<http://www.dji.com/mavic>



Caso tenha dúvidas relativas a este documento, entre em contato com a DJI enviando uma mensagem para [DocSupport@dji.com](mailto:DocSupport@dji.com). (compatível com os idiomas inglês e chinês)