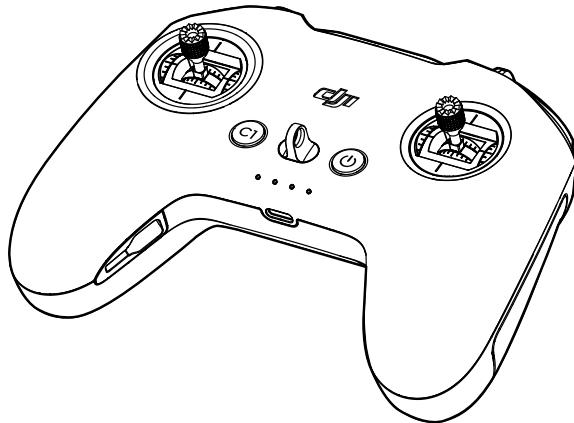


# Telecomando 3 DJI FPV

## Manual do utilizador

v1.0 04/2024





Este documento está protegido com direitos de autor pela DJI, com todos os direitos reservados. Salvo autorização em contrário da DJI, não é elegível para utilizar ou permitir que outros utilizem o documento ou qualquer parte do mesmo, reproduzindo, transferindo ou vendendo o documento. Os utilizadores devem consultar este documento e o seu conteúdo apenas como instruções para operar produtos DJI. O documento não deve ser utilizado para outros fins.

### **Pesquisa de palavras-chave**

Pesquise palavras-chave como “bateria” e “instalar” para localizar um tópico. Se estiver a utilizar o Adobe Acrobat Reader para ler este documento, prima Ctrl+F no Windows ou Comando+F no Mac para iniciar uma pesquisa.

### **Navegar até um tópico**

Visualize uma lista completa de tópicos no índice. Clique num tópico para navegar até essa secção.

### **Imprimir este documento**

Este documento suporta impressão em alta resolução.

# Utilizar este Manual

## Legenda

 Importante

 Sugestões e dicas

## Antes de começar

A DJI™ fornece aos utilizadores vídeos tutoriais e os seguintes documentos:

1. Guia do utilizador
2. Manual do utilizador

Recomenda-se ver os tutoriais em vídeo e ler o guia do utilizador incluído no pacote antes da primeira utilização. Consulte este Manual do utilizador para obter mais informações.

## Tutoriais em vídeo

Visite a ligação ou leia o código QR abaixo para ver os tutoriais em vídeo, que demonstram como usar o produto em segurança:



<https://www.dji.com/avata-2/video>

## Transferir a aplicação DJI Fly

Efetue a leitura do código QR para transferir a versão mais recente.



-  • A versão Android da aplicação DJI Fly é compatível com Android v7.0 e posterior.  
A versão iOS da DJI Fly é compatível com iOS v11.0 e posterior.  
• A interface e as funções da DJI Fly poderão variar à medida que são instaladas atualizações de software. A experiência de utilização real é baseada na versão do software utilizada.

## Transferir o DJI Assistant 2

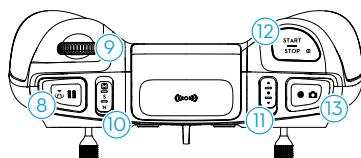
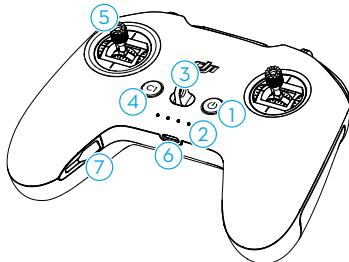
Transfira o DJI ASSISTANT™ 2 (série de drones de consumidor) em:

<https://www.dji.com/downloads/softwares/dji-assistant-2-consumer-drones-series>

# Índice

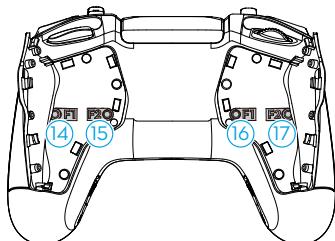
<b>Utilizar este Manual</b>	<b>3</b>
Legenda	3
Antes de começar	3
Tutoriais em vídeo	3
Transferir a aplicação DJI Fly	3
Transferir o DJI Assistant 2	3
<b>Descrição geral</b>	<b>5</b>
<b>Preparar o telecomando</b>	<b>6</b>
Carregamento	6
Ligar e desligar	6
Instalação	7
Ligaçāo	7
<b>Utilizar o telecomando</b>	<b>9</b>
Operações de voo básicas	9
Utilizar o modo Manual	14
Controlar a suspensão cardā e a câmara	17
Botões personalizáveis	17
Zona de transmissão ideal	18
Alerta do telecomando	18
Calibrar o telecomando	18
<b>Atualizar o firmware</b>	<b>19</b>
Utilizar a DJI Fly	19
Utilizar o DJI Assistant 2 (série de drones de consumidor)	19
<b>Anexo</b>	<b>20</b>
Especificações	20
Informações pós-venda	20

# Descrição geral



1. Botão de alimentação
2. LED de nível da bateria
3. Acessório de segurança
4. Botão C1 (personalizável)
5. Manípulos de controlo
6. Porta USB-C
7. Ranhuras para armazenamento de manípulos

8. Botão de pausa de voo/voltar à posição inicial (RTH)
9. Botão da suspensão cardã
10. Interruptor do modo de voo
11. Interruptor C2 (personalizável)
12. Botão Ligarr/Desligar
13. Botão do obturador/gravação

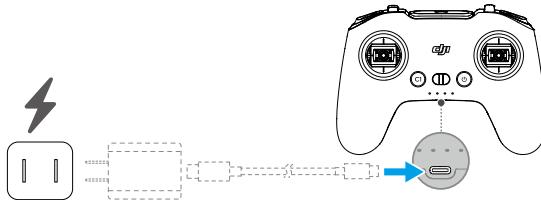


14. Parafuso de ajuste de resistência do manípulo direito F1 (vertical)
15. Parafuso de ajuste de resistência do manípulo direito F2 (vertical)
16. Parafuso de ajuste de resistência do manípulo esquerdo F1 (vertical)
17. Parafuso de ajuste de resistência do manípulo esquerdo F2 (vertical)

# Preparar o telecomando

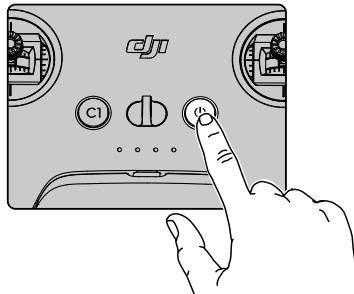
## Carregamento

Ligue o carregador à porta USB-C do telecomando e carregue o telecomando até, pelo menos, três LED acenderem.



- 💡 • Recomenda-se usar um carregador USB que suporte uma saída de 5 V/2 A ou superior para carregar o dispositivo.
- Certifique-se de que o telecomando tem energia suficiente antes de cada voo. O telecomando emite um sinal sonoro quando o nível da bateria está baixo.
- Carregue totalmente a bateria, pelo menos uma vez a cada três meses, para manter a longevidade da bateria.

## Ligar e desligar



Prima o botão de alimentação uma vez para verificar o nível da bateria atual. Se o nível da bateria estiver muito baixo, carregue antes de usar.

Prima uma vez e depois novamente, sem soltar, durante dois segundos, para ligar/desligar o telecomando.

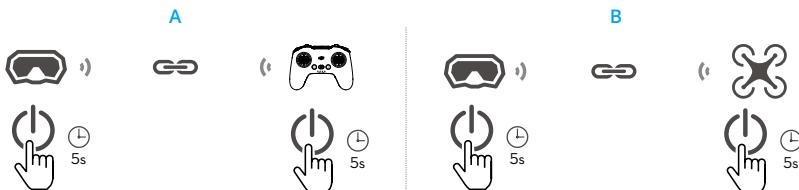
## Instalação

Remova os manípulos de controlo das ranhuras de armazenamento e monte-os no telecomando.



## Ligação

Certifique-se de que os dispositivos DJI estão atualizados para a versão mais recente do firmware através do DJI Assistant 2 (série de drones de consumidor) antes de ligar.



### 1. Ligar os óculos e o telecomando (Figura A)

- Ligue a aeronave, os óculos e o telecomando. Prima e mantenha premido o botão de alimentação do telecomando até emitir um sinal sonoro contínuo e os LED indicadores do nível da bateria piscarem em sequência.
- Prima e mantenha premido o botão de alimentação dos óculos até emitir um sinal sonoro contínuo e os LED indicadores do nível da bateria piscarem em sequência.
- Quando a ligação for concluída com êxito, os óculos e o telecomando deixam de emitir um sinal sonoro e ambos os LED indicadores do nível de bateria apresentam uma cor fixa e mostram o nível da bateria.

### 2. Ligar os óculos e a aeronave (Figura B)

- Prima e mantenha premido o botão de alimentação dos óculos até emitir um sinal sonoro contínuo e os LED indicadores do nível da bateria piscarem em sequência.
- Prima e mantenha premido o botão de alimentação da aeronave até que seja emitido um único sinal sonoro e os LED indicadores do nível da bateria piscarem em sequência.

- c. Quando a ligação estiver concluída, os LED indicadores do nível da bateria da aeronave apresentam uma cor fixa e mostram o nível da bateria, os óculos param de emitir sinais sonoros e a transmissão de imagens pode ser apresentada normalmente.



- A aeronave pode ser controlada com apenas um dispositivo de telecomando durante o voo. Se a aeronave tiver sido ligada a vários dispositivos de telecomando, desligue os outros dispositivos de telecomando antes do voo.
  - Certifique-se de que os dispositivos estão a uma distância de 0,5 m entre si durante a ligação.
-

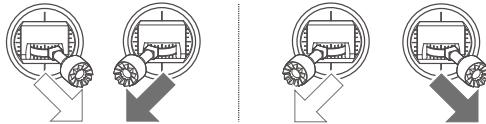
# Utilizar o telecomando

## Operações de voo básicas

### Arrancar e parar os motores

#### Arrancar os motores

Nos modos Normal e Desportivo, o comando combinado do joystick (CSC) é usado para arrancar os motores. Quando os motores começarem a girar, solte os dois manípulos simultaneamente. Empurre o manípulo do acelerador para cima lentamente para descolar.



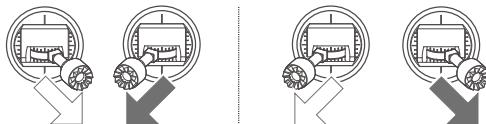
#### Parar os motores

Os motores podem ser parados de duas formas:

Método 1: Depois de a aeronave aterrhar, empurre e mantenha pressionado o manípulo do acelerador para baixo e segure até os motores pararem.



Método 2: Depois de a aeronave aterrhar, execute o mesmo CSC que foi utilizado para fazer os motores arrancar até os motores pararem.

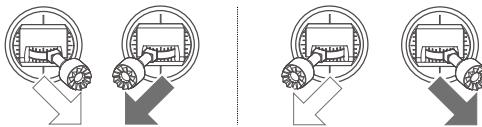


Consulte a secção Utilizar o modo Manual para obter informações sobre o arranque e a paragem dos motores no modo Manual.

### Paragem de emergência das hélices

Ao utilizar os modos Normal e Desportivo, a definição de paragem de emergência das hélices pode ser alterada nos óculos. Prima o botão 5D nos óculos e selecione Definições > Segurança > Definições de segurança avançadas.

A paragem de emergência das hélices está desativada por predefinição. Quando está desativada, os motores da aeronave só podem ser parados a meio do voo realizando um CSC numa situação de emergência, como se a aeronave tiver um motor parado, se tiver ocorrido uma colisão, se a aeronave estiver a rodar no ar, se estiver fora de controlo ou se estiver a subir ou a descer muito rapidamente. Quando está ativada, os motores podem ser parados em pleno voo, a qualquer momento, realizando um CSC.



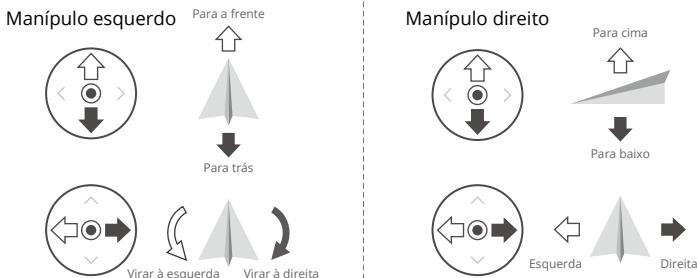
Ao utilizar o modo Manual, prima duas vezes o botão Ligar/Desligar do telecomando para parar os motores a qualquer momento.

- 
-  • Parar os motores a meio do voo provocará a queda da aeronave. Opere com cuidado.
-

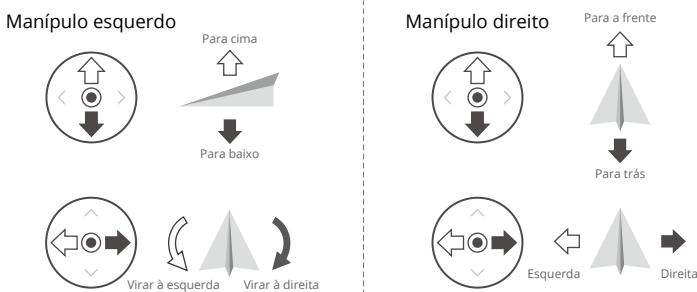
## Operar a aeronave

Os manípulos de controlo do telecomando podem ser utilizados para controlar os movimentos da aeronave. Os manípulos de controlo podem ser operados no Modo 1, Modo 2 ou Modo 3, conforme mostrado abaixo.

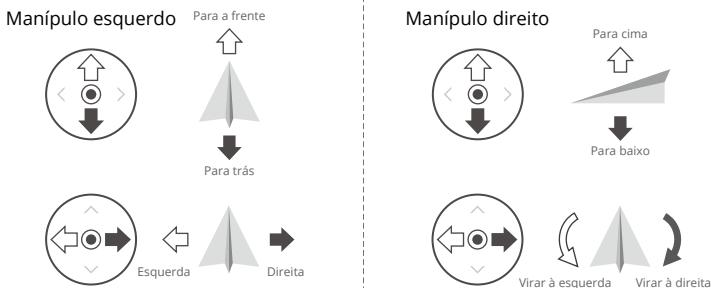
### Modo 1



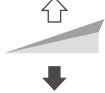
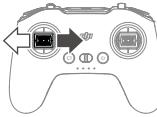
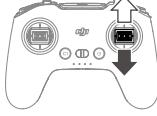
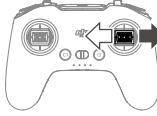
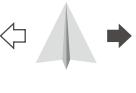
### Modo 2



### Modo 3



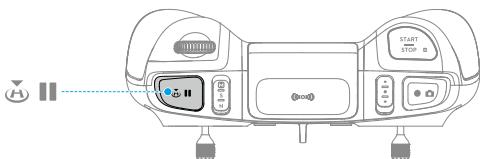
O modo de controlo predefinido do telecomando é o Modo 2. Neste manual, o Modo 2 é usado como exemplo para ilustrar como usar os manípulos de controlo nos modos Normal ou Desportivo.

Manípulo de controlo (Modo 2)	Aeronave	Observações
		<b>Manípulo do acelerador</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Empurre o manípulo para cima ou para baixo para fazer com que a aeronave suba ou desça.</li> <li>À medida que o manípulo é afastado do centro, mais rapidamente a aeronave sobe ou desce.</li> <li>Empurre o manípulo suavemente para evitar alterações de altitude repentinas e inesperadas durante a descolagem.</li> </ul>
		<b>Manípulo de guinada</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Empurre o manípulo de guinada para a esquerda ou para a direita para alterar a orientação da aeronave.</li> <li>À medida que o manípulo é afastado do centro, mais rapidamente a aeronave gira.</li> </ul>
		<b>Manípulo de inclinação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Empurre o manípulo para cima e para baixo para fazer com que a aeronave voe para a frente ou para trás.</li> <li>À medida que o manípulo é afastado do centro, mais rapidamente a aeronave se move.</li> </ul>
		<b>Manípulo de rotação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Empurre o manípulo para a esquerda ou para a direita para fazer com que a aeronave se mova horizontalmente para a esquerda ou para a direita.</li> <li>À medida que o manípulo é afastado do centro, mais rapidamente a aeronave se move.</li> </ul>



- O modo dos manípulos de controlo pode ser alterado nos óculos.
- No modo Manual, o manípulo do acelerador não tem posição central. Antes de voar, ajuste o manípulo do acelerador para evitar que este regresse ao centro.

## Botão de pausa de voo/voltar à posição inicial (RTH)



Prima uma vez para fazer a aeronave travar e pairar no lugar (apenas quando estiverem disponíveis GNSS ou Sistemas de Visão). Certifique-se de que o manípulo de inclinação e o manípulo de rotação estão na posição central e pressione o manípulo de controlo para retomar o controlo do voo.

Prima e mantenha premido o botão até que o telecomando emita um sinal sonoro para iniciar o RTH. A aeronave voltará para o último Ponto inicial gravado.

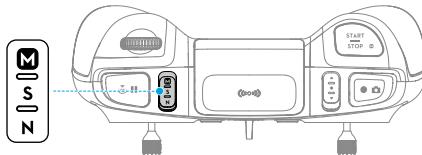
Quando a aeronave estiver a realizar o RTH ou a aterragem automática, prima o botão uma vez para cancelar o RTH ou a aterragem.

Ao utilizar o modo Normal ou Desportivo, prima uma vez o botão Ligar/Desligar para cancelar a contagem decrescente do RTH de bateria fraca quando o pedido aparecer nos óculos. E a aeronave não entrará no RTH de bateria fraca.

## Mudar de modo de voo

Mude o interruptor de modo de voo para alternar entre o modo Normal, o modo Desportivo ou o modo Manual.

Ilustração	Modo de voo
M	Modo Manual
S	Modo Desportivo
N	Modo Normal



- ⚠️
  - As operações de voo podem variar consoante os diferentes modos de voo. Leia cuidadosamente o Manual do utilizador do DJI Avata 2 e saiba mais sobre cada um dos modos de voo. NÃO mude do modo Normal para o modo Desportivo ou o modo Manual, a menos que esteja suficientemente familiarizado com o comportamento da aeronave em cada modo de voo.
  - Por motivos de segurança, o modo Manual está desativado por predefinição. Consulte a secção Utilizar o modo Manual para obter mais informações.

## Utilizar o modo Manual

### Precauções de segurança

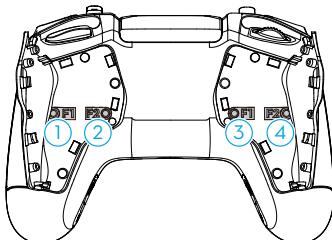
- O modo Manual é o modo de controlo de uma aeronave FPV clássica com a mais elevada manobrabilidade. Ao utilizar o modo Manual, os manípulos do telecomando podem ser utilizados para controlar diretamente a aceleração e atitude da aeronave. A aeronave não tem funções de assistência de voo, tais como estabilização automática, e pode atingir qualquer atitude. Apenas pilotos experientes devem usar o modo Manual. A falha ao operar corretamente neste modo é um risco de segurança e pode até provocar a queda da aeronave.
- O modo Manual está desativado por predefinição. A aeronave irá permanecer no modo Normal ou Desportivo se o modo personalizável não estiver definido para modo Manual nos óculos. Antes de mudar para o modo Manual, aperte os parafusos atrás do manípulo do acelerador para evitar que o manípulo volte automaticamente para a posição central e defina o modo personalizável para o modo Manual nos óculos. Consulte a secção Ativar o modo Manual para obter mais informações.
- Antes de utilizar o modo Manual, certifique-se de que tem experiência de voo suficiente com simuladores de voo para garantir que consegue voar em segurança.
- Se usar o modo Manual com um nível da bateria baixo, a saída de potência da aeronave será limitada. Voe com cuidado.
- Ao utilizar o modo Manual, voe num ambiente aberto, amplo e pouco populoso para garantir a segurança de voo.
- Se a distância máxima de voo for definida para menos de 30 m nos óculos, os utilizadores não podem ativar o modo Manual.

## Ativar o modo Manual

### Ajustar o manípulo do acelerador

Antes de ativar o modo Manual, ajuste os parafusos F1 e F2 atrás do manípulo do acelerador para evitar que o manípulo volte automaticamente para a posição central e defina a resistência do manípulo de acordo com as preferências do utilizador.

### Parafusos de ajuste do manípulo do acelerador



**1. Parafuso de ajuste de resistência do manípulo direito F1 (vertical)**

Aperte o parafuso no sentido horário para aumentar a resistência vertical no manípulo correspondente. Desaperte o parafuso para diminuir a resistência vertical.

**2. Parafuso de ajuste de resistência do manípulo direito F2 (vertical)**

Aperte o parafuso no sentido horário para reduzir a mola vertical no manípulo correspondente, o que, por sua vez, fará desapertar o manípulo.

**3. Parafuso de ajuste de resistência do manípulo esquerdo F1 (vertical)**

Aperte o parafuso no sentido horário para aumentar a resistência vertical no manípulo correspondente. Desaperte o parafuso para diminuir a resistência vertical.

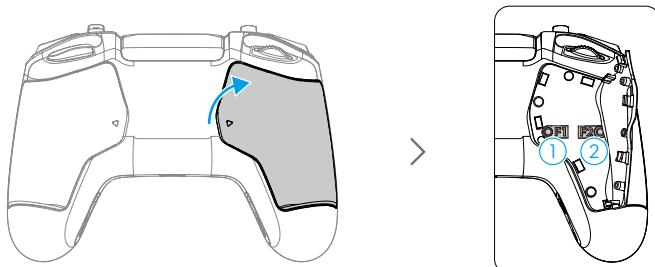
**4. Parafuso de ajuste de resistência do manípulo esquerdo F2 (vertical)**

Aperte o parafuso no sentido horário para reduzir a mola vertical no manípulo correspondente, o que, por sua vez, fará desapertar o manípulo.

- 💡 • Os parafusos que necessitam de ajuste variam consoante os diferentes modos do manípulo de controlo. Ajuste o parafuso ③ e ④ para o Modo 2. Ajuste o parafuso ① e ② para o Modo 1 e o Modo 3.

## Ajustar os parafusos

Partindo do Modo 2 como exemplo, siga os passos abaixo para ajustar os parafusos F1 e F2:



1. Vire o telecomando ao contrário e abra o punho de borracha na parte traseira do telecomando, atrás do manípulo do acelerador.
2. Aperte os parafusos F1 e F2 (① e ②) com a chave sextavada de 1,5 mm incluída no pacote do telecomando para evitar que o manípulo do acelerador volte automaticamente para a posição central.
  - a. Aperte o parafuso F2 (②) no sentido horário para reduzir a mola e apertar o manípulo do acelerador.
  - b. Aperte o parafuso F1 (①) no sentido horário para aumentar a resistência no manípulo. É recomendável definir a resistência no manípulo de acordo com as preferências do utilizador.
3. Volte a encaixar o punho de borracha quando o ajuste estiver concluído.

- ⚠️ • Ajuste apenas o manípulo do acelerador antes da descolagem da aeronave. NÃO ajuste durante o voo.

## Definir o modo personalizável para o modo Manual

Depois de ajustar os manípulos do acelerador, é possível ativar o modo Manual nos óculos:

1. Ligue a aeronave, os óculos e o telecomando. Certifique-se de que todos os dispositivos estão ligados.
2. Prima o botão 5D e abra o menu. Aceda a Definições > Controlo > Telecomando > Personalizar botões > Modo personalizável e Definir para modo Manual.

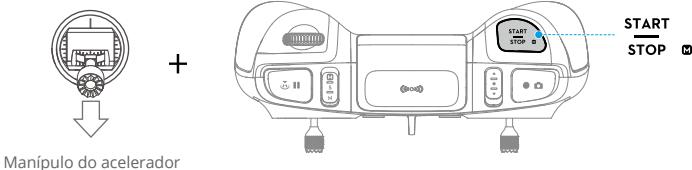


- Ao usar o modo Manual pela primeira vez, a atitude máxima da aeronave será limitada. Depois de o piloto estar familiarizado com o voo no modo Manual, a restrição de atitude pode ser desativada nos óculos, sendo possível ajustar o ganho e exposição com base nas necessidades atuais.

## Voar no modo Manual

### Arrancar os motores

Mantenha o manípulo do acelerador na posição mais baixa e prima duas vezes o botão Ligar/Desligar para arrancar os motores.



Manípulo do acelerador

Empurre o manípulo do acelerador para cima lentamente para descolar.

### Parar os motores

Quando a aeronave tiver aterrado, prima duas vezes o botão Ligar/Desligar para parar os motores.



- Quando a aeronave estiver em modo Manual, prima uma vez o botão Pausa de Voo/RTH para fazer com que a aeronave trave e pare no lugar. A atitude da aeronave regressa ao nível e o modo de voo alterna automaticamente para o modo Normal.
- Aterre numa superfície plana para evitar que a aeronave se vire durante a aterragem.
- Para garantir a segurança de voo, recomenda-se alternar para o modo Normal antes de aterrhar.

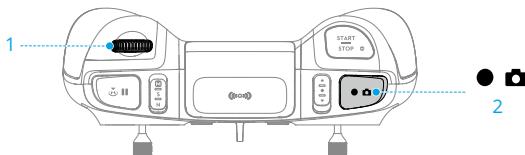
## Formação nos simuladores de voo

No modo Manual, os manípulos de controlo são utilizados para controlar diretamente a aceleração e atitude da aeronave. A aeronave não tem funções de assistência de voo, tais como estabilização automática, e pode atingir qualquer atitude.

Certifique-se de que aprende e treina as suas capacidades de voo no modo Manual através de simuladores de voo antes de voar a aeronave no modo Manual.

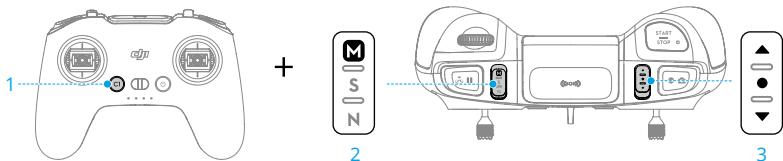
- 💡 • O Telecomando 3 DJI FPV é compatível com simuladores de voo como Liftoff, Uncrashed, o Drone Racing League (DRL) e o Drone Champions League (DCL).

## Controlar a suspensão cardã e a câmara



- Botão da suspensão cardã:** utilize para ajustar a inclinação da suspensão cardã.
- Botão do obturador/gravação:** prima uma vez para tirar uma fotografia ou para iniciar ou parar a gravação. Prima e mantenha premido para alternar entre o modo de foto e de vídeo.

## Botões personalizáveis

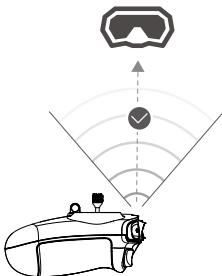


As funções do botão C1 e do interruptor C2 e o modo personalizável do interruptor de modo de voo podem ser personalizados. Prima o botão 5D nos óculos e abra o menu. Aceda a Definições > Controlo > Telecomando e altere as definições dos botões personalizáveis:

- Botão C1 (personalizável):** o botão C1 pode ser definido para ativar o sinal sonoro ESC ou o modo Tartaruga.
- Modo personalizável:** o modo personalizável pode ser definido para o modo Manual ou Desportivo.
- Interruptor C2 (personalizável):** o interruptor C2 está definido para controlar a inclinação da suspensão cardã para cima, para o centro ou para baixo por predefinição.

## Zona de transmissão ideal

O sinal entre os óculos e o telecomando é mais fiável quando o telecomando é posicionado em relação aos óculos, como apresentado abaixo.



Zona de transmissão ideal

- ⚠ • Para evitar interferência, NÃO use outros dispositivos sem fios com as mesmas bandas de frequência que o telecomando.

## Alerta do telecomando

O telecomando emitirá um alerta durante o RTH. O alerta será cancelado ao premir o botão Pausa/RTH. O telecomando emite um alerta quando o nível da bateria do telecomando é baixo (6% a 10%). Um alerta de nível da bateria fraco pode ser cancelado ao premir o botão de alimentação. O alerta de nível crítico de bateria fraca, que é acionado quando o nível de bateria é inferior a 5%, não pode ser cancelado.

## Calibrar o telecomando

O telecomando suporta a calibração do joystick. Só calibre os manípulos de controlo quando lhe for pedido para o fazer:

1. Prima o botão 5D nos óculos e abra o respetivo menu.
2. Selecione Definições > Controlo > Telecomando > Calibração RC.
3. Siga as instruções para calibrar os manípulos de controlo.

- ⚠ • NÃO calibre o dispositivo em locais com forte interferência magnética, tais como perto de ímanes, parques de estacionamento ou locais de construção com estruturas subterrâneas de betão armado.
- NÃO transporte materiais ferromagnéticos, tais como telemóveis, durante a calibração.

# Atualizar o firmware

Use um dos seguintes métodos para atualizar o firmware:

1. Use a aplicação DJI Fly para atualizar o firmware para o conjunto completo de dispositivos, incluindo a aeronave, os óculos e telecomando.
2. Utilize o DJI Assistant 2 (série de drones de consumidor) para atualizar o firmware para um único dispositivo.

## Utilizar a DJI Fly

Quando utilizada com DJI Avata 2: ligue a aeronave, os óculos e o telecomando. Certifique-se de que todos os dispositivos estão ligados. Ligue a porta USB-C dos óculos ao dispositivo móvel, inicie a DJI Fly e siga a mensagem para atualizar. Certifique-se que o seu dispositivo móvel está ligado à internet durante a atualização de firmware.

## Utilizar o DJI Assistant 2 (série de drones de consumidor)

1. Ligue o dispositivo e conecte-o a um computador com um cabo USB-C.
2. Inicie o DJI Assistant 2 e inicie sessão com a conta DJI registada.
3. Selecione o dispositivo e clique em Atualização de firmware no lado esquerdo do ecrã.
4. Selecione e confirme a versão do firmware que deseja atualizar.
5. Aguarde até que o firmware seja transferido. A atualização do firmware será iniciada automaticamente.
6. O dispositivo será reiniciado automaticamente após a atualização do firmware estar concluída.



- Certifique-se que o dispositivo tem energia suficiente antes de atualizar o firmware.
- Certifique-se de que o computador está ligado à internet durante a atualização.
- Certifique-se de que segue todas as etapas para atualizar o firmware, caso contrário a atualização pode falhar.
- A atualização do firmware demorará vários minutos. Aguarde pacientemente até a atualização do firmware estar concluída.
- É normal que o dispositivo reinicie automaticamente durante o processo de atualização. NÃO desligue o dispositivo nem o cabo USB-C e não saia do software durante o processo de atualização.

## Anexo

### Especificações

Tempo máximo de funcionamento	Aprox. 10 horas
Temperatura de funcionamento	-10 °C a 40 °C (14 °F a 104 °F)
Temperatura de carregamento	0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F)
Tempo de carregamento	2 horas
Tipo de carregamento	5 V, 2 A
Capacidade da bateria	2600 mAh
Peso	Aprox. 240 g
Dimensões	165×119×62 mm (C×L×A)
Frequência de funcionamento	2,4000-2,4835 GHz
Potência do transmissor (EIRP)	2,4000 GHz: <26 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC)

### Informações pós-venda

Visite <https://www.dji.com/support> para saber mais sobre políticas de serviço pós-venda, serviços de reparação e apoio ao cliente.

ESTAMOS AQUI PARA SI



Contacto

ASSISTÊNCIA DA DJI

Este conteúdo está sujeito a alterações.



<https://www.dji.com/avata-2/downloads>

Caso tenha dúvidas relativamente a este documento, contacte a DJI enviando uma mensagem para [DocSupport@dji.com](mailto:DocSupport@dji.com).

DJI e DJI AVATA são marcas registadas da DJI.

Copyright © 2024 DJI Todos os direitos reservados.