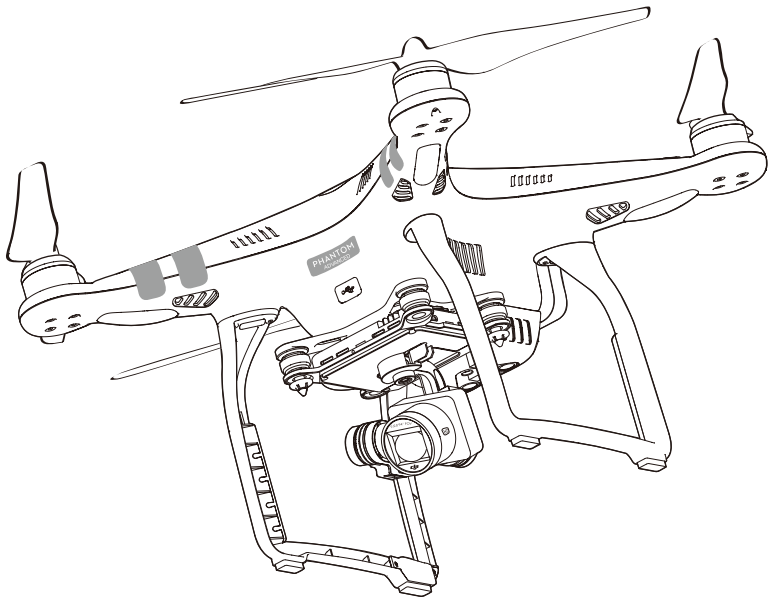
# PHANTOM 3

ADVANCED

## Guia de Início Rápido

V1.2

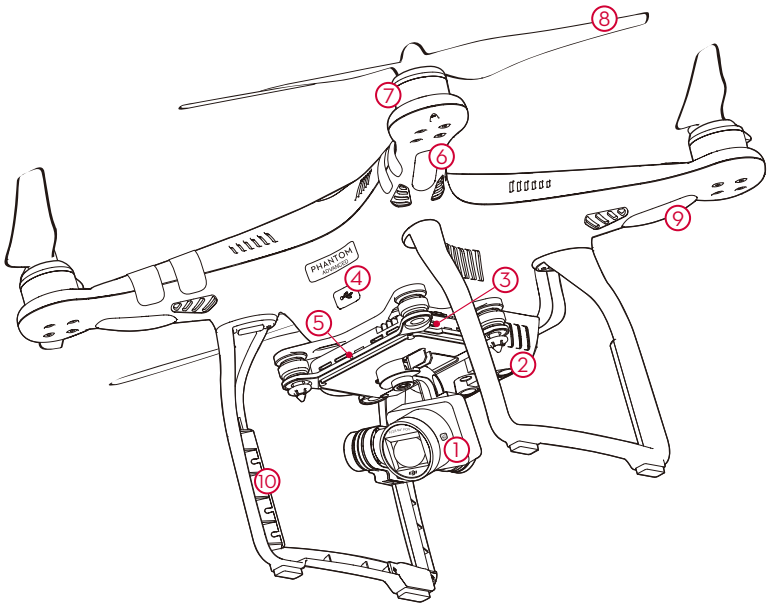


# Phantom 3 Advanced

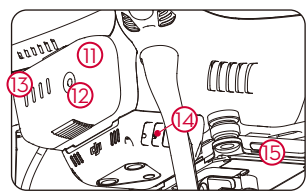
Hora de conhecer o Phantom.

A câmera do Phantom 3 Advanced  grava vídeos de até 1080p/60fps e captura fotos de 12 megapixels.

No diagrama abaixo, você encontra uma lista completa das peças do Phantom 3 Advanced:



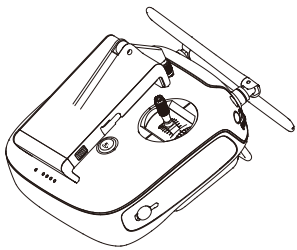

1. Gimbal e câmera
2. Vision Positioning System
3. Slot de cartão Micro SD da câmera
4. Entrada micro USB do quadricóptero
5. Indicador do Status da Câmera
6. LEDs dianteiros
7. Motores
8. Hélices
9. Indicadores de status do quadricóptero
10. Antenas
11. Bateria de voo inteligente
12. Botão Power
13. Indicadores de nível da bateria
14. Botão Link
15. Entrada micro USB da câmera



# Controle remoto

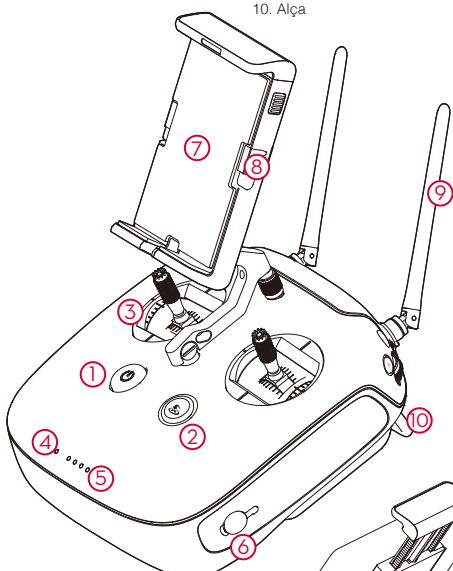
Esse poderoso controle remoto permite pilotar e manobrar o Phantom 3 Advanced a até 16.400 pés (5 km)* de distância, além de por os controles da câmera nas pontas dos dedos.

O controle remoto traz uma bateria LiPo recarregável e o DJI Lightbridge que, quando pareado com um dispositivo móvel compatível, proporciona uma visão de alta definição em tempo real da câmera do Phantom.

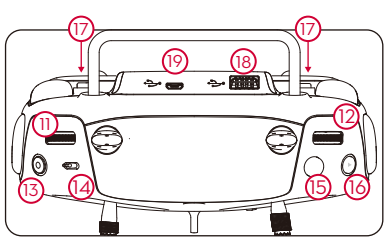


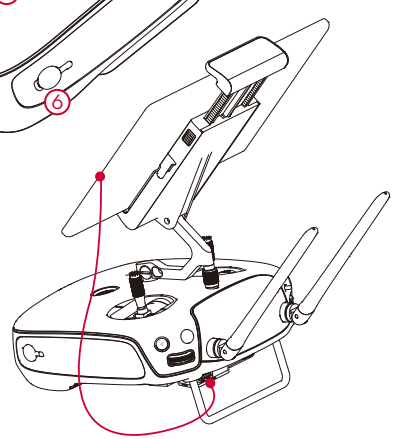
Dobrado

1. Botão Power
2. Botão Return to Home (RTH)
3. Joysticks
4. LED de status
5. LEDs de nível de bateria
6. Entrada de alimentação
7. Suporte do dispositivo móvel
8. Guias de posicionamento de dispositivo móvel (como telefone)
9. Antenas
10. Alça




11. Botão Gimbal
12. Botão giratório de configurações da câmera
13. Botão Video Recording
14. Interruptor de Flight Mode
15. Botão Shutter
16. Botão Playback
17. Botões C1/C2 (Personalizáveis)
18. Entrada USB
19. Entrada micro USB



Conexão de dispositivo móvel

* Esta distância de transmissão máxima foi testada em um ambiente de laboratório e serve apenas como referência. A distância máxima de operação pode variar de acordo com as condições do entorno imediato.

# Voe com segurança

A DJI pede que você aproveite seu Phantom 3 Advanced de maneira segura, responsável e inteligente. Para tanto, é importante que você compreenda algumas diretrizes básicas de voo, tanto para a sua proteção como para a segurança das pessoas à sua volta.

1. **Voo em espaços abertos:** Sempre voe em locais que estejam livres de edificações, árvores, linhas de transmissão e outros obstáculos. Não voe acima ou próximo de pessoas ou animais.
2. **Mantenha o controle todo o tempo:** Mesmo quando estiver usando as funções DJI de piloto automático, tais como Auto-Takeoff, Auto-Landing e Auto-Return to Home, sempre deixe as mãos no controle remoto e mantenha controle do quadricóptero quando em voo.
3. Mantenha o campo de visão: Mantenha o quadricóptero dentro de seu campo de visão todo o tempo, evitando voar por trás de prédios ou outros obstáculos que obstruam a sua vista.
4. **Monitore sua altitude:** Para a segurança de aeronaves de grande porte e do tráfego aéreo, voe sempre em altitudes inferiores a 400 pés (120 metros) acima do nível do solo, ou de acordo com leis e regulamentações locais de onde você estiver.

Para mais informações sobre itens críticos de segurança, tais como zonas de exclusão aérea, acesse o site **http://flysafe.dji.com/no-fly**.

## ● Calibração da bússola:

Calibre a bússola apenas quando a aplicação DJI GO, ou o indicador de estado, o solicitar. Siga as regras abaixo para calibrar a sua bússola:

1. NÃO calibre a bússola em locais onde existe a possibilidade de interferências magnéticas fortes, tais como magnetite, parques de estacionamento e reforços de aço subterrâneos.
2. NÃO transporte materiais ferromagnéticos, como telemóveis, durante a calibragem.
3. A aplicação DJI GO solicita-lhe que resolva o problema da bússola, caso a bússola seja afetada por interferências fortes depois de ter concluído a calibragem. Siga as instruções apresentadas para resolver o problema da bússola.

## ● Considerações com o meio ambiente:

1. Não voe sob condições climáticas ruins. Isto inclui ventos fortes (com velocidades a partir de 35 km/h ou 10 m/s), neve, chuva e neblina.
2. Voe somente em áreas abertas. Edifícios altos e estruturas de aço podem afetar a precisão da bússola embarcada e do sinal do sistema GPS.
3. Evite obstáculos, multidões, linhas de alta tensão, árvores e corpos d'água.
4. Diminua a interferência eletromagnética evitando áreas com níveis elevados de eletromagnetismo, tais como estações-base de telefonia celular, torres de radiotransmissão ou pontos de acesso Wi-Fi.
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 6000 m (19.685 pés) acima do nível do mar, pois o desempenho da bateria e do quadricóptero poderá ser afetado.
6. O Phantom 3 Advanced não opera no P-Mode nem usa GPS em áreas polares. Somente o modo ATTI e o sistema Vision Positioning estarão operacionais.

## ● P-Mode:

Nesse modo, o Phantom 3 Advanced utiliza GPS e o sistema Vision Positioning para planar com precisão em ambientes internos e externos. Quando GPS estiver disponível, um Home Point será estabelecido para que o Phantom 3 Advanced possa retornar (Return to Home) se o sinal do controle remoto for perdido.

Para ativar o P-Mode, mude o interruptor Flight Mode para a posição P.

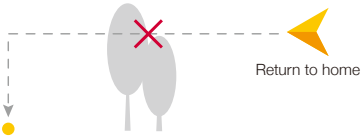
Existem três estados no P-Mode

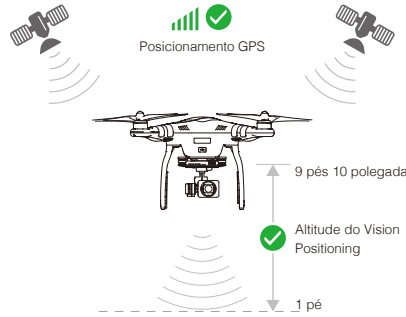
**P-GPS**: O GPS funciona melhor em ambientes externos e em grandes áreas abertas. O Phantom 3 Advanced usa GPS para planar na presença de um sinal de GPS intenso.

**P-OPTI**: Se GPS não estiver disponível, o GPS usará o sistema Vision Positioning para planar com precisão.

**P-ATTI**: Nem GPS nem o sistema Vision Positioning estão disponíveis. O quadricóptero utilizará apenas o barômetro e os demais sensores embarcados para determinar e estabilizar a altitude.

Note que o sistema Vision Positioning pode não funcionar adequadamente se o Phantom 3 Advanced estiver voando sobre água, superfícies sem um padrão claro ou em um ambiente de pouca luz.




## ● Return to Home:

Quando houver um sinal de GPS forte, o quadricóptero poderá registrar um Home Point e retornar para esse ponto quando solicitado. O local do Home Point é registrado quando o ícone do sinal de GPS no aplicativo DJI GO está amarelo ou verde. O quadricóptero retornará automaticamente para o Home Point nas seguintes situações (todas exigem um sinal GPS forte):

**Smart RTH**: Quando o botão RTH no controle remoto ou no aplicativo DJI GO for pressionado.

**Low-Battery RTH**: Uma notificação aparecerá no aplicativo DJI GO, solicitando que o piloto intervenha se o nível da bateria cair abaixo de um determinado nível.

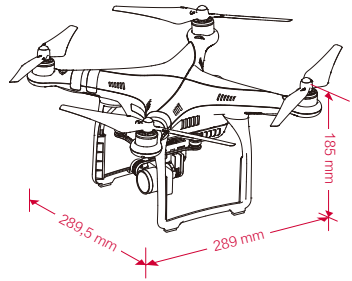
**Failsafe RTH**: Se o sinal do controle remoto for perdido.

- No retorno para o Home Point, a altitude do quadricóptero pode ser ajustada para evitar obstáculos. Edifícios altos podem afetar o sinal do controle remoto. Se o sinal for perdido, os procedimentos Failsafe e Return to Home serão acionados. Procure voar mais alto que os edifícios próximos para evitar colisões.

# Apêndice

- **Quadricóptero**

| | |
|---|---|
| Peso (incluindo bateria) | 1280 g |
| Velocidade máx. de ascensão | 5 m/s |
| Velocidade máx. de descensão | 3 m/s |
| Velocidade máx. | 16 m/s (modo ATTI, sem vento) |
| Altitude de voo máx. | 6000 m |
| Tempo de voo máx. | Aproximadamente 23 minutos |
| Faixa de temperatura operacional | 0°C a 40°C |
| GPS | GPS/GLONASS |




- **Gimbal**

| | |
|---|---|
| Faixa controlável | Inclinação: – 90° a +30° |

- **Vision Positioning**

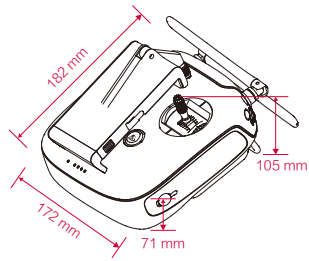
| | |
|---|---|
| Faixa de velocidade | <8 m/s (Altitude 2 m) |
| Faixa de altitude | 30 cm-300 cm |
| Faixa operacional | 30 cm-300 cm |
| Ambiente operacional | Superfícies com padrão bastante iluminadas (Lux > 15) |

- **Câmera**

| | |
|---|---|
| Sensor | Sony EXMOR 1/2.3" Pixels efetivos:12.4 M (total de pixels: 12,76 M) |
| Lente | FOV (campo de visão) 94° 20 mm (equivalente ao formato 35 mm) f/2.8 |
| Faixa de ISO | 100-3200 (vídeo) 100-1600 (foto) |
| Velocidade do obturador eletrônico | 8 s - 1/8000 s |
| Tamanho máx. imagem | 4000 x 3000 |
| Modos de fotografia | Disparo único<br>Disparo sequencial: 3/5/7 quadros<br>Auto Exposure Bracketing (AEB): 3/5 quadros com bracketing em variação de 0,7 EV<br>Lapso de tempo |
| Modos de gravação de vídeo | UHD: 2.7K (2704×1520) 24/25/30p<br>FHD: 1920×1080 24/25/30/48/50/60p<br>HD: 1280×720 24/25/30/48/50/60p |
| Taxa de bits máx. para armazenamento de vídeo | 40 Mbps |
| Formatos de arquivo compatíveis | FAT32 (≤ 32 GB) ; exFAT (> 32 GB) |
| Foto | JPEG, DNG (RAW) |
| Vídeo | MP4/MOV (MPEG-4 AVC/H.264) |
| Tipos de cartão SD compatíveis | Micro SD, Capacidade máx.: 64GB. Necessário classificação classe 10 ou UHS-1 |
| Faixa de temperatura operacional | 0°C a 40°C |

- **Controle remoto**

| | |
|---|---|
| Frequência operacional | 2.400 GHz-2.483 GHz |
| Distância máx. transmissão | Compatível com o FCC: 5km； Compatível com o CE: 3,5km<br>(Não obstrui, livre de interferência) |
| Porta de saída de vídeo | USB |
| Faixa de temperatura operacional | 0°C a 40°C |
| Bateria | 6000 mAh LiPo 2S |
| Suporte de dispositivo móvel | Tablets e smartphones |
| Potência do transmissor (EIRP) | FCC: 20 dbm； CE:16 dbm |
| Tensão de trabalho | 1,2 A a 7,4 V |




- **Carregador**

| | |
|---|---|
| Tensão | 17,4 V |
| Potência nominal | 57 W |

- **Bateria de voo inteligente (PH3-4480 mAh-15,2 V )**

| | |
|---|---|
| Capacidade | 4480 mAh |
| Tensão | 15,2 V |
| Tipo de bateria | LiPo 4S |
| Energia | 68 Wh |
| Peso líquido | 365 g |
| Temperatura operacional | -10°C a 40°C |
| Potência máx. de carga | 100 W |

CE 1313 RoHS

FCC ID：SS3-WM3221503 FCC ID：SS3-GL3001501
This device complies with part 15 of the FCC Rules.
Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful interference, and
(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

※ Este Guia de Início Rápido está sujeito a alterações sem prévio aviso.

# Preparo de seu Phantom 3 Advanced antes do voo

Leia o Manual do usuário e assista aos tutoriais de vídeo no aplicativo DJI GO ou no site oficial da DJI (www.dji.com), e leia os seguintes documentos incluídos na caixa antes de usar seu Phantom 3 Advanced pela primeira vez: Guia de início rápido do Phantom 3 Advanced, Diretrizes de segurança e isenção do Phantom 3, Diretrizes de segurança de bateria de voo inteligente do Phantom 3, Na caixa.

## 1. Download do aplicativo DJI GO

Pesquise "DJI GO" na App Store ou Google Play e faça download do aplicativo DJI GO para seu dispositivo móvel.

Aplicativo DJI GO

## 2. Assista aos vídeos tutoriais

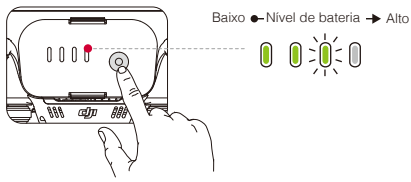
Assista aos vídeos tutoriais em www.dji.com ou no aplicativo DJI GO.

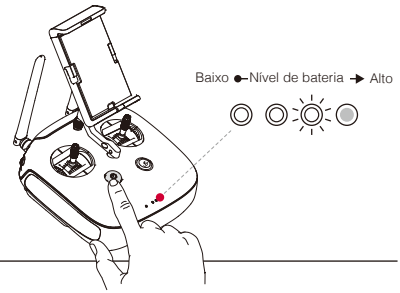
Vídeos de tutorial do Phantom 3

- Para uma melhor experiência, use um dispositivo móvel operando com iOS 8.0 ou posterior ou Android 4.1.2 ou posterior.

## 3. Verificar os níveis de bateria

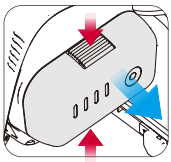
Pressione o botão Power uma vez para exibir o nível de bateria de voo inteligente ou do controle remoto.
Certifique-se de carregar totalmente ambas as baterias antes de seu primeiro voo.



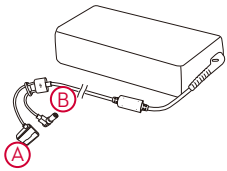



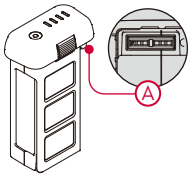

## 4. Carga das baterias

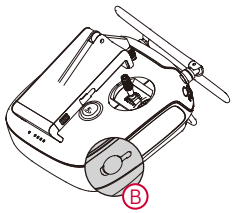
- Use somente o carregador oficial da DJI para o Phantom 3 Advanced. Remova a bateria de voo inteligente do quadricóptero antes da carga.
- Recomenda-se desligar a bateria de voo inteligente ou o controle remoto antes da carga.
- Conecte o carregador a uma fonte de alimentação (100-240V 50/60Hz).
- Conecte o carregador à bateria de voo inteligente ou ao controle remoto. Os LEDs exibirão o nível de carga atual e, quando carregado completamente, irão desligar automaticamente.



Remova a bateria de voo inteligente

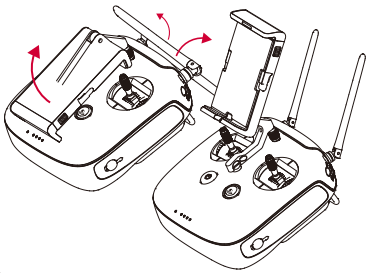


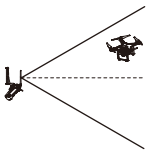



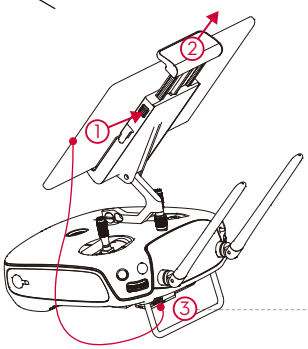
## 5. Preparo do controle remoto

Incline o suporte do dispositivo móvel para a posição desejada, depois ajuste as antenas conforme exibido. A potência do sinal do controle remoto irá flutuar dependendo das posições das antenas.





O sinal de transmissão entre o quadricóptero e o controle remoto será maior dentro do alcance ilustrado aqui. Caso o sinal seja fraco, ajuste as posições das antenas e voe com o quadricóptero mais próximo para obter desempenho de sinal ideal.




① Pressione o botão na lateral do suporte do dispositivo móvel para soltar o grampo.

② Coloque seu dispositivo móvel no grampo e ajuste-o de forma que o dispositivo esteja bem preso.

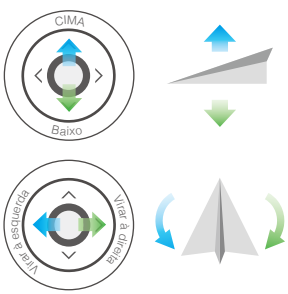
③ Conecte seu dispositivo móvel ao controle remoto com um cabo USB. Conecte uma extremidade do cabo no seu dispositivo móvel e a outra extremidade na entrada USB na parte traseira do controle remoto.

• Para evitar interferência do sinal, não utilize outros dispositivos de 2,4 GHz ao voar.

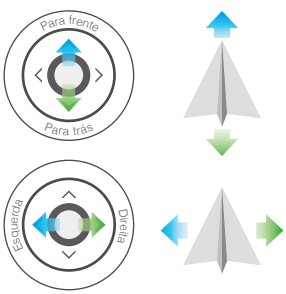
## 6. Controles de voo

Veja os controles de voo padrão (Mode 2). O joystick esquerdo controla a altitude e a rotação, enquanto o joystick direito controla os movimentos para frente, para trás, para a esquerda e para a direita. O botão giratório do gimbal controla a inclinação da câmera.

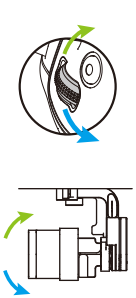
Joystick esquerdo




Joystick direito



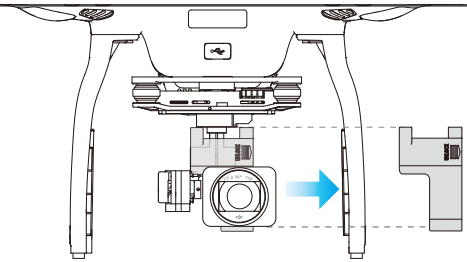

Botão Gimbal

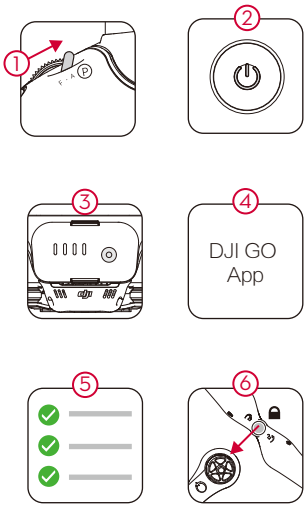


• Pode-se personalizar ou alterar esses controles pelo aplicativo DJI GO.

## 7. Preparo para decolagem

Remova o grampo do gimbal conforme exibido à direita. Coloque o Phantom 3 Advanced sobre uma superfície plana, em espaço aberto, com o nariz em posição contrária a você. Depois, siga os passos abaixo nesta ordem:






① Alterne o interruptor Flight Mode em seu controle remoto para a direita (P Mode). P Mode é Modo de posicionamento, A Mode é Modo ATTI e F Mode é Modo de função.

② Ligue o controle remoto pressionando o botão Power uma vez, soltando, depois mantendo pressionado por 2 segundos.

③ Insira a bateria de voo inteligente em seu Phantom 3 Advanced. Ligue a bateria pressionando o botão Power uma vez, soltando, depois mantendo pressionado por 2 segundos.

④ Conecte seu dispositivo móvel ao controle remoto com um cabo USB e execute o aplicativo DJI GO. Siga as instruções no aplicativo.

⑤ No aplicativo, toque em "Camera". Certifique-se de que seu Phantom 3 Advanced esteja pronto para voo concluindo Checklist na tela. O Beginner Mode está ativado por padrão ao executar o aplicativo DJI GO pela primeira vez. A altitude e a distância de voo do quadricóptero estão restritas ao voar no Beginner Mode. Pode-se desativar o Beginner Mode na página Settings do aplicativo DJI GO.

⑥ Coloque as hélices que tem a marcação preta nos motores com a ponta preta e rosqueie no sentido anti-horário para travar. Colvoque as helices que tem a marcação cinza nos motores com a ponta cinza e rosqueie no sentido horário para travar.

- Aperte as hélices com duas mãos antes de cada voo.
- Se você quiser gravar fotos ou vídeos, insira um cartão Micro SD no slot de cartão Micro SD da câmera.
- O interruptor Flight Mode está travado no modo P por padrão. Consulte o Manual do usuário para saber como destravar o interruptor e alterar para outros modos.
- Quando não estiver no modo P, o Phantom 3 Advanced irá somente manter a altitude, não a posição, e irá se mover com o vento ou pela manipulação do usuário. Return to Home não está disponível no modo F.

## 8. Voo

**Safe to Fly ( GPS )**

Antes de decolar, certifique-se de que a barra de status do quadricóptero no aplicativo DJI GO indique "Safe to Fly (GPS)" ou "Safe to fly (non-GPS)" caso esteja voando em interiores.

- Decolagem e pouso automáticos:

O Phantom 3 Advanced pode decolar e pousar automaticamente ao toque de um botão na tela Camera do aplicativo DJI GO.

Toque e deslize para confirmar a decolagem automática. O quadricóptero irá decolar automaticamente e planar a 1,2 m (4 pés).

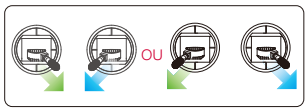
Toque e deslize para confirmar o pouso automático. O quadricóptero irá pousar automaticamente.

## • Decolagem e pouso manuais (configurações de joystick para MODE 2):

Inicie os motores puxando ambos os joysticks para os cantos interiores inferiores (ou exteriores). Solte os joysticks assim que os motores derem partida. Empurre lentamente o joystick esquerdo (joystick de aceleração) para cima para decolagem.

Para pousar, puxe suavemente o joystick esquerdo (joystick de aceleração) para baixo para abaixar o quadricóptero até que toque o chão. Depois, puxe ambos os joysticks para os cantos internos inferiores para parar os motores.

Iniciar / Parar os motores




Joystick esquerdo para cima (lentamente)

Joystick esquerdo para baixo (lentamente)

- Nunca pare os motores em meio ao voo, ou o quadricóptero irá cair. Para os motores somente quando estiver no chão ou conforme necessário em situações de emergência para reduzir o risco de danos ou ferimentos.
- Não será possível decolar se a bateria de voo inteligente não estiver suficientemente carregada e a advertência de bateria em nível baixo crítico estiver ativa.
- A bateria de voo inteligente deverá aquecer se a temperatura externa estiver baixa. Uma advertência aparecerá no aplicativo DJI GO nesse cenário.
- Quando estão girando, as hélices podem ser perigosas. Não inicie os motores quando houver pessoas próximas e voe somente em uma área aberta ampla.
- Desligue seu Phantom 3 Advanced antes de desligar o controle remoto após pousar.

## • Return to Home:

1. Mantenha pressionado o botão Return to Home em seu controle remoto até que o LED ao redor do botão comece a piscar em branco e comece a emitir um bipe. Seu Phantom 3 Advanced retornará ao Home Point definido. Pressione o botão uma vez para interromper o procedimento.

Botão RTH

O botão RTH do aplicativo

2. O aplicativo DJI GO irá avisá-lo se o nível de bateria de seu Phantom 3 Advanced ficar abaixo de um determinado nível. Esse limite de advertência pode ser definido no aplicativo. O quadricóptero irá pousar imediatamente se a energia da bateria chegar a um nível crítico e a advertência do nível de bateria baixo crítico será exibida.
3. Failsafe: O Phantom 3 Advanced entrará no modo Return to Home se o sinal do controle remoto for perdido.

- Ao retornar para o ponto inicial, ainda é possível controlar a altitude de seu Phantom 3 Advanced para evitar obstáculos.

# Apêndice

### Indicadores de status do quadricóptero

- Lentamente: Safe to Fly, GPS funcionando
- X2 Continuamente: Vision Positioning System funcionando, sem GPS
- Lentamente: Modo P-ATTI ou ATTI
- Rapidamente: Não conectado ao controle remoto
- Lentamente: Advertência de nível de bateria baixo
- Rapidamente: Advertência de nível de bateria crítico baixo
- Aceso: Erro crítico
- Piscando alternadamente: Necessário calibrar a bússola

Para mais informações:
http://www.dji.com/product/phantom-3-adv

### LED de status do controle remoto

- O controle remoto está funcionando normalmente, mas não está conectado ao quadricóptero.
- O controle remoto está funcionando normalmente e está conectado ao quadricóptero.
- B-B-B... Advertência de nível baixo da bateria do quadricóptero ou erro do controle remoto.
- B—B—... O controle remoto ficou ocioso por 5 minutos.

### Controles da câmera

- Ajuste os parâmetros da câmera usando o botão giratório de configurações da câmera no controle remoto ou pelo aplicativo DJI GO. Pressione o botão Shutter ou Video Recording para capturar fotos ou gravar vídeos.
- Ajuste a inclinação do gimbal usando o Botão Gimbal.
- Faça download de fotos e vídeos do cartão Micro SD para seu dispositivo móvel pelo aplicativo DJI GO. Também é poszsível usar um leitor de cartão SD para exportar arquivos para seu computador.

©2015 DJI. All Rights Reserved
Designed by DJI. Printed in China.

# PHANTOM 3

ADVANCED