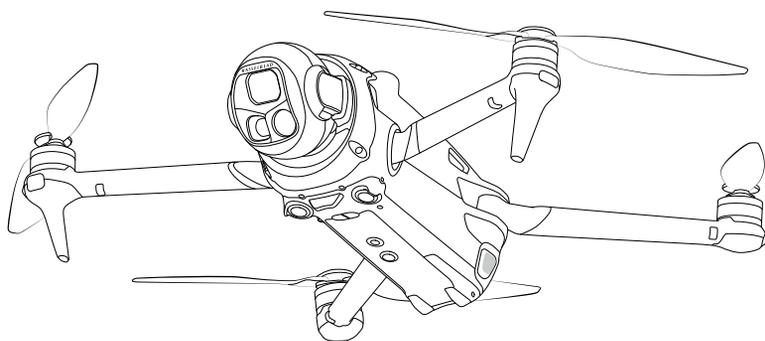


dji MAVIC 4 PRO

Manual do usuário

v1.0 2025.05





Este documento é protegido pela DJI com todos os direitos reservados. A menos que de outro modo autorizado pela DJI, você não tem permissão para utilizar ou permitir que outros utilizem o documento ou qualquer parte dele, seja reproduzindo, transferindo ou vendendo o documento. Os usuários devem consultar apenas este documento e o seu conteúdo, conforme as instruções de operação dos produtos DJI. O documento não deve ser utilizado para outros fins.

Em caso de divergência entre versões diferentes, a versão em inglês prevalecerá.

Pesquisa de palavra-chave

Procure palavras-chave como “bateria” e “instalação” para localizar um tópico. Se 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

Este documento é compatível com impressão em alta resolução.

Como usar este Manual

Legenda

⚠ Importante

💡 Dicas e informações

📖 Referência

Leia antes de usar

A DJI™ oferece a você tutoriais em vídeo e os seguintes documentos:

1. *Diretrizes de segurança*
2. *Guia de início rápido*
3. *Manual do usuário*

Recomenda-se assistir a todos os tutoriais em vídeo e ler as *Diretrizes de segurança* antes do primeiro uso. Reveja o *Guia de início rápido* antes do primeiro uso e consulte este *Manual do usuário* para obter mais informações.

Tutoriais em vídeo

Acesse os links abaixo ou escaneie o código QR para assistir aos tutoriais em vídeo, que demonstram como usar o produto com segurança:



<https://www.dji.com/mavic-4-pro/video>

Como baixar o aplicativo DJI Fly

Assegure-se de usar o DJI Fly durante o voo. Escaneie o código QR para baixar a versão mais recente.



-  O controle remoto com tela já tem o aplicativo DJI Fly instalado.
 - Para usar recursos como o QuickTransfer, baixe o aplicativo DJI Fly no seu dispositivo móvel.
 - Para verificar as versões dos sistemas operacionais Android e iOS compatíveis com o DJI Fly, visite <https://www.dji.com/downloads/djiapp/dji-fly>.
 - A interface e as funções do DJI Fly podem variar conforme atualização da versão do software. A experiência real do usuário baseia-se na versão do software usada.
-

* Para maior segurança, a altura de voo é restrita a 30 metros, com alcance de 50 metros quando não estiver conectado ou logado no aplicativo durante o voo. Isso se aplica ao DJI Fly e a todos os aplicativos compatíveis com as aeronaves DJI.

Como baixar o DJI Assistant 2

Baixe o DJI ASSISTANT™ 2 (Série de drones de consumo) em:

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

-  A faixa de temperatura de funcionamento deste produto varia de -10 °C a 40 °C. Esta faixa não atende os padrões de temperatura de funcionamento para uso militar (de -55 °C a 125 °C), exigidos para resistir a variações ambientais intensas. Utilize o produto corretamente e somente em situações que atendam aos requisitos de alcance da temperatura de funcionamento desta classe.
-

Conteúdo

Como usar este Manual	3
Legenda	3
Leia antes de usar	3
Tutoriais em vídeo	3
Como baixar o aplicativo DJI Fly	3
Como baixar o DJI Assistant 2	4
1 Perfil do produto	10
1.1 Primeiro uso	10
Preparo da aeronave	10
Preparo do controle remoto	12
DJI RC Pro 2	12
CR DJI 2	13
Como ativar	14
Como vincular a aeronave e o controle remoto	14
Atualização do firmware	14
1.2 Visão Geral	15
Aeronave	15
Controle remoto DJI RC Pro 2	16
Controle remoto CR DJI 2	17
2 Segurança de voo	19
2.1 Restrições de voo	19
Sistema GEO (Ambiente geoespacial online)	19
Limites de voo	19
Limites de altitude e distância de voo	19
Zonas GEO	21
Como desbloquear Zonas GEO	21
2.2 Requisitos ambientais de voo	22
2.3 Como operar a aeronave de forma responsável	23
2.4 Lista de verificação pré-voo	24
3 Voo básico	26
3.1 Decolagem e pouso automáticos	26
Decolagem automática	26
Pouso automático	26
3.2 Partida e parada dos motores	26
Como iniciar os motores	26
Como interromper os motores	27
Como interromper os motores em pleno voo	27

3.3	Como controlar a aeronave	28
3.4	Procedimentos de decolagem/pouso	29
3.5	Sugestões e dicas para vídeos	29
4	Modo de Voo Inteligente	31
4.1	FocusTrack	31
	Aviso	32
	Como usar o FocusTrack	33
4.2	MasterShots	33
	Aviso	34
	Como usar o MasterShots	34
4.3	QuickShots	34
	Aviso	35
	Como usar o QuickShots	35
4.4	Hyperlapse	36
	Como usar o Hyperlapse	36
4.5	Voo com trajetória	36
	Como utilizar o Voo com trajetória	37
4.6	Piloto automático	37
	Como usar o piloto automático	37
5	Aeronave	40
5.1	Modo de voo	40
5.2	Indicadores de status da aeronave	41
5.3	Retorno à base (RTH)	42
	Observação	43
	RTH avançado	45
	Método de acionamento	45
	Procedimento de RTH	46
	Configurações de RTH	48
	Proteção de pouso	50
	Ponto de origem dinâmico	51
5.4	Sistemas de detecção	52
	Observação	53
5.5	Sistemas avançados de assistência de pilotagem	54
	Observação	55
	Proteção de pouso	56
5.6	Assistente visual	56
5.7	Hélices	58
	Conexão das hélices	58
	Observações sobre a hélice	58
5.8	Bateria de Voo Inteligente	59

Observação	59
Como instalar/remover a bateria	60
Como usar a bateria	61
Como carregar a bateria	62
Como usar um carregador	62
Como utilizar o Carregador com múltiplas entradas	63
Mecanismos de proteção da bateria	66
5.9 Câmera com estabilizador	66
Observação do estabilizador	66
Ângulo do estabilizador	67
Modos de operação do estabilizador	68
Observação da câmera	68
5.10 Armazenamento e exportação de fotos e vídeos	70
Armazenamento	70
Como exportar	70
5.11 QuickTransfer	70
6 Controle remoto	74
6.1 DJI RC Pro 2	74
Operação do controle remoto	74
Como carregar a bateria	74
Simulador DJI	74
Como controlar o estabilizador e a câmera	75
Interruptor do modo de voo	75
Botão Pausa de voo/RTH	75
Botão personalizável	76
Botão de rolagem	76
Modo de suspensão	77
LEDs do controle remoto	77
LED de status	77
LEDs de nível da bateria	78
Alerta do controle remoto	78
Como gravar áudio via aplicativo	78
Zona de transmissão ideal	79
Como vincular o controle remoto	79
Como utilizar a tela sensível ao toque	80
Botões de combinações	81
Configurações HDMI	81
6.2 CR DJI 2	82
Operação do controle remoto	82
Como Ligar/Desligar	82
Como carregar a bateria	82

Como controlar o estabilizador e a câmera	83
Interruptor do modo de voo	83
Botão Pausa de voo/RTH	83
Botões personalizáveis	84
LEDs do controle remoto	84
LED de status	85
LEDs de nível da bateria	85
Alerta do controle remoto	85
Zona de transmissão ideal	86
Como vincular o controle remoto	86
Como operar a tela sensível ao toque	87
7 Apêndice	89
7.1 Especificações	89
7.2 Compatibilidade	89
7.3 Atualização do firmware	89
7.4 Caixa-preta	90
7.5 Informações de pós-venda	90

Perfil do produto

1 Perfil do produto

1.1 Primeiro uso

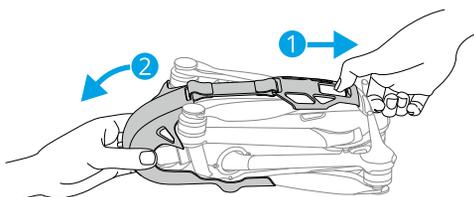
Clique no link ou escaneie o código QR para assistir aos vídeos tutoriais.



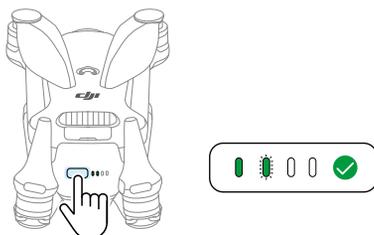
<https://www.dji.com/mavic-4-pro/video>

Preparo da aeronave

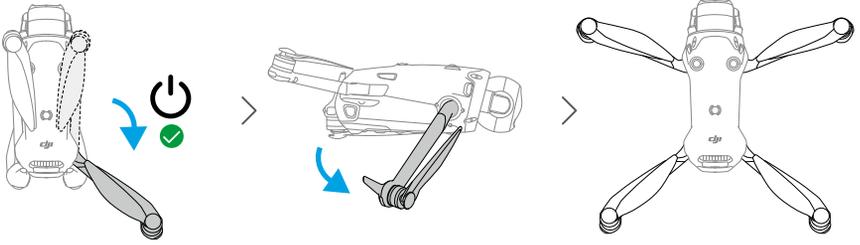
1. Remova a capa de armazenamento.



2. Certifique-se de que a bateria tenha sido instalada na aeronave. Pressione o botão liga/desliga uma vez para ativar a bateria.



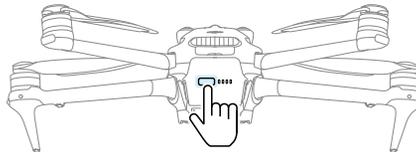
3. Desdobre os braços da aeronave conforme mostrado.



- **Ligue automaticamente:** Por padrão, a aeronave ligará automaticamente se o braço traseiro direito for desdobrado.
- **Desligue automaticamente:** Desdobrar o braço traseiro direito ativará automaticamente a contagem regressiva para desligar. Para cancelar o desligamento durante a contagem regressiva, pressione o botão liga/desliga uma vez.

O recurso Desdobrar braço para ligar está habilitado por padrão. O recurso Dobrar braço para desligar está desabilitado por padrão. Habilite ou desabilite o recurso no DJI Fly quando a aeronave estiver conectada ao controle remoto. Certifique-se de que o firmware da aeronave, o firmware da bateria e o aplicativo estejam atualizados para a versão mais recente. Caso contrário, o recurso pode não estar disponível.

- **Ligue/Desligue manualmente:** Pressione e, em seguida, pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga na aeronave.



- Se a aeronave não decolar após ativar a bateria, a bateria entrará em modo repouso novamente após a aeronave desligar por um período de tempo. Nesse caso, pressione o botão liga/desliga ou carregue a bateria para ativá-la novamente antes de usar o recurso Desdobrar braço para ligar.
- Quando a entrada USB-C da aeronave estiver em uso, desdobrar o braço não ligará a aeronave. Desconecte a conexão USB-C e aguarde alguns segundos antes de usar o recurso Desdobrar braço para ligar.
- Se a aeronave estiver acessando a galeria, baixando materiais ou atualizando o firmware, dobrar o braço não desligará a aeronave.

- Se ocorrer uma colisão durante o voo, o recurso de desligamento automático não funcionará. O recurso está disponível após a aeronave ser reiniciada.

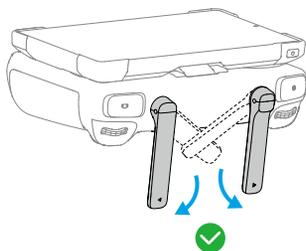
- ⚠ • Recomenda-se usar carregadores oficiais para carregar a Bateria de voo inteligente.
 - Certifique-se de que a capa de armazenamento seja removida e de que todos os braços estejam desdobrados antes de ligar a aeronave. Caso contrário, isso pode afetar o autodiagnóstico da aeronave.
 - Coloque a capa de armazenamento quando a aeronave não estiver em uso. Após a instalação, ajuste ligeiramente o ângulo do estabilizador e a posição da hélice para garantir um armazenamento seguro.
-

Preparo do controle remoto

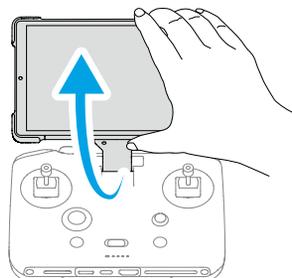
DJI RC Pro 2

Como Ligar/Desligar

Desdobre as antenas para baixo.

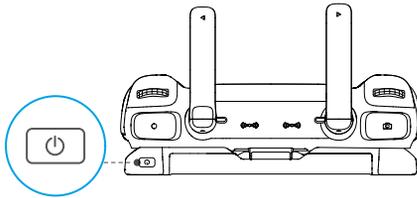


Estenda o braço para ligar.



Pressione o botão liga/desliga uma vez para verificar o nível atual da bateria.

Pressione e em seguida pressione e mantenha pressionado para ligar ou desligar o controle remoto.



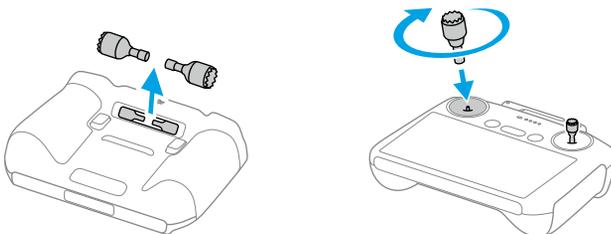
Como ativar o controle remoto

O controle remoto precisa ser ativado antes de ser utilizado pela primeira vez. Certifique-se de que o controle remoto possa se conectar à internet durante a ativação. Siga os passos abaixo para ativar o controle remoto.

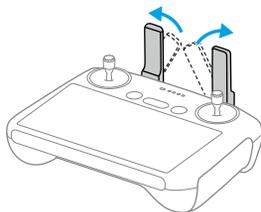


CR DJI 2

1. Remova os pinos de controle dos encaixes de armazenamento e instale-os no controle remoto.



2. Desdobre as antenas.



3. O controle remoto precisa ser ativado antes do primeiro uso e uma conexão com a Internet é necessária para a ativação. Pressione, depois pressione e segure o botão Liga/Desliga para ligar o controle remoto. Siga as instruções na tela para ativar o controle remoto.

Como ativar

O produto requer ativação antes do primeiro uso. Ligue a aeronave e o controle remoto respectivamente, e siga as instruções na tela. Para a ativação, é necessário estar conectado à internet.

Como vincular a aeronave e o controle remoto

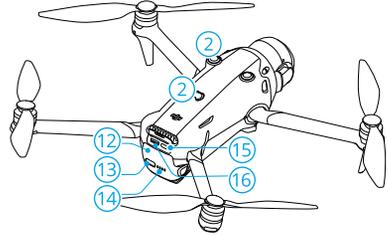
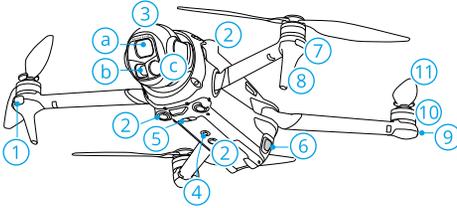
Após a ativação, a aeronave é vinculada automaticamente ao controle remoto. Se a vinculação automática falhar, siga as mensagens na tela do DJI Fly para vincular a aeronave e o controle remoto para obter os melhores serviços de garantia.

Atualização do firmware

Um aviso aparecerá no DJI Fly quando houver uma nova atualização disponível para o firmware. Atualize sempre que for solicitado para garantir a melhor experiência do usuário.

1.2 Visão Geral

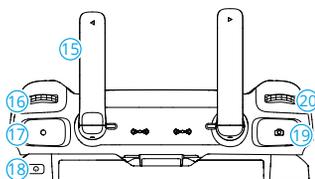
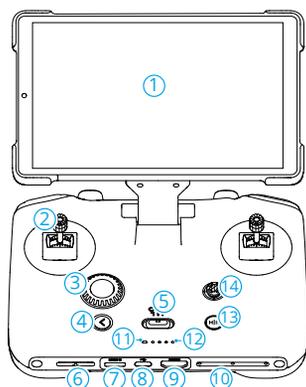
Aeronave



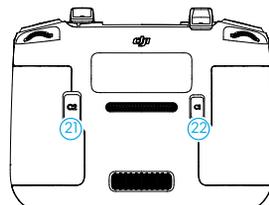
- | | |
|--|--|
| 1. LiDAR voltado para a frente ^[1] | 7. LEDs frontais |
| 2. Sistema visual omnidirecional | 8. Trens de pouso (antenas integradas) |
| 3. Estabilizador e câmera | 9. Indicadores de status da aeronave |
| a. Câmera Hasselblad | 10. Motores |
| b. Câmera Tele média | 11. Hélices |
| c. Câmera tele | 12. Bateria de Voo Inteligente |
| 4. Luz auxiliar | 13. Botão liga/desliga |
| 5. Sistema tridimensional de detecção por infravermelho ^[1] | 14. LEDs de nível da bateria |
| 6. Fivelas da bateria | 15. Porta USB-C |
| | 16. Compartimento de cartão microSD |

[1] O sistema 3D de detecção por infravermelho e o LiDAR voltado para a frente atendem aos requisitos de segurança do olho humano para produtos a laser de classe 1.

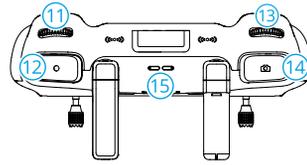
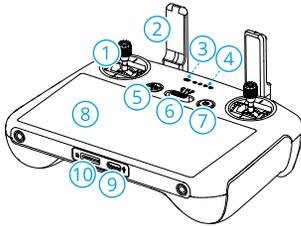
Controle remoto DJI RC Pro 2



1. Tela sensível ao toque
2. Pinos de controle
3. Botão de rolagem
4. Botão voltar
5. Interruptor de modo de voo
6. Alto-falante
7. Compartimento do cartão microSD
8. Porta USB-C
9. Entrada HDMI
10. Microfone
11. LED de status
12. LEDs de nível da bateria
13. Botão Pausa no voo/Retorno à base (RTH)
14. Botão 5D
15. Antenas
16. Botão do estabilizador
17. Botão de gravação
18. Botão liga/desliga
19. Botão de foco/obturador
20. Botão de rolagem das configurações da câmera
21. Botão personalizável C2
22. Botão personalizável C1

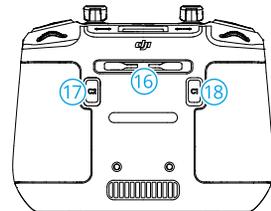


Controle remoto CR DJI 2



1. Pinos de controle
2. Antenas
3. LED de status
4. LEDs de nível da bateria
5. Botão Pausa de voo/Retorno à base (RTH)
6. Interruptor do modo de voo
7. Botão Liga/Desliga
8. Tela sensível ao toque
9. Entrada USB-C
10. Compartimento de cartão microSD
11. Botão do estabilizador
12. Botão de gravação

13. Botão de controle da câmera
14. Botão de Foco/Obturador
15. Alto-falante
16. Compartimento de armazenamento dos pinos de controle
17. Botão personalizável C2
18. Botão personalizável C1



Segurança de voo

2 Segurança de voo

Após concluir a preparação pré-voo, recomenda-se treinar suas habilidades e praticar o voo com segurança. Escolha uma área adequada para voar de acordo com as exigências e restrições de voo. Cumpra estritamente as leis e regulamentações locais ao voar. Leia as *Diretrizes de segurança* antes de voar para garantir o uso seguro do produto.

2.1 Restrições de voo

Sistema GEO (Ambiente geoespacial online)

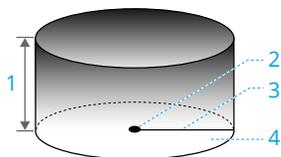
O sistema de ambiente geoespacial online (GEO) da DJI é um sistema global que fornece informações em tempo real sobre segurança do voo e atualizações de restrições, evitando que veículos aéreos não tripulados (UAVs) voem em espaços aéreos restritos. Em circunstâncias excepcionais, as áreas restritas podem ser liberadas para permitir voos. Mas antes disso, é preciso enviar uma solicitação de desbloqueio com base no nível atual de restrição na área de voo desejada. O sistema GEO pode não estar totalmente em conformidade com as leis e regulamentações locais. Você é responsável pela sua própria segurança de voo e deve consultar as autoridades locais a respeito das exigências legais e regulamentares relevantes antes de solicitar a liberação de voo em uma área restrita. Para obter mais informações sobre o sistema GEO, acesse <https://fly-safe.dji.com>.

Limites de voo

Por motivos de segurança, os voos estão limitados por padrão para ajudar os usuários a operar a aeronave com segurança. É possível definir limites de altura e distância de voo. Os limites de altitude e distância e as Zonas GEO funcionam em conjunto para administrar a segurança do voo quando o Sistema Global de Navegação por Satélite (GNSS) estiver disponível. Apenas a altitude poderá ser limitada quando o GNSS estiver indisponível.

Limites de altitude e distância de voo

A altitude máxima restringe a altitude de voo da aeronave, enquanto a distância máxima restringe o raio de voo em torno do Ponto de origem da aeronave. Esses limites podem ser alterados no aplicativo DJI Fly para aumentar a segurança de voo.



1. Altitude máxima
2. Ponto de origem (Posicionamento horizontal)
3. Distância máxima
4. Altura da aeronave na decolagem

Sinal de GNSS forte

	Restrições de voo	Mensagem no aplicativo DJI Fly
Altitude máxima	A altitude da aeronave não pode exceder o valor definido no DJI Fly.	Altitude de voo máxima atingida.
Distância máxima	A distância em linha reta da aeronave ao Ponto de origem não pode exceder a distância máx. de voo definida no DJI Fly.	Distância máxima de voo atingida.

Sinal de GNSS fraco

	Restrições de voo	Mensagem no aplicativo DJI Fly
Altitude máxima	<ul style="list-style-type: none"> • A altitude é limitada a 30 m a partir do ponto de decolagem se a iluminação for suficiente. • A altitude é limitada a 3 metros acima do solo se a iluminação não for suficiente e se o sistema 3D de detecção por infravermelho estiver em funcionamento. • A altitude é limitada a 30 metros a partir o ponto de decolagem se a iluminação não for suficiente e se o sistema 3D de detecção por infravermelho não estiver em funcionamento. 	Altitude de voo máxima atingida.
Distância máxima	Sem limite	

- ⚠ • Cada vez que a aeronave for ligada, o limite de altitude será removido automaticamente, desde que o sinal GNSS fique forte (força do sinal GNSS ≥ 2) e o limite não terá efeito mesmo se o sinal GNSS fique fraco depois.
 - Se a aeronave ultrapassar a faixa de voo definida devido à inércia, ainda será possível controlar a aeronave, mas não será possível ir mais longe.
-

Zonas GEO

O sistema GEO da DJI designa locais de voo seguros, fornece os níveis de risco e avisos de segurança para voos individuais, além de informações sobre espaço aéreo restrito. Todas as áreas de voo restritas são denominadas como Zonas GEO, as quais são subdivididas em Zonas restritas, Zonas de autorização, Zonas de advertência, Zonas de advertência aprimorada e Zonas de altitude. Essas informações podem ser visualizadas em tempo real no DJI Fly. As Zonas GEO são áreas de voo específicas e incluem, entre outras, aeroportos, locais de grandes eventos, áreas em que já tenham ocorrido emergências (como incêndios florestais), usinas nucleares, penitenciárias, propriedades governamentais e instalações militares. Por padrão, o sistema GEO limita voos e decolagens em zonas que possam causar problemas de segurança. Um mapa de Zona GEO contendo informações abrangentes sobre Zonas GEO no mundo todo está disponível no site oficial da DJI: <https://fly-safe.dji.com/nfz/nfz-query>.

Como desbloquear Zonas GEO

O **Desbloqueio automático** destina-se a destravar Zonas de autorização. Para concluir o Desbloqueio automático, deve-se enviar uma solicitação de desbloqueio por meio do site DJI FlySafe em <https://fly-safe.dji.com>. Assim que a solicitação de desbloqueio for aprovada, será possível sincronizar a licença de desbloqueio por meio do aplicativo DJI Fly. Outra opção para desbloquear a zona é executar ou voar com a aeronave diretamente na Zona de autorização aprovada e seguir as instruções no DJI Fly para desbloquear a zona.

O **Desbloqueio personalizado** é ajustado para usuários com requisitos especiais. Ele designa áreas de voo personalizadas definidas pelo usuário e oferece documentos de permissão de voo específicos para as necessidades de diferentes usuários. Essa opção de desbloqueio está disponível em todos os países e regiões e pode ser solicitado no site DJI FlySafe em <https://fly-safe.dji.com>.

- ⚠ • Para garantir a segurança de voo, a aeronave não poderá voar para fora da zona desbloqueada depois que entrar nela. Se o Ponto de origem for fora da zona desbloqueada, a aeronave não será capaz de retornar à base.
-

2.2 Requisitos ambientais de voo

1. **NÃO** voe em condições meteorológicas extremas, tais como vento forte, neve, chuva e neblina.
2. Voe apenas em áreas abertas. Edifícios altos e grandes estruturas metálicas podem afetar a precisão da bússola a bordo e do sistema de GNSS. Após a descolagem, certifique-se de ter recebido uma notificação com o comando de voz indicando que o Ponto de origem foi atualizado (Home Point is updated) antes de continuar o voo. Se a aeronave tiver decolado perto de algum prédio, não será possível garantir a exatidão do Ponto de origem. Nesse caso, acompanhe atentamente o posicionamento atual da aeronave durante o RTH automático. Quando a aeronave estiver próxima do Ponto de origem, recomendamos o cancelamento do RTH automático e o controle manual da aeronave para pousar em um local apropriado.
3. Mantenha a aeronave dentro de seu campo de visão (VLOS). Evite montanhas e árvores que possam bloquear os sinais de GNSS. O voo além do campo de visão (BVLOS) só pode ser realizado quando o desempenho da aeronave, o conhecimento e as habilidades do piloto e a gestão da segurança operacional estiverem de acordo com as regulamentações locais para BVLOS. Evite obstáculos, multidões, árvores e corpos d'água. Por motivos de segurança, **NÃO** voe próximo a aeroportos, estradas, estações de trem, linhas de trem, centros urbanos ou outras áreas restritas, a menos que sejam obtidas permissões ou aprovações de acordo com as regulamentações locais.
4. Quando o sinal GNSS estiver fraco, voe em ambientes com boas condições de iluminação e visibilidade. O sistema de visão pode não funcionar adequadamente em condições de baixa luminosidade.
5. Minimize a interferência evitando áreas com altos níveis de eletromagnetismo, como locais próximos a linhas de tensão, estações base, subestações elétricas e torres de transmissão.
6. O desempenho da aeronave e de sua bateria é limitado durante voos em altitudes elevadas. Voe com cuidado. **NÃO** voe acima da altitude autorizada.
7. A distância de frenagem da aeronave é afetada pela altitude de voo. Quanto maior a altitude, maior será a distância de frenagem. Ao voar em altitudes elevadas, procure manter uma distância de frenagem adequada para garantir a segurança de voo.
8. O GNSS não pode ser usado na aeronave em regiões polares. Nesse caso, utilize o sistema visual.
9. **NÃO** decole de objetos em movimento, como carros, navios e aviões.
10. **NÃO** decole de superfícies de cores sólidas ou superfícies altamente refletoras, como o teto de um carro.

11. Evite usar em ambientes empoeirados tanto quanto possível para evitar que a poeira entre e danifique a aeronave e o estabilizador.
12. NÃO use a aeronave em ambientes que apresentem riscos de incêndio ou explosão.
13. Utilize a aeronave, o controle remoto, a bateria, o carregador da bateria e o carregador com múltiplas entradas da bateria em ambientes secos.
14. NÃO utilize a aeronave, o controle remoto, a bateria e seu carregador e o carregador com múltiplas entradas perto de acidentes, incêndios, explosões, inundações, tsunamis, avalanches, deslizamentos, terremotos, poeira, tempestades de areia, névoa salina ou fungos.
15. NÃO use a aeronave próximo a bandos de pássaros.

2.3 Como operar a aeronave de forma responsável

Para evitar ferimentos graves e danos ao patrimônio, siga as regras a seguir:

1. Certifique-se de que você NÃO esteja sob influência de anestesia, álcool ou drogas ou sofrendo de vertigem, fadiga, náusea ou qualquer outra condição que possa prejudicar sua capacidade de operar a aeronave com segurança.
2. Ao pousar, desligue primeiro a aeronave e depois o controle remoto.
3. NÃO derrube, arremesse, incendeie nem projete cargas perigosas em ou sobre edifícios, pessoas ou animais, já que isso pode causar ferimentos ou danos ao patrimônio.
4. NÃO use a aeronave caso ela tenha caído, esteja acidentalmente danificada, ou esteja em más condições.
5. Certifique-se de treinar o suficiente e tenha planos de contingência para emergências ou para o caso de um incidente acontecer.
6. Certifique-se de ter um plano de voo. NÃO use a aeronave de forma imprudente.
7. Respeite a privacidade das outras pessoas ao utilizar a câmera. Certifique-se de estar em conformidade com leis e regulamentações locais e com os padrões morais.
8. NÃO use este produto para qualquer motivo que não o uso pessoal geral.
9. NÃO use a aeronave para qualquer propósito ilegal ou impróprio como espionagem, operações militares ou investigações não autorizadas.
10. NÃO use este produto para difamar, assediar, ameaçar, perseguir ou violar os direitos legais, como o direito de privacidade e de publicidade, de outros.
11. NÃO invada propriedades privadas de outras pessoas.

2.4 Lista de verificação pré-vo

1. Remova quaisquer peças de proteção da aeronave.
2. Certifique-se de que a Bateria de Voo Inteligente e as hélices estejam firmemente instaladas.
3. Certifique-se de que o controle remoto, o dispositivo móvel e a Bateria de Voo Inteligente estejam totalmente carregados.
4. Certifique-se de que os braços e hélices da aeronave estejam desdobrados.
5. Certifique-se de que o estabilizador e a câmera estejam funcionando normalmente.
6. Certifique-se de que não haja nada obstruindo os motores e que eles estão funcionando normalmente.
7. Certifique-se de que o DJI Fly esteja bem conectado à aeronave.
8. Certifique-se de que todas as lentes da câmera e os sensores estejam limpos.
9. Use somente peças originais DJI ou peças autorizadas pela DJI. Peças não autorizadas podem causar mau funcionamento do sistema e comprometer a segurança do voo.
10. Certifique-se de que a **Obstacle Avoidance Action (Ação de prevenção de obstáculos)** esteja definida no DJI Fly e que **Max Altitude (Altitude máxima)**, **Max Distance (Distância máxima)** e **Auto RTH Altitude (Altitude de RTH automático)** estejam todas definidas corretamente de acordo com as leis e regulamentações locais.

Voo básico

3 Voo básico

3.1 Decolagem e pouso automáticos

Decolagem automática

1. Inicie o DJI Fly e entre na exibição da câmera.
2. Conclua todas as etapas na lista de verificação pré-voo.
3. Toque em . Se houver condições seguras para a decolagem, pressione o botão e mantenha pressionado para confirmar.
4. A aeronave irá decolar e pairar acima do solo.

Pouso automático

1. Se houver condições seguras para pouso, toque em . Em seguida, toque  e segure para confirmar.
2. O pouso automático pode ser cancelado tocando em .
3. Se o sistema visual inferior estiver funcionando normalmente, a proteção de pouso será habilitada.
4. Os motores desligarão automaticamente após o pouso.

 • Escolha um local apropriado para o pouso.

3.2 Partida e parada dos motores

Como iniciar os motores

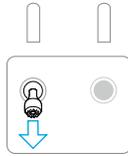
Execute um dos Comandos combinados do joystick (CSC) conforme mostrado abaixo para ligar os motores. Após os motores começarem a girar, libere os dois pinos simultaneamente.



Como interromper os motores

Os motores podem ser interrompidos de duas formas:

Método 1: quando a aeronave tiver pousado, pressione o pino do acelerador para baixo e o mantenha pressionado até que os motores parem de funcionar.



Método 2: Quando a aeronave tiver pousado, execute um Comando combinado do joystick (CSC), como mostrado abaixo, até que os motores parem de funcionar.



Como interromper os motores em pleno voo

⚠ • A interrupção dos motores em pleno voo causará a queda da aeronave.

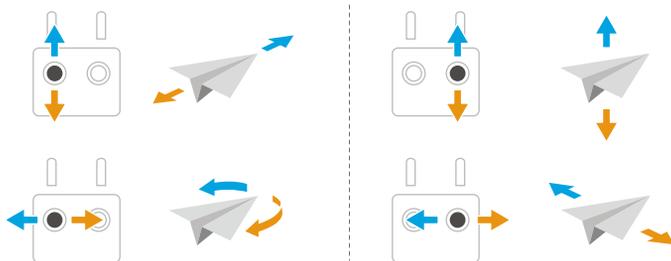
A configuração padrão de **Emergency Propeller Stop (Parada de emergência da hélice)** no aplicativo DJI Fly é **Emergency Only (Somente emergência)**, o que significa que os motores só podem ser interrompidos durante o voo quando a aeronave detectar que está em situação de emergência, por exemplo, quando a aeronave colidir, quando um motor parar, quando a aeronave girar no ar ou quando a aeronave estiver fora de controle e subir ou descer muito rapidamente. Para interromper os motores durante o voo, use o mesmo Comando combinado do joystick (CSC) usado para dar a partida nos motores. Observe que será preciso pressionar os pinos de controle por dois segundos ao realizar o CSC para interromper os motores. A **Emergency Propeller Stop (Parada de emergência da hélice)** pode ser alterada para **Anytime (A qualquer momento)** no aplicativo. Use esta opção com cautela.

3.3 Como controlar a aeronave

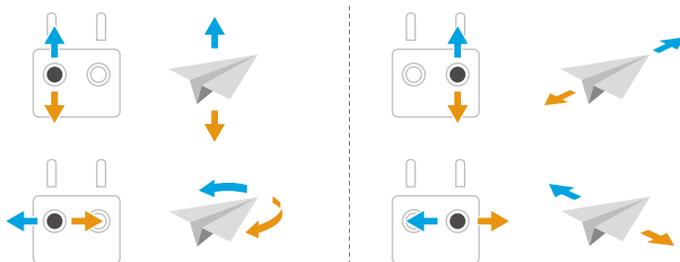
Os pinos de controle do controle remoto podem ser utilizados para controlar os movimentos da aeronave. Os pinos de controle podem ser operados no Modo 1, Modo 2 ou Modo 3, conforme mostrado abaixo.

O modo de controle padrão do controle remoto é o Modo 2. Neste manual, o Modo 2 é utilizado como exemplo para ilustrar o uso dos pinos de controle. Quanto mais o pino for empurrado para longe da posição central, mais rapidamente a aeronave se moverá.

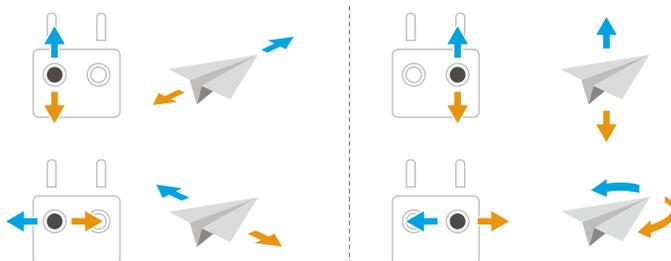
Modo 1



Modo 2



Modo 3



3.4 Procedimentos de decolagem/pouso

- ⚠ • NÃO decole a aeronave da palma da sua mão ou segurando-a.
 - NÃO opere a aeronave se a iluminação estiver muito clara ou escura ao usar o controle remoto para monitorar o voo. É de sua responsabilidade ajustar corretamente o brilho e a quantidade de luz solar direta na tela, para evitar dificuldade de visualização da tela.
-
1. A lista de verificação pré-voo foi projetada para ajudar você a voar com segurança e gravar vídeos durante o voo. Verifique todos os itens da lista de verificação pré-voo antes de cada voo.
 2. Coloque a aeronave em uma área aberta e plana com a parte de trás da aeronave voltada para você.
 3. Ligue o controle remoto e a aeronave.
 4. Inicie o DJI Fly e entre na exibição da câmera.
 5. Espere a conclusão do autodiagnóstico da aeronave. O motor pode ser ligado se o DJI Fly não apresentar nenhum aviso irregular.
 6. Empurre o pino do acelerador para cima devagar para decolar.
 7. Para pousar, faça voo estacionário sobre uma superfície nivelada e empurre o pino do acelerador para baixo para descer.
 8. Após o pouso, empurre o pino do acelerador para baixo e mantenha-o pressionado até os motores desligarem.
 9. Desligue a aeronave antes do controle remoto.

3.5 Sugestões e dicas para vídeos

1. Selecione o modo de operação do estabilizador desejado no DJI Fly.
2. Recomenda-se tirar fotos ou gravar vídeos ao voar nos modos Normal ou Cine.
3. NÃO voe se as condições meteorológicas estiverem desfavoráveis, como em dias chuvosos ou com muito vento.
4. Escolha as configurações da câmera de acordo com as suas necessidades.
5. Execute testes de voo para estabelecer rotas de voo e pré-visualizar cenas.
6. Empurre os pinos de controle com cuidado para garantir movimentos suaves e estáveis da aeronave.

Modo de Voo Inteligente

4 Modo de Voo Inteligente



Clique no link abaixo ou leia o código QR para assistir ao tutorial em vídeo.



<https://www.dji.com/mavic-4-pro/video>

4.1 FocusTrack

Spotlight

Permite que a câmera com estabilizador fique voltada para o alvo o tempo todo enquanto você controla o voo manualmente.

Quando o sistema visual estiver funcionando normalmente, a aeronave desviará ou freará se um obstáculo for detectado, dependendo se a ação de desvio de obstáculos estiver definida como **Bypass (Desviar)** ou **Brake (Frear)** no DJI Fly. Observação: O desvio de obstáculos é desabilitado no modo Esportivo.

Alvos compatíveis:

- Alvos fixos
- Alvos em movimento (apenas veículos, barcos e pessoas)

Ponto de Interesse (PDI)

Permite que a aeronave voe ao redor do alvo.

A aeronave desviará de obstáculos independentemente do modo de voo ou das configurações da ação de desvio de obstáculos no DJI Fly quando o sistema visual estiver funcionando normalmente.

Alvos compatíveis:

- Alvos fixos
- Alvos em movimento (apenas veículos, barcos e pessoas)

ActiveTrack

A aeronave rastreia o alvo nos submodos a seguir.

- **Automático:** A aeronave planeja e ajusta continuamente a rota de voo com base em seu ambiente e executa movimentos automáticos complexos da câmera.
- **Manual:** A aeronave é manualmente controlada para voar por uma trajetória especificada.

A aeronave desviará de obstáculos independentemente do modo de voo ou das configurações da ação de desvio de obstáculos no DJI Fly quando o sistema visual estiver funcionando normalmente.

Alvos compatíveis:

Alvos em movimento (apenas veículos, barcos e pessoas) O Modo automático só é compatível com veículos e pessoas.

No ActiveTrack, a distância máxima de rastreamento compatível da aeronave e do sujeito são os seguintes:

Sujeito	Pessoas	Veículos/barcos
Distância horizontal	20 metros	100 metros
Altitude	20 metros	100 metros

- ⚠ • A aeronave voará até a distância e o alcance de altitude compatíveis se a distância e a altitude estiverem fora do alcance quando o ActiveTrack for iniciado. Voe com a aeronave na distância e altitude ideais para obter o melhor desempenho de rastreamento.
- É recomendado que a velocidade do alvo em movimento não ultrapasse os 12 m/s; caso contrário, a aeronave não conseguirá rastrear adequadamente.

Aviso

- ⚠ • A aeronave não é capaz de evitar alvos em movimento, como pessoas, animais ou veículos. Ao usar o FocusTrack, preste atenção ao ambiente circundante para garantir a segurança do voo.
- NÃO use o FocusTrack em áreas que tenham objetos pequenos ou fios (por exemplo, galhos de árvore ou linhas de tensão), objetos transparentes (por exemplo, água ou vidro) ou superfícies monocromáticas (por exemplo, paredes brancas).
- Esteja sempre preparado para pressionar o botão de pausa de voo no controle remoto ou tocar em **Stop** no DJI Fly para operar a aeronave manualmente caso ocorra alguma situação de emergência.
- Mantenha atenção extra ao usar o FocusTrack em qualquer uma das seguintes situações:

- ♦ O alvo rastreado não se move em um plano nivelado.
 - ♦ O alvo rastreado muda drasticamente de forma durante o movimento.
 - ♦ O alvo rastreado fica fora de vista por um longo período.
 - ♦ O alvo rastreado está em grandes áreas monocromáticas, como áreas cobertas de neve ou desertos.
 - ♦ O alvo rastreado tem cor ou padrão semelhante ao ambiente circundante.
 - ♦ Quando a iluminação estiver extremamente baixa (<5 lux) ou alta (>10.000 lux).
 - Assegure-se de respeitar leis e regulamentos de privacidade locais ao usar o FocusTrack.
 - Recomenda-se rastrear apenas veículos, barcos e pessoas (mas não crianças). Voe com cuidado ao rastrear outros alvos.
 - No caso de alvos em movimento, veículos referem-se a carros e barcos de pequeno a médio porte. NÃO rastreie um carro ou barco controlado remotamente.
 - O alvo rastreado pode ser inadvertidamente trocado por outro se eles passarem próximos um do outro.
-

Como usar o FocusTrack

Antes de habilitar o FocusTrack, assegure-se de que o ambiente de voo seja aberto e sem obstruções e que contenha luz suficiente.

Toque no ícone do FocusTrack [👁️] no lado esquerdo da exibição da câmera ou selecione o sujeito na tela para habilitar o FocusTrack. Depois de habilitado, toque no ícone do FocusTrack [👁️] novamente para sair dele.



Durante o uso, pressione o botão de Pausa de voo no controle remoto para cancelar a seleção do sujeito.

4.2 MasterShots

A aeronave selecionará uma rota de voo predefinida com base no tipo e na distância do alvo. Em seguida, ela irá realizar diversas capturas de imagem aérea clássicas.

Aviso

- ⚠ • Use o MasterShot em locais sem edifícios e outros obstáculos. Assegure-se de não haver pessoas, animais ou outros obstáculos na rota de voo.
 - Sempre preste atenção a obstáculos ao redor da aeronave e use o controle remoto para evitar colisões ou obstrução da aeronave.
 - NÃO use o MasterShot em nenhuma das situações a seguir:
 - ♦ Quando o alvo estiver bloqueado por um longo período ou fora do campo de visão.
 - ♦ Quando o alvo está em grandes áreas monocromáticas, como áreas cobertas de neve ou desertos.
 - ♦ Quando o alvo tiver cor ou padrões similares ao entorno.
 - ♦ Quando o alvo estiver no ar.
 - ♦ Quando o alvo estiver se movendo rapidamente.
 - ♦ Quando a iluminação estiver extremamente baixa (<5 lux) ou alta (>10.000 lux).
 - NÃO use o MasterShot em locais próximos a edifícios ou onde o sinal GNSS estiver fraco. Caso contrário, a rota de voo pode ficar instável.
 - Certifique-se de seguir leis e regulamentações de privacidade locais ao usar o MasterShot.
-

Como usar o MasterShots

1. Toque no ícone do Modo de gravação na lateral direita da exibição da câmera e selecione o MasterShots .
2. Depois de selecionar e arrastar o alvo e ajustar a área de gravação, toque em  para começar a gravar. A aeronave começará a voar e a gravar automaticamente. A aeronave retornará à sua posição original após a conclusão da gravação.
3. Toque em  ou pressione uma vez o botão de pausa de voo no controle remoto. A aeronave sairá imediatamente do MasterShots e fará um voo estacionário.

4.3 QuickShots

O QuickShots inclui diversos modos de gravação. A aeronave grava automaticamente de acordo com o modo de gravação selecionado e gera um vídeo curto.

Aviso

-
- ⚠ • Ao usar o modo Boomerang, assegure-se de haver espaço suficiente. Permita um raio mínimo de 30 metros de distância ao redor da aeronave e um espaço de, pelo menos, 10 metros acima da aeronave.
 - Ao usar o modo Asteroid, assegure-se de haver espaço suficiente. Permita um espaço mínimo de 40 metros na parte traseira e de 50 metros acima da aeronave.
 - Use o QuickShots em locais sem edifícios e outros obstáculos. Assegure-se de não haver pessoas, animais ou outros obstáculos na rota de voo.
 - Sempre preste atenção a objetos ao redor da aeronave e use o controle remoto para evitar colisões ou obstrução da aeronave.
 - NÃO use o MasterShot em nenhuma das situações a seguir:
 - ◆ Quando o alvo estiver bloqueado por um longo período ou fora do campo de visão.
 - ◆ Quando o alvo está em grandes áreas monocromáticas, como áreas cobertas de neve ou desertos.
 - ◆ Quando o alvo tiver cor ou padrões similares ao entorno.
 - ◆ Quando o alvo estiver no ar.
 - ◆ Quando o alvo estiver se movendo rapidamente.
 - ◆ Quando a iluminação estiver extremamente baixa (<5 lux) ou alta (>10.000 lux).
 - NÃO use o QuickShots em locais próximos a edifícios ou onde o sinal GNSS estiver fraco. Caso contrário, a rota de voo ficará instável.
 - Assegure-se de seguir as leis e regulamentações locais de privacidade ao usar o QuickShots.
-

Como usar o QuickShots

1. Toque no ícone do modo de gravação na lateral direita da exibição da câmera e selecione o QuickShots .
2. Depois de selecionar o submodo, toque no ícone de mais ou selecione e arraste o alvo na tela. Em seguida, toque em  para começar a gravar. A aeronave gravará realizando um movimento de voo de acordo com a opção selecionada e irá gerar um vídeo posteriormente. A aeronave retornará à sua posição original após a conclusão da gravação.

3. Toque em  ou pressione uma vez o botão de pausa de voo no controle remoto. A aeronave sairá imediatamente do QuickShots e fará um voo estacionário.

4.4 Hyperlapse

O Hyperlapse tira um certo número de fotos de acordo com o intervalo de tempo e depois as compila em um vídeo de poucos segundos. Ele é adequado especialmente para gravar cenas com elementos em movimento, como fluxo do trânsito, nuvens em movimento, e o nascer e o pôr do sol.

Como usar o Hyperlapse

1. Toque no ícone do Modo de gravação na exibição da câmera e selecione Hyperlapse .
2. Selecione o modo Hyperlapse. Após definir os parâmetros relacionados, toque no botão do obturador/gravação  para começar o processo.
3. Toque em  ou pressione o botão Stop (Parar) no controle remoto e a aeronave irá sair do Hyperlapse e fazer um voo estacionário.

4.5 Voo com trajetória

Com o Voo com trajetória, é possível definir antecipadamente trajetórias para diferentes locais de captura de imagem e gerar uma rota de voo com base nas trajetórias definidas. Em seguida, a aeronave voará automaticamente pela rota e concluirá as ações de câmera atuais.

A rota de voo pode ser salva e repetida em horários diferentes para capturar as mudanças ao longo das estações e o efeito de dia para a noite.

-
- ⚠ • Antes de habilitar o modo Voo com trajetória, toque em ***** > Safety (Segurança) > Obstacle Avoidance Action (Ação de desvio de obstáculo)** para marcar a opção de ação de desvio de obstáculos. Depois que a ação de desvio de obstáculos for definida para **Bypass (Contornar)** ou **Brake (Frear)**, a aeronave irá frear se detectar obstáculos durante o Voo com trajetória. Se definida como **Off (Desligada)**, a aeronave não será capaz de evitar os obstáculos.
 - A rota de voo fará uma curva entre as trajetórias, de modo que a altitude da aeronave entre elas possa se tornar menor do que as altitudes das trajetórias

durante o voo. Certifique-se de desviar de quaisquer obstáculos abaixo ao definir uma trajetória.

- Antes da decolagem, só é possível utilizar o mapa para adicionar as trajetórias.
- Conecte o controle remoto à internet e baixe o mapa antes de usá-lo para adicionar uma trajetória.
- Se a **Camera Action (Ação da câmera)** estiver definida como **None (Nenhuma)**, a aeronave voará apenas automaticamente. Será preciso controlar a câmera manualmente durante o voo.
- Caso já tenha definido a **Heading (orientação)** e a **Gimbal Tilt (inclinação do estabilizador)** para **Face POI (Até o Pdl)**, os Pontos de interesse (Pdl) serão vinculados automaticamente a essas trajetórias.
- Ao utilizar o Voo com trajetória na UE, a ação para casos de **On Signal Lost (perda de sinais)** não poderá ser definida como **Continue (Continuar)**.

Como utilizar o Voo com trajetória

1. Toque em  à esquerda da visualização da câmera para habilitar o Voo com trajetória.
2. Siga as instruções na tela para concluir as configurações e executar a rota de voo.
3. Toque no ícone Voo com Trajetória  novamente para sair do modo e a rota de voo será salva automaticamente na galeria.

4.6 Piloto automático

O Piloto automático permite que a velocidade de voo e a velocidade de rotação do estabilizador sejam travadas, tornando o controle mais fácil e os movimentos da câmera mais suaves. Mais movimentos de câmera, como espirais ascendentes e rotação do estabilizador, podem ser alcançados aumentando a entrada do pino de controle e do botão de rolagem.

-  A detecção de obstáculos no piloto automático segue o modo de voo atual. Voie com cuidado.

Como usar o piloto automático

1. Defina um botão personalizável no controle remoto como o Piloto automático.

2. Ao empurrar os pinos de controle, pressione o botão de piloto automático e a aeronave voará automaticamente na velocidade atual.
3. Ao girar o botão de rolagem do controle remoto para ajustar o ângulo do estabilizador, pressione o botão de piloto automático, e o estabilizador irá automaticamente girar na velocidade de rotação atual na direção correspondente.

 - ☀️ • Recomenda-se definir o botão de rolagem direito para rotação do estabilizador.
 - A rotação do estabilizador irá parar quando ele atingir seu limite de movimento.
 - Durante a rotação do estabilizador, se você ajustar o seu ângulo, ele irá realizar o ajuste correspondente e então continuar girando.

4. Pressione o botão de pausa de voo no controle remoto uma vez ou toque em  para sair do piloto automático.

Aeronave

5 Aeronave

5.1 Modo de voo

A aeronave é compatível com os modos de voo a seguir. É possível alternar entre ele por meio do Interruptor do modo de voo no controle remoto.

Modo Normal: é adequado para a maioria dos cenários de voo. A aeronave pode fazer voo estacionário de modo preciso, voar com estabilidade e usar Modos de voo inteligentes.

Modo Sport (Esportivo): a velocidade máx. de voo horizontal da aeronave irá aumentar se comparada com o Modo Normal. Observe que a detecção de obstáculos está desabilitada no modo Sport.

Modo Cine: baseia-se no modo Normal com uma velocidade de voo limitada, tornando a aeronave mais estável durante a gravação.

Se a aeronave estiver voando na UE, ela mudará para o modo de velocidade baixa quando o modo de voo for alterado para C no controle remoto. O modo de velocidade baixa limita a velocidade máxima de voo horizontal a 2,8 m/s com base no modo Normal, e não há limite para a velocidade de ascensão ou descensão.

A aeronave mudará automaticamente para o modo Atitude (ATTI) quando o sistema visual inferior estiver indisponível ou desativado e o sinal GNSS estiver fraco ou a bússola estiver sofrendo interferências. No modo Atitude (ATTI), a aeronave pode ser mais facilmente afetada pelos arredores. Fatores ambientais, como vento, podem resultar em deriva horizontal da aeronave, podendo representar um perigo, especialmente ao voar em espaços fechados. A aeronave não conseguirá fazer voo estacionário ou frear automaticamente. Por isso, o piloto deve pousá-la assim que possível para evitar acidentes.

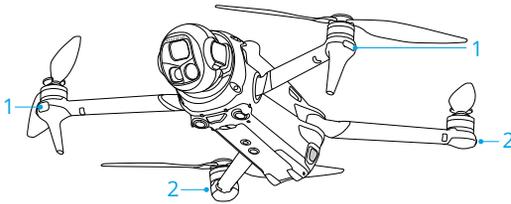
 • Os modos de voo são válidos apenas em voo manual e com piloto automático.

-  • O sistema visual é desabilitado no modo Sport, o que significa que a aeronave não será capaz de detectar obstáculos automaticamente em sua rota. Será preciso se manter alerta em relação ao ambiente circundante e controlar a aeronave para evitar obstáculos.
- A velocidade máxima e a distância de frenagem da aeronave são significativamente maiores no modo Sport. Uma distância de frenagem mínima de 30 metros é necessária em condições sem vento.
 - Uma distância mínima de frenagem de 10 metros é necessária em condições sem vento, enquanto a aeronave estiver subindo e descendo nos modos Sport ou Normal.

- A capacidade de resposta da aeronave é significativamente maior no modo Sport, o que significa que um pequeno movimento dos pinos de controle no controle remoto será convertido em uma grande distância de percurso da aeronave. Assegure-se de manter um espaço adequado para manobra durante o voo.
- Pode haver um pequeno tremor nos vídeos gravados no modo Sport.

5.2 Indicadores de status da aeronave

A aeronave possui LEDs frontais e indicadores de status da aeronave.



1. LEDs frontais

2. Indicadores de status da aeronave

Quando a aeronave estiver ligada, mas sem os motores em funcionamento, os LEDs frontais brilharão em verde sólido para exibir a orientação da aeronave.

Quando a aeronave estiver ligada, mas sem os motores em funcionamento, os Indicadores de status da aeronave exibirão seu status atual.

Descrições dos Indicadores de status da aeronave

Estados normais

	Pisca em vermelho, amarelo e verde, alternadamente	Como ligar e executar testes de autodiagnóstico
	Pisca quatro vezes em amarelo	Aquecimento
	Pisca lentamente em verde	GNSS ativado
	Pisca em verde duas vezes repetidamente	Sistemas visuais ativados
	Pisca lentamente em amarelo	GNSS e sistemas visuais desativados (modo ATTI ativado)

Estados de aviso

	Pisca rapidamente em amarelo	Perda de sinal do controle remoto
	Pisca lentamente em vermelho	Decolagem desativada (por exemplo, bateria fraca) ^[1]
	Pisca rapidamente em vermelho	Bateria extremamente fraca
	Aceso em vermelho	Erro crítico
	Pisca vermelho e amarelo alternadamente	Calibração da bússola necessária

[1] Se a aeronave não puder decolar enquanto os indicadores de status estiverem piscando lentamente em vermelho, visualize a mensagem de advertência no DJI Fly.

Após a partida do motor, os LEDs frontais piscarão em verde e os Indicadores de status da aeronave piscarão em vermelho e verde, alternadamente. As luzes verdes indicam que a aeronave é uma UAV e as luzes verdes e vermelhas indicam a orientação e o posicionamento da aeronave.

- ⚠ Os requisitos de iluminação variam de acordo com a região. Observe as leis e regulamentos locais.
- Para obter imagens melhores, os LEDs frontais desligarão automaticamente durante a captura de fotos e vídeos se estiverem definidos como **Auto (Automático)** no DJI Fly.

5.3 Retorno à base (RTH)

Leia o conteúdo desta seção com atenção para garantir que você esteja familiarizado com o comportamento da aeronave no modo de Retorno à base (RTH).

A função de Retorno à base (RTH) retornará a aeronave automaticamente para o último Ponto de origem registrado. A função RTH pode ser acionada de três formas: o usuário aciona efetivamente o RTH, a aeronave tem a bateria fraca ou o sinal do controle remoto foi perdido (o RTH de emergência é acionado). Se a aeronave tiver registrado o Ponto de origem com sucesso e o sistema de posicionamento estiver funcionando normalmente, quando a função RTH for acionada, a aeronave retornará e pousará automaticamente no Ponto de origem.

-  **Ponto de origem:** O Ponto de origem será registrado na decolagem, desde que a aeronave receba um sinal GNSS forte  ²⁶ ou que a iluminação seja suficiente. Depois que o Ponto de origem tiver sido registrado, um alerta de voz será emitido pelo DJI Fly. Se for necessário atualizar o Ponto de origem durante o voo

(por exemplo, se você tiver mudado sua posição), o Ponto de origem pode ser atualizado manualmente na página *** > **Safety (Segurança)** no DJI Fly.

Quando a aeronave é usada com o controle remoto DJI RC Pro 2, [Ponto de origem dinâmico](#) está disponível.

Durante o procedimento de RTH, a rota AR de RTH será exibida na exibição da câmera, ajudando o usuário a visualizar a rota de retorno e a garantir a segurança de voo. A exibição da câmera também exibirá o AR de Ponto de origem. Quando a aeronave alcançar a área acima do Ponto de origem, a câmera com estabilizador virará automaticamente para baixo. O AR da sombra da aeronave aparecerá na exibição da câmera quando a aeronave estiver se aproximando do solo, permitindo que você controle a aeronave para pousar com mais precisão em seu local preferido.

Por padrão, o AR de Ponto de Origem, o AR da rota RTH e o AR da sombra da aeronave serão exibidos na exibição da câmera. A exibição pode ser alterada em *** > **Safety (Segurança)** > **AR Settings (Configurações de AR)**.

- ⚠ • O AR da rota de RTH só é usado para referência e pode diferir da rota atual de voo em diferentes cenários. Sempre preste atenção à exibição em tempo real na tela durante o RTH. Voe com cuidado.
- Durante o RTH, a aeronave ajustará automaticamente a inclinação do estabilizador para fazer com que a câmera aponte para a rota de RTH por padrão. Ao usar o botão do estabilizador para ajustar a orientação da câmera, ou ao pressionar os botões personalizáveis do controle remoto para centralizar novamente, a câmera fará com que a aeronave pare de ajustar automaticamente a inclinação do estabilizador, o que poderá impedir a visualização do AR da rota RTH.

Observação

- ⚠ • A aeronave pode não conseguir retornar ao Ponto de origem normalmente se o sistema de posicionamento estiver funcionando de forma anormal. Durante o RTH à prova de falhas, a aeronave poderá entrar em modo ATTI e pousar automaticamente se o sistema de posicionamento estiver funcionando de forma anormal.
- Se não houver sinal GNSS, não voe sobre superfícies que contenham água, prédios espelhados ou em cenários onde a altitude acima do solo seja superior a 30 metros. Se o sistema de posicionamento estiver funcionando de forma anormal, a aeronave entrará em modo ATTI.

- É importante configurar uma altitude de RTH adequada antes de cada voo. Inicie o DJI Fly e defina a altitude de RTH.
- A aeronave não será capaz de detectar obstáculos durante o RTH se as condições ambientais não forem adequadas para o sistema de detecção.
- Zonas GEO podem afetar o procedimento de RTH. Evite voar perto de Zonas GEO.
- A aeronave pode não conseguir retornar a um Ponto de origem se a velocidade do vento estiver muito alta. Voe com cuidado.
- Mantenha atenção redobrada a objetos pequenos ou finos (como galhos de árvores ou linhas de tensão) ou a objetos transparentes (como água ou vidro) durante o procedimento de RTH. Saia do RTH e controle a aeronave manualmente em caso de emergência.
- Defina o RTH avançado como **Preset (Predefinido)** se houver linhas de tensão ou torres de transmissão das quais a aeronave não consiga desviar na rota de RTH e assegure-se de que a altitude de RTH esteja definida acima de todos os obstáculos.
- A aeronave freará e retornará à base (RTH) de acordo com as configurações mais recentes, caso as configurações de **Advanced RTH (RTH avançado)** no DJI Fly forem alteradas durante o procedimento de RTH.
- Se a altitude máxima for ajustada abaixo da altitude atual durante o RTH, a aeronave descerá até a altitude máxima primeiro e depois continuará o retorno à base (RTH).
- A Altitude de RTH não poderá ser alterada durante o RTH.
- Se houver uma grande diferença entre a altitude atual e na altitude de RTH, a quantidade de energia da bateria utilizada não poderá ser calculada com precisão devido à variação nas velocidades do vento em diferentes altitudes. Preste ainda mais atenção às mensagens sobre a energia da bateria e às mensagem de advertência no DJI Fly.
- Quando o sinal do controle remoto estiver normal durante o RTH avançado, o pino de inclinação poderá ser usado para controlar a velocidade do voo, mas a direção e a altitude não poderão ser controladas e a aeronave não poderá ser controlada para voar para a esquerda ou para a direita. O ato de pressionar constantemente o pino de inclinação para acelerar aumentará a velocidade de consumo de energia da bateria. A aeronave não poderá desviar de obstáculos se a velocidade de voo exceder a velocidade efetiva de detecção. A aeronave irá frear, pairar e sair do RTH se o pino de inclinação for totalmente empurrado para baixo. A aeronave pode ser controlada após a liberação do pino de inclinação.

- Caso a aeronave atinja o limite de altitude da localização atual da aeronave ou do Ponto de origem durante a subida no RTH predefinido, a aeronave parará de subir e retornará ao Ponto de origem na altitude atual. Preste atenção à segurança de voo durante o RTH.
 - Se o Ponto de origem estiver dentro de uma Zona de altitude enquanto a aeronave estiver fora dela, quando a aeronave atingir a Zona de altitude, ela descerá abaixo do limite de altitude, que pode ser inferior à altitude de RTH definida. Voe com cuidado.
 - A aeronave sairá do RTH se o ambiente circundante for muito complexo para concluir o RTH, mesmo se o sistema de detecção estiver funcionando adequadamente.
 - O RTH não pode ser acionado durante o pouso automático.
-

RTH avançado

Quando o RTH avançado é acionado, a aeronave planejará automaticamente a melhor rota de RTH, que será exibida no DJI Fly e se ajustará de acordo com as condições ambientais. Durante o procedimento de RTH, a aeronave ajustará a velocidade de voo automaticamente de acordo com os fatores ambientais, como velocidade e direção do vento e obstáculos.

Se o sinal de controle entre o controle remoto e a aeronave estiver bom, saia do RTH tocando em  no DJI Fly ou pressionando o botão RTH no controle remoto. Você irá recuperar o comando da aeronave depois que sair do RTH.

Método de acionamento

O usuário aciona ativamente o RTH

Durante o voo, você pode acionar o RTH pressionando e segurando o botão de RTH no controle remoto ou tocando em  na lateral esquerda da exibição da câmera e, em seguida, pressionando e segurando o ícone de RTH.

Aeronave com bateria fraca

Durante o voo, se o nível da bateria estiver baixo e com carga suficiente apenas para voar até o Ponto de origem, uma mensagem de advertência será exibida no DJI Fly. Se você tocar para confirmar o RTH ou não agir antes do término da contagem regressiva, a aeronave iniciará automaticamente o RTH de bateria fraca.

Se você cancelar o RTH de bateria fraca e continuar voando com a aeronave, ela pousará automaticamente quando o nível atual da bateria for suficiente apenas para que ela consiga descer em relação a sua altitude atual.

O pouso automático não pode ser cancelado, mas você ainda pode usar os pinos de inclinação e rotação para mover a aeronave horizontalmente e o pino do acelerador para controlar a velocidade de descensão. Voe com a aeronave para um local adequado e pouse-a o mais rápido possível.

-
- ⚠ • Pouse a aeronave o mais rápido possível quando o nível da Bateria de voo inteligente estiver muito baixo e não houver energia suficiente para retorno à base. Caso contrário, a aeronave cairá depois que a carga da bateria tiver acabado.
 - NÃO fique empurrando o pino do acelerador para cima durante o pouso automático. Caso contrário, a aeronave cairá depois que a carga da bateria tiver acabado.
-

Perda do sinal do controle remoto

Se houver perda do sinal do controle remoto, a aeronave iniciará automaticamente o RTH de emergência se a Ação de perda de sinal estiver definida para RTH.

Quando a iluminação e as condições ambientais forem adequadas para o sistema visual, o DJI Fly exibirá a rota de RTH gerada pela aeronave antes da perda do sinal. A aeronave iniciará o procedimento de RTH usando o RTH avançado de acordo com as configurações de RTH. A aeronave permanecerá em procedimento de RTH mesmo se o sinal do controle remoto for restaurado. O DJI Fly atualizará a rota de RTH de acordo.

Quando a iluminação e as condições ambientais não forem adequadas para o sistema visual, a aeronave freará, fará voo estacionário e entrará em procedimento de RTH pela rota original.

- Se a distância do RTH (a distância horizontal entre a aeronave e o Ponto de origem) for maior do que 50 metros, a aeronave ajustará sua orientação e voará para trás por 50 metros em sua rota de voo original antes de entrar na rota de RTH predefinida.
- Se a distância do RTH for superior a 5 metros, mas inferior a 50 metros, a aeronave ajustará sua orientação e voará reto na horizontal e na altitude atual até o Ponto de origem.
- A aeronave pousará imediatamente se ela estiver a menos de 5 metros do Ponto de origem.

Procedimento de RTH

Depois que o RTH avançado é acionado, a aeronave freia e faz voo estacionário no local.

- **Quando as condições ambientais ou de iluminação forem adequadas para o sistema visual:**
 - ♦ Se o GNSS estava disponível no momento da decolagem, a aeronave ajustará sua orientação para o Ponto de origem, planejará a melhor rota de acordo com as configurações de RTH e, em seguida, retornará para o Ponto de origem.
 - ♦ Se o GNSS estava indisponível e apenas o sistema visual estava funcionando durante a decolagem, a aeronave ajustará sua orientação para o Ponto de origem, planejará a melhor rota de acordo com as configurações de RTH e, em seguida, retornará para a posição com sinal de GNSS forte, com base nas configurações de RTH. Ela vai seguir aproximadamente a trajetória inicial de volta para os arredores do ponto inicial. Neste momento, preste atenção aos comandos no aplicativo e escolha se vai deixar a aeronave executar o RTH e pousar automaticamente ou se vai controlar manualmente o procedimento de RTH e o pouso.

Preste atenção se o sinal de GNSS não estiver disponível na decolagem:

- ◊ Certifique-se de que a ação de desvio de obstáculos esteja habilitada.
- ◊ **NÃO** voe em espaços confinados e a velocidade do vento no ambiente deve ser inferior a 3 m/s.
- ◊ Voe em áreas abertas e fique a pelo menos 10 metros de qualquer obstáculo logo após a decolagem, caso contrário a aeronave pode não ser capaz de retornar à base. Evite voar acima de superfícies que contenham água até alcançar uma área com sinal de GNSS forte. A altitude acima do solo deve ser superior a 2 metros e inferior a 30 metros. Caso contrário, a aeronave pode não ser capaz de retornar ao ponto de origem. Se a aeronave entrar no modo de ATTI antes de alcançar a área com sinal de GNSS forte, o ponto de origem será invalidado.
- ◊ Se o posicionamento visual não estiver disponível durante o voo, a aeronave não conseguirá retornar ao ponto de origem. Preste atenção ao ambiente, de acordo com os comandos de voz do aplicativo, para evitar colisões.
- ◊ Quando a aeronave retornar à vizinhança do ponto de decolagem e o aplicativo indicar que o ambiente atual é complexo, confirme se continuará voando:
 - Você precisará confirmar se a rota de voo está correta e prestar atenção à segurança de voo.
 - Você precisará confirmar se as condições de iluminação são suficientes para o sistema visual. Caso contrário, a aeronave pode sair do RTH. Forçar a aeronave a continuar o procedimento de RTH ou o voo pode fazer com que ela entre no modo de ATTI.

- ◊ Depois da confirmação, a aeronave voltará ao ponto de origem em baixa velocidade. Se um obstáculo surgir na rota de retorno, a aeronave freará e poderá sair do procedimento de RTH.
 - ◊ Esse procedimento de RTH não é compatível com a detecção de obstáculos dinâmicos (incluindo pedestres, etc.) e nem com a detecção de obstáculos em cenários sem textura, como vidro ou paredes brancas.
 - ◊ O procedimento de RTH exige que o solo e os ambientes próximos (como as paredes) tenham texturas vivas e sem alterações dinâmicas.
- **Quando as condições ambientais ou de iluminação não forem adequadas para o sistema visual:**
 - Se a distância de RTH for superior a 5 metros, a aeronave retornará à base de acordo com o **Preset (Predefinido)**.
 - A aeronave pousará imediatamente se a distância de RTH for inferior a 5 metros.

Configurações de RTH

As configurações de RTH estão disponíveis para RTH avançado. Abra a exibição da câmera no , toque em *** > **Safety (Segurança)** e role até **Return to Home (RTH)** (**Retornar à base [RTH]**).

- **Ideal:**



- Se a iluminação for suficiente e o ambiente for adequado para o sistema visual, a aeronave planejará automaticamente a rota ideal de RTH e ajustará a altitude de acordo com os fatores ambientais, como obstáculos e sinais de transmissão, independentemente das configurações de altitude de RTH. A rota ideal de RTH significa que a aeronave percorrerá a menor distância possível a fim de reduzir a quantidade de energia da bateria utilizada e aumentar o tempo de voo.
 - Se a iluminação for insuficiente ou o ambiente não for adequado para o sistema visual, a aeronave executará a rota predefinida de RTH com base nas configurações de altitude de RTH.
- **Predefinido:**



Distância/Altitude de RTH		Condições de iluminação e ambiente adequadas	Condições de iluminação e ambiente inadequadas
Distância de RTH > 50 m	Altitude atual < altitude de RTH	A aeronave planejará a rota de RTH, voará para uma área aberta contornando obstáculos, subirá até a altitude de RTH e retornará à base (RTH) usando a melhor rota.	A aeronave subirá até a altitude de RTH e voará até o Ponto de origem em uma linha reta na altitude de RTH. ^[1]
	Altitude atual ≥ altitude de RTH	A aeronave retornará à base usando a melhor rota na altitude atual.	A aeronave voará ao Ponto de origem em uma linha reta na altitude atual. ^[1]
A distância RTH está entre 5 e 50 metros			A aeronave voará ao Ponto de origem em uma linha reta na altitude atual. ^[2]

[1] Se o LiDAR voltado para a frente detectar um obstáculo à frente, a aeronave subirá para evitar o obstáculo. Ela parará de subir quando a rota à frente estiver limpa e, em seguida, continuará o procedimento de RTH. Se a altura do obstáculo exceder o limite da altitude, a aeronave irá frear e pairar e o usuário precisará assumir o controle.

[2] A aeronave irá frear e pairar e o usuário precisará assumir o controle.

Quando a aeronave estiver se aproximando do Ponto de origem, se a altitude atual for superior à altitude de RTH, a aeronave decidirá de forma inteligente se deseja realizar a descida enquanto voa para frente de acordo com o ambiente circundante, a iluminação, a altitude de RTH definida e a altitude atual. Quando a aeronave alcançar a área acima do Ponto de origem, sua altitude atual não será inferior à altitude de RTH definida.

Os planos de RTH para diferentes ambientes, métodos de acionamento do RTH e configurações do RTH são:

Método de acionamento do RTH	Condições de iluminação e ambiente adequadas (A aeronave pode desviar de obstáculos e zonas GEO)	Condições de iluminação e ambiente inadequadas
O usuário aciona ativamente o RTH	A aeronave realizará o RTH com base nas configurações do RTH: <ul style="list-style-type: none"> • Ideal • Predefinido 	Predefinido (A aeronave pode subir para desviar de obstáculos e zonas GEO)
Aeronave com bateria fraca		RTH de rota original, O RTH predefinido será executado quando o sinal for restaurado (A aeronave pode desviar de zonas GEO e irá frear e pairar se houver um obstáculo)
Perda do sinal do controle remoto		

Proteção de pouso

Quando a aeronave começar a pousar, a proteção de pouso será habilitada durante o RTH.

O desempenho específico da aeronave é:

- Se o solo for considerado adequado para pouso, a aeronave pousará diretamente.
- Se o solo não for considerado adequado para pouso, a aeronave fará voo estacionário e aguardará a confirmação do piloto.
- Se a Proteção de pouso não estiver ativada, o DJI Fly exibirá um aviso de pouso quando a aeronave descer a uma altura de 0,5 metros do solo. Toque em **Confirm** (Confirmar) ou empurre o pino do acelerador totalmente para baixo e mantenha pressionado por um segundo. Depois disso, a aeronave pousará.



- Após alcançar a área acima do Ponto de origem, a aeronave pousará precisamente no ponto de decolagem. A realização de um pouso de precisão está sujeita às seguintes condições:
 - ♦ O Ponto de origem deve ser registrado na decolagem e não deve ser alterado durante o voo.
 - ♦ Durante a decolagem, a aeronave deve subir verticalmente por pelo menos 7 metros antes de voar horizontalmente.
 - ♦ As características do terreno do Ponto de origem devem permanecer totalmente inalteradas.

- As características do terreno do Ponto de origem devem ser suficientemente diferenciadas. Terrenos como campos cobertos de neve não são adequados.
 - A iluminação não pode ser muito clara e nem muito escura.
 - Durante o pouso, o movimento de outros pinos de controle exceto o pino do acelerador será considerado como uma desistência da aterrissagem de precisão e a aeronave descerá verticalmente.
-

Ponto de origem dinâmico

Quando a aeronave é usada com o controle remoto DJI RC Pro 2, o Ponto inicial dinâmico está disponível.

Quando o sinal GNSS do controle remoto é forte, ative o Ponto inicial dinâmico através de qualquer um dos seguintes métodos, e o Ponto inicial será continuamente atualizado para a localização do controle remoto.

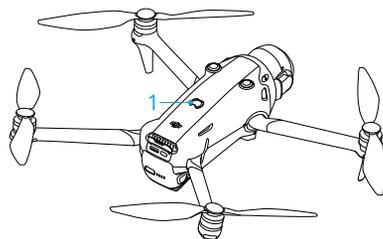
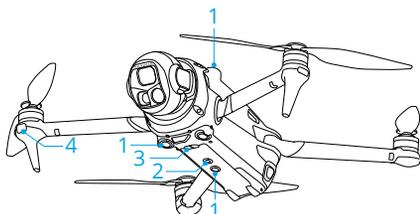
- Na visualização da câmera, toque em  > **Atualizar ponto inicial** > **Ponto inicial dinâmico** > **Atualizar**.
- Na visualização da câmera, toque em *** > **Segurança** > **Atualizar ponto inicial** > **Ponto inicial dinâmico** > **Atualizar**.

Quando o Ponto inicial dinâmico está ativado, o ícone de RTH ficará azul. Após o RTH ser acionado, a aeronave retornará próxima ao Ponto inicial, sairá do RTH e pairará. Os usuários podem controlar a aeronave.



- Após ativar o Ponto inicial dinâmico pela primeira vez, se o sinal GNSS do controle remoto estiver fraco, o Ponto inicial dinâmico pode não estar disponível.
 - Use a função de Ponto inicial dinâmico em um ambiente aberto com um sinal GNSS forte. Caso contrário, o Ponto inicial terá um grande desvio em relação à localização real do controle remoto.
 - Uma vez que o Ponto inicial dinâmico esteja disponível, se o sinal GNSS do controle remoto estiver fraco, o Ponto inicial permanecerá na última localização atualizada com sucesso. Quando o RTH for acionado, verifique se a localização do Ponto inicial é a última localização do controle remoto.
-

5.4 Sistemas de detecção



1. Sistema visual omnidirecional
2. Luz auxiliar
3. Sistema 3D de detecção por infravermelho
4. LiDAR voltado para a frente

O sistema visual omnidirecional funciona melhor com iluminação adequada e obstáculos claramente demarcados ou texturizados. O sistema visual omnidirecional será ativado automaticamente quando a aeronave estiver nos modos Normal ou Cine e se a **Obstacle Avoidance Action (Ação de desvio de obstáculo)** estiver ajustada para **Bypass (Contornar)** ou **Brake (Frear)** no DJI Fly. A função de posicionamento é aplicável quando os sinais GNSS estiverem indisponíveis ou fracos.

As luzes auxiliares localizadas na parte inferior da aeronave poderão auxiliar o sistema visual inferior. Elas serão ligadas automaticamente por padrão em ambientes com pouca luminosidade quando a altitude de voo estiver abaixo de 5 m após a decolagem. Elas também podem ser ligadas ou desligadas manualmente no aplicativo DJI Fly. Sempre que a aeronave for reiniciada, a luz auxiliar retornará à configuração padrão **Auto**.

- ☀ • Quando o posicionamento visual e a detecção de obstáculos estiverem desativados, a aeronave dependerá apenas do GNSS para pairar. A detecção omnidirecional de obstáculos não estará disponível e a aeronave não desacelerará automaticamente durante a descida próxima do solo. Tenha cuidado extra quando o posicionamento visual e a detecção de obstáculos estiverem desabilitados.
- A desativação do posicionamento visual e da detecção de obstáculos só entra em vigor se a aeronave estiver voando manualmente. A desativação não entrará em vigor ao usar RTH, pouso automático ou usar Modos de voo inteligentes.
- O posicionamento visual e a detecção de obstáculos podem ser temporariamente desativados em nuvens e neblina ou quando for detectado um obstáculo durante o pouso. Em cenários regulares de voo, mantenha o posicionamento visual e a detecção de obstáculos ativados. Por padrão, eles são ativados após o reinício da aeronave.

Observação

- ⚠ • Preste atenção ao ambiente de voo. O sistema de detecção funciona apenas sob condições limitadas e não pode substituir o controle e o discernimento humanos. Durante um voo, sempre preste atenção ao ambiente circundante e aos avisos no DJI Fly, e seja responsável pelo controle da aeronave a todo momento.
- Se não houver sinal de GNSS disponível, o sistema visual inferior ajudará com o posicionamento da aeronave e funcionará melhor quando a aeronave estiver a uma altitude entre 0,5 e 30 metros. É preciso ter atenção extra se a altitude da aeronave for superior a 30 metros, uma vez que o desempenho do posicionamento visual pode ser afetado.
- Em ambientes com baixa luminosidade, o sistema visual pode não atingir o desempenho ideal de posicionamento, mesmo se a luz auxiliar estiver acesa. Voe com cuidado se o sinal de GNSS estiver fraco em tais ambientes.
- O sistema visual inferior pode não funcionar adequadamente quando a aeronave voar próximo à água. Portanto, a aeronave pode não ser capaz de evitar ativamente a água abaixo dela durante o pouso. Recomenda-se manter o controle de voo em todos os momentos, usar discernimento com base no ambiente circundante e evitar dependência demasiada do sistema visual inferior.
- O sistema visual não pode identificar com precisão grandes estruturas com armações e cabos, como guindastes, torres de transmissão de alta tensão, linhas de transmissão de alta tensão, pontes estaiadas e pontes suspensas.
- O sistema visual não funciona corretamente próximo a superfícies que não tenham variações de padrão nítidas ou quando a iluminação for muito forte ou muito fraca. O sistema visual não funcionará corretamente nas seguintes situações:
 - ♦ Voos próximos a superfícies monocromáticas (por exemplo, preto, branco, vermelho ou verde puros).
 - ♦ Voos próximos a superfícies altamente reflexivas.
 - ♦ Voos próximos a água ou superfícies transparentes.
 - ♦ Voos próximos a superfícies ou objetos móveis.
 - ♦ Voos em áreas que tenham alterações luminosas frequentes ou drásticas.
 - ♦ Voos próximos a superfícies com escuridão extrema (< 0,1 lux) ou brilho extremo (> 40.000 lux).
 - ♦ Voos próximos a superfícies que reflitam fortemente ou absorvam ondas de infravermelho (por exemplo, espelhos).

- Voos próximos a superfícies sem padrões ou texturas nítidos.
- Voos próximos a superfícies com padrões ou texturas idênticas e repetidas (por exemplo, azulejos com o mesmo design).
- Voos próximos a obstáculos com superfícies pequenas (ex.: galhos de árvores e linhas de tensão).
- Mantenha os sensores sempre limpos. NÃO arranhe ou altere os sensores. NÃO use a aeronave em ambientes empoeirados ou úmidos.
- As câmeras do sistema visual podem precisar ser calibradas após armazenadas por um longo período de tempo. Um alerta aparecerá no DJI Fly e a calibração será realizada automaticamente.
- NÃO voe na chuva, neblina ou quando a visibilidade for menor do que 100 m.
- NÃO obstrua o sistema de detecção.
- Verifique os seguintes itens antes de cada decolagem:
 - Verifique se não há adesivos ou outras obstruções sobre o vidro dos sistemas de detecção.
 - Use um pano macio se houver sujeira, poeira ou água no vidro dos sistemas de detecção. NÃO use produtos de limpeza que contenham álcool.
 - Entre em contato com o Suporte DJI se houver danos às lentes do sistema de detecção.
- A aeronave pode voar a qualquer hora do dia ou da noite. No entanto, o sistema visual se torna indisponível em voos realizados durante a noite. Voe com cuidado.
- O LiDAR voltado para a frente não pode detectar obstáculos com uma refletividade de menos de 10% ou objetos reflexivos, tais como vidro.
- O LiDAR frontal não pode funcionar corretamente em ambientes com iluminação muito forte (> 20.000 lux).

5.5 Sistemas avançados de assistência de pilotagem

O recurso Sistemas Avançados de Assistência de Pilotagem (APAS) está disponível nos modos Normal e Cine. Quando os APAS estiverem habilitados, a aeronave continuará a responder aos seus comandos e planejará sua rota de acordo com as intervenções dos pinos de controle e do ambiente de voo. Os APAS tornam mais fácil desviar de obstáculos, obter imagens mais nítidas e proporcionar uma melhor experiência de voo.

Quando os APAS estiverem habilitados, a aeronave pode ser parada ao se pressionar o botão de pausa de voo no controle remoto. A aeronave freará e fará voo estacionário por três segundos e aguardará comandos adicionais do piloto.

Para habilitar o APAS, abra o DJI Fly. Acesse ***** > Safety (Segurança) > Obstacle Avoidance Action (Ação de desvio de obstáculo)**, e selecione **Bypass (Contornar)**. Defina as **Bypassing Options (Opções de desvio)** como **Normal** ou **Nifty (Funciona)**. No modo **Nifty**, a aeronave pode voar mais rápido, suave e perto dos obstáculos, obtendo uma melhor de captura de imagens enquanto desvia dos obstáculos. No entanto, o risco de colidir com obstáculos aumentará. Voe com cuidado.

O modo **Nifty** não funcionará normalmente nas seguintes situações:

- Quando a orientação da aeronave mudar bruscamente, voando próximo a obstáculos.
- Ao voar em alta velocidade através de obstáculos estreitos, como copas de árvores ou arbustos.
- Ao voar próximo a obstáculos pequenos demais para serem detectados.
- Ao voar com o protetor de hélice.

Observação



- Certifique-se de usar os APAS quando o sistema visual estiver disponível. Certifique-se de que não haja pessoas, animais, objetos pequenos (por exemplo, galhos de árvores) ou objetos transparentes (por exemplo, vidro e água) ao longo da rota de voo desejada.
 - Certifique-se de usar os APAS quando o sistema visual inferior estiver disponível ou o sinal GNSS estiver forte. Os APAS podem não funcionar corretamente quando a aeronave estiver sobrevoando superfícies cobertas de água ou neve.
 - Tenha cuidado extra ao voar em ambientes extremamente escuros (<5 lux) ou claros (>10.000 lux).
 - Mantenha sua atenção no DJI Fly e certifique-se de que os APAS estejam funcionando normalmente.
 - Os APAS podem não funcionar corretamente quando a aeronave estiver voando perto de seus limites de voo ou em Zonas GEO.
 - Quando a iluminação se tornar insuficiente e o sistema visual estiver parcialmente indisponível, a aeronave irá alternar do desvio de obstáculos para frear e pairar. É necessário centralizar os pinos de controle e continuar controlando a aeronave.
-

Proteção de pouso

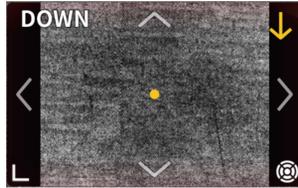
Se a **Obstacle Avoidance Action (Ação de desvio de obstáculo)** estiver definida para **Bypass (Contornar)** ou **Brake (Frear)**, a Proteção de pouso será ativada quando o pino do acelerador for empurrado para baixo para pousar a aeronave. Quando a aeronave começar a pousar, a proteção de pouso será habilitada.

- Se o solo for considerado adequado para pouso, a aeronave pousará diretamente.
- Se o solo for considerado inadequado para pouso, a aeronave irá pairar quando a aeronave descer a uma certa altura acima do solo. Empurre o pino do acelerador para baixo por pelo menos cinco segundos e a aeronave pousará sem desviar de obstáculos.

5.6 Assistente visual

A exibição do assistente visual, alimentada pelos sistemas visuais, altera a imagem para a exibição dos sensores visuais correspondentes de acordo com a direção da velocidade de voo para ajudar os usuários na navegação e na observação de obstáculos durante o voo. Deslize para a esquerda no indicador de atitude, direita no minimapa ou toque no ícone no canto inferior direito do indicador de atitude para mudar para a exibição do assistente visual.

-
- ⚠ • Ao se usar o assistente visual, a qualidade da transmissão de vídeo pode ser menor devido ao limite de largura de banda de transmissão, desempenho do telefone celular ou resolução de transmissão de vídeo da tela no controle remoto.
 - É normal que componentes da aeronave apareçam na exibição do assistente visual.
 - É normal que ocorram emendas de imagem ou diferenças de brilho na exibição do assistente visual.
 - O assistente visual deve ser usado apenas como referência. Paredes de vidro e objetos pequenos, como galhos de árvores, fios elétricos e cordas de pipa, podem não ser exibidos com precisão.
 - O assistente visual não estará disponível quando a aeronave não tiver decolado ou quando o sinal de transmissão de vídeo estiver fraco.
-



Toque na seta para alternar entre as diferentes direções da exibição do assistente visual. Toque e segure para travar a direção. Toque no centro da tela para maximizar a exibição do assistente visual.

A direção da linha indica a direção atual da velocidade de voo da aeronave e o comprimento da linha indica a velocidade de voo da aeronave.

- ⚠ • Quando a direção não está travada em uma direção específica, a exibição do assistente visual alterna automaticamente para a direção de voo atual. Toque em qualquer outra seta direcional para alternar a direção da exibição do assistente visual por um tempo antes de voltar à exibição da direção atual de voo.
- Quando a direção do assistente visual estiver travada em uma direção específica, toque em qualquer outra seta para alternar a exibição do assistente visual por um tempo antes de voltar para a direção atual travada.

Aviso de risco de colisão

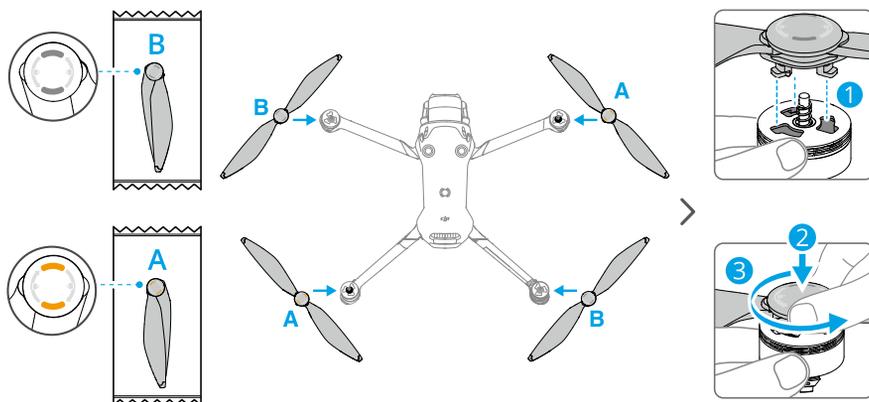
Quando um obstáculo na direção atual da exibição é detectado, a exibição do assistente visual mostra um aviso de risco de colisão. A cor do aviso é determinada pela distância entre o obstáculo e a aeronave. As cores amarela e vermelha indicam que a distância relativa varia de distante para perto.

- 💡 • O FOV do assistente visual em todas as direções é limitado. É normal não ver obstáculos no campo de visão durante um aviso de colisão.
- O aviso de risco de colisão não é controlado pelo status da **Display Radar Map (tela do mapa do radar)** e permanece visível mesmo quando o mapa do radar está desligado.
- Um aviso de risco de colisão aparece apenas quando a exibição do assistente visual é exibida na janela pequena.

5.7 Hélices

Conexão das hélices

Instale as hélices corretamente, de acordo com as marcas coloridas presentes nas hélices e nos motores.



Observações sobre a hélice

- ⚠ • As pás da hélice são afiadas. Manuseie com cuidado para evitar lesões pessoais ou deformações nas hélices.
- Certifique-se de que as hélices e os motores estejam instalados com segurança antes de cada voo.
- Use apenas hélices oficiais da DJI. Não misture tipos diferentes de hélices.
- Hélices são componentes consumíveis. Compre hélices adicionais se necessário.
- Assegure-se de que todas as hélices estejam em boas condições antes de cada voo. NÃO use hélices velhas, lascadas ou quebradas. Limpe as hélices com um pano macio e seco se houver qualquer matéria estranha presa a elas.
- Para evitar ferimentos, fique longe de hélices em rotação e dos motores.
- Para evitar danificar as hélices, coloque a aeronave corretamente durante o transporte ou o armazenamento. NÃO aperte nem dobre as hélices. O desempenho do voo poderá ser afetado se as hélices estiverem danificadas.
- Certifique-se de que os motores estejam instalados com firmeza e que girem suavemente. Se um motor estiver emperrado e não conseguir girar livremente, pouse a aeronave imediatamente.

- NÃO tente modificar a estrutura dos motores.
- NÃO toque, nem deixe as mãos ou partes do corpo tocarem os motores após o voo, pois eles podem estar quentes. É normal que os motores dianteiros tenham temperatura mais elevada do que os motores traseiros.
- NÃO bloqueie nenhum dos orifícios de ventilação nos motores ou na estrutura da aeronave.
- Verifique se os ESCs emitem som normal quando ligados.

5.8 Bateria de Voo Inteligente

Observação



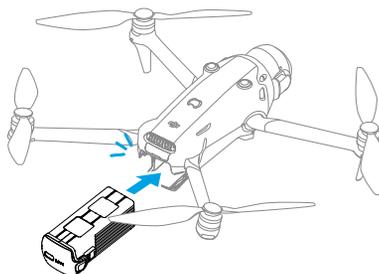
- Leia e siga rigorosamente as instruções contidas neste manual, nas *Diretrizes de segurança* e nos adesivos da bateria antes de usá-la. Os usuários têm total responsabilidade por todas as operações e uso.

1. NÃO carregue a Bateria de Voo Inteligente imediatamente após o voo pois ela pode estar muito quente. Espere a bateria esfriar até atingir a temperatura de carregamento permitido antes de carregá-la novamente.
2. Para evitar danos, a bateria só será carregada quando sua temperatura estiver entre 5 ° C e 40 ° C. A temperatura de carregamento ideal é de 22 ° C a 28 ° C. Carregar na faixa de temperatura ideal pode prolongar a vida útil da bateria. O carregamento é interrompido automaticamente se a temperatura da célula de bateria exceder 55 ° C durante o carregamento.
3. Observação de temperatura baixa:
 - As baterias não podem ser usadas em ambientes com temperatura extremamente baixa, inferior a -10 ° C.
 - A capacidade da bateria é reduzida significativamente em voos a temperaturas baixas, entre -10 ° C e 5 ° C. Certifique-se de carregar completamente a bateria antes da decolagem. Faça a aeronave pairar no local por um tempo para aquecer a bateria antes da decolagem.
 - Ao voar em ambientes com baixa temperatura, recomenda-se aquecer a bateria até uma temperatura mínima de 10 ° C antes da decolagem. A temperatura ideal para aquecer a bateria é acima de 20 ° C.
 - A redução de capacidade da bateria em ambientes com baixas temperaturas reduz o desempenho da resistência da velocidade do vento da aeronave. Voe com cuidado.

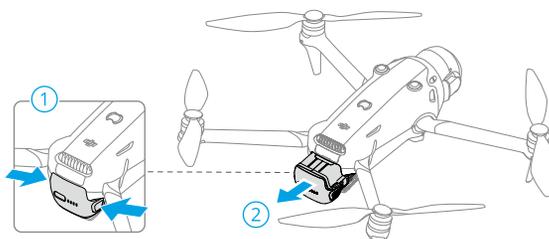
- Tome cuidado extra ao voar em altitudes elevadas e temperaturas baixas.
4. Uma bateria totalmente carregada descarregará automaticamente se ficar um período ociosa. Observe que é normal que a bateria emita calor durante o processo de descarga.
 5. Carregue totalmente a bateria pelo menos uma vez a cada 3 meses para manter a sua integridade. Se a bateria não for usada por um longo período, seu desempenho poderá ser afetado ou até mesmo sofrer danos permanentes. Se uma bateria não for carregada ou descarregada por três meses ou mais, ela não terá mais cobertura da garantia.
 6. Por razões de segurança, mantenha as baterias em nível de energia baixo quando forem transportadas. Antes do transporte, recomenda-se descarregar as baterias até 30% ou menos.

Como instalar/remover a bateria

Instalação



Remoção



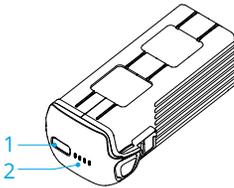
-
- ⚠ • Certifique-se de desdobrar os braços frontais da aeronave antes de inserir ou remover a bateria para evitar danificar o LiDAR frontal.

- NÃO insira ou remova a bateria enquanto a aeronave estiver ligada.
- Certifique-se de que a bateria esteja instalada com firmeza até ouvir o som de clique. NÃO inicie a aeronave quando a bateria não estiver firmemente instalada, pois isso poderá causar mau contato entre a bateria e a aeronave, além de apresentar perigos.

Como usar a bateria

Como verificar o nível da bateria

Pressione o botão Liga/Desliga uma vez para verificar o nível atual da bateria.



1. Botão Liga/Desliga
2. LEDs de nível da bateria

Os LEDs de nível da bateria exibem o nível de energia da bateria durante o carregamento e o descarregamento. Os status dos LEDs são definidos abaixo:

- LED aceso
- ◉ LED piscando
- LED apagado

Padrão de luzes intermitentes	Nível da bateria
● ● ● ●	88 a 100%
● ● ● ◉	76 a 87%
● ● ● ○	63 a 75%
● ● ◉ ○	51 a 62%
● ● ○ ○	38 a 50%
● ◉ ○ ○	26 a 37%
● ○ ○ ○	13 a 25%
◉ ○ ○ ○	0 a 12%

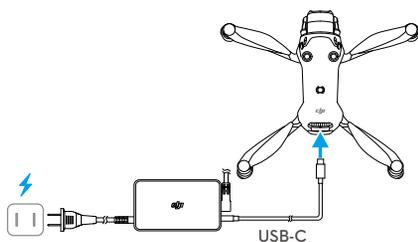
Como Ligar/Desligar

Pressione e mantenha pressionado o botão Liga/Desliga pressionado para ligar ou desligar a aeronave. Os LEDs de nível da bateria exibem o nível da bateria quando a aeronave estiver ligada e desligam quando a aeronave é desligada.

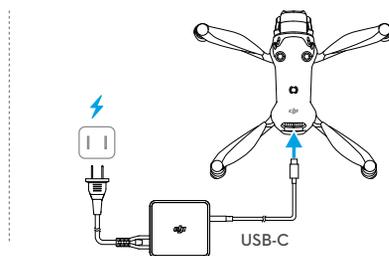
Como carregar a bateria

Carregue a bateria completamente antes de cada uso. Recomenda-se o uso de carregadores fornecidos pela DJI ou outros carregadores compatíveis com o protocolo de carregamento rápido USB PD.

Como usar um carregador



Adaptador de energia 240 W DJI Mavic



Adaptador de energia USB-C 100 W DJI

- ⚠ Não é possível carregar a bateria se a aeronave estiver ligada.

A tabela abaixo mostra o nível da bateria durante o carregamento.

Padrão de luzes intermitentes	Nível da bateria
	0 a 50%
	51 a 75%
	76 a 99%
	100%

- 💡 A frequência com que os LEDs de nível da bateria piscam é diferente de acordo com o carregador USB utilizado. Se a velocidade de carregamento for rápida, os LEDs do nível da bateria piscarão rapidamente.
- Quatro LEDs piscando simultaneamente indicam que a bateria está danificada.

Como utilizar o Carregador com múltiplas entradas



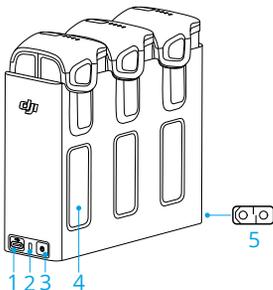
Clique no link abaixo ou leia o código QR para assistir ao tutorial em vídeo.



<https://www.dji.com/mavic-4-pro/video>

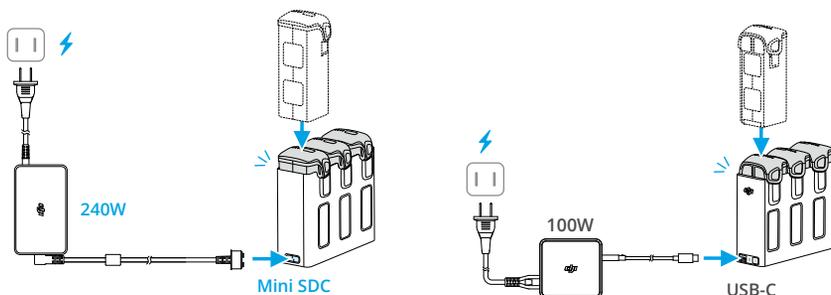


- A temperatura ambiente afeta a velocidade de carregamento. O carregamento será mais rápido em ambientes bem ventilados e a uma temperatura de 25 °C.
- O carregador com múltiplas entradas só é compatível com modelos específicos da Bateria de Voo Inteligente. NÃO tente utilizar o carregador com múltiplas entradas com outros modelos de bateria.
- Coloque o carregador com múltiplas entradas em uma superfície plana e estável quando estiver em uso. Certifique-se de que o dispositivo esteja devidamente isolado para evitar riscos de incêndio.
- NÃO toque nos terminais metálicos nas entradas da bateria.
- Se houver acúmulo de sujeira nos terminais metálicos, limpe-os com um pano limpo e seco.



1. Porta USB-C
2. LEDs de status
3. Botão de função
4. Entrada da bateria
5. Mini entrada SDC

Como carregar



- Ao usar o adaptador de energia 240 W DJI MAVIC™: Conecte a entrada Mini SDC no carregador com múltiplas entradas a uma tomada elétrica para carregar três baterias simultaneamente. O carregador com múltiplas entradas carrega primeiro a bateria com nível menor para o mesmo nível das outras baterias e, em seguida, carrega as três baterias simultaneamente.
- Ao usar o adaptador de energia USB-C 100 W DJI e outros carregadores USB-C: Conecte a entrada USB-C no carregador com múltiplas entradas a uma tomada elétrica. A Bateria de Voo Inteligente com o maior nível de energia será carregada primeiro; as outras serão carregadas em sequência, de acordo com seus níveis de energia.

Ao usar o adaptador de energia 240 W DJI Mavic, o carregador com múltiplas entradas também pode carregar simultaneamente outros equipamentos conectados à entrada USB-C. Neste caso, o tempo de carregamento das Baterias de Voo Inteligente irá aumentar.

Como utilizar o Carregador com múltiplas entradas como carregador portátil

1. Insira uma ou mais baterias no carregador com múltiplas entradas. Conecte um dispositivo externo, como um controle remoto ou celular, por meio da entrada USB-C.
2. Pressione o Botão de função e o LED de status do carregador com múltiplas entradas ficará aceso em verde. A bateria com o menor nível de carga será descarregada primeiro, seguida pelas demais, que serão descarregadas em sequência. Para interromper o carregamento do dispositivo externo, desconecte-o do carregador com múltiplas entradas.

• Se a carga restante de uma bateria for inferior a 5%, ela não poderá carregar o dispositivo externo.

- Reconecte o cabo USB-C para alternar para o carregamento de Baterias de Voo Inteligentes.

Como acumular energia

1. Insira mais de uma bateria no carregador com múltiplas entradas, pressione e mantenha o botão de função pressionado até que o LED de status fique aceso em verde. O LED de status do carregador com múltiplas entradas pulsará em verde, e a carga será transferida da bateria com o nível de carga mais baixo para a bateria com o nível de carga mais alto.
2. Para interromper o acúmulo de carga, pressione e mantenha o botão de função pressionado até que o LED de status acenda em amarelo. Após o acúmulo de energia ser interrompido, pressione o botão de função para verificar o nível de carga das baterias.



- O acúmulo de energia será interrompido automaticamente nas seguintes situações:
 - ♦ A bateria receptora está totalmente carregada ou a carga da bateria de saída é inferior a 5%.
 - ♦ Um carregador ou dispositivo externo está conectado ao hub de carregamento durante o acúmulo de carga.
 - ♦ O acúmulo de energia foi interrompido por mais de 15 minutos devido à temperatura anormal da bateria.
- Após acumular carga, carregue o quanto antes a bateria com o nível de carga mais baixo para evitar descarga excessiva.

Descrições do LED de status

Padrão de luzes intermitentes	Descrição
Aceso em amarelo	O carregador com múltiplas entradas está inativo
Pulsa em verde	Carregando a bateria ou acumulando energia
Aceso em verde	Todas as baterias estão completamente carregadas ou fornecendo carga a dispositivos externos
Piscando em amarelo	A temperatura das baterias ou do adaptador de energia de 240W está muito baixa ou muito alta (não é necessário mais nenhuma operação)
Aceso em vermelho	Erro na fonte de alimentação ou na bateria (desconecte e conecte as baterias ou o carregador)

Mecanismos de proteção da bateria

Os LEDs de nível da bateria podem exibir notificações de proteção da bateria acionadas por condições de carregamento anormais.

LEDs	Padrão de luzes intermitentes	Status
	LED 2 pisca duas vezes por segundo	Sobrecorrente detectada
	LED 2 pisca três vezes por segundo	Curto-circuito detectado
	LED 3 pisca duas vezes por segundo	Sobrecarga detectada
	LED 3 pisca três vezes por segundo	Carregador com sobretensão detectada
	LED 4 pisca duas vezes por segundo	A temperatura de carregamento está muito baixa
	LED 4 pisca três vezes por segundo	A temperatura de carregamento está muito alta

Se qualquer um dos mecanismos de proteção da bateria for ativado, será necessário desconectar o carregador e reconectá-lo novamente para retomar o carregamento. Se a temperatura de carregamento estiver anormal, espere até que volte ao normal. A bateria retomará o carregamento automaticamente sem a necessidade de desconectar e reconectar o carregador.

5.9 Câmera com estabilizador

Observação do estabilizador

- ⚠ • Certifique-se de que não haja adesivos ou objetos no estabilizador antes de decolar. NÃO toque nem bata no estabilizador depois que a aeronave estiver ligada. Decole a aeronave a partir de terreno plano e aberto para proteger o estabilizador.
- Remova a capa de armazenamento antes de ligar a aeronave. Coloque a capa de armazenamento quando a aeronave não estiver em uso.
- Os elementos de precisão do estabilizador podem ser danificados em caso de colisão ou impacto, o que pode fazer o estabilizador funcionar de maneira anormal.
- Evite o acúmulo de poeira ou sujeira no estabilizador, especialmente em seus motores.

- Um motor do estabilizador pode entrar no modo proteção se o estabilizador estiver obstruído por outros objetos quando a aeronave for colocada em terreno irregular ou em grama, ou se o estabilizador sofrer força externa excessiva, como em uma colisão. Aguarde até que o estabilizador retorne ao normal ou reinicie o equipamento.
- NÃO aplique força externa no estabilizador depois de ligar a aeronave.
- NÃO adicione cargas adicionais que não sejam um acessório oficial ao estabilizador, isso pode fazer com que ele funcione de forma anormal ou até mesmo causar danos permanentes ao motor.
- Voos com neblina pesada ou nuvens podem molhar o estabilizador, levando a uma falha temporária. O estabilizador recuperará sua funcionalidade total após secar.
- Em caso de vento forte, o estabilizador pode vibrar durante a gravação.
- Se o ângulo de inclinação do estabilizador estiver grande durante o voo e a aeronave inclinar pra frente por causa de aceleração ou desaceleração, o estabilizador entrará no modo limite de proteção e ajustará automaticamente o ângulo inferior.
- Uma vez ligada, se a aeronave não for colocada em posição horizontal por um período prolongado de tempo, ou se for agitada significativamente, o estabilizador pode parar de funcionar e entrar em modo de proteção. Nesse caso, coloque a aeronave na posição horizontal e espere até que ela se recupere.
- NÃO aponte a frente do estabilizador para o chão ou objetos pontiagudos para evitar danos.
- Ao usar as funções de rotação de inclinação ou rotação do estabilizador e Gravação vertical em ventos fortes ou em altas velocidades de voo, o estabilizador pode atingir seu limite de movimento.
- NÃO use a aeronave em clima chuvoso ou nevado. Se encontrar chuva ou neve durante o voo, pouse a aeronave imediatamente e limpe a superfície do estabilizador e do motor do estabilizador prontamente.

Ângulo do estabilizador

Use o botão do estabilizador no controle remoto para controlar a inclinação do estabilizador. Como alternativa, faça-o por meio da exibição da câmera no DJI Fly. Pressione e mantenha pressionada a tela até que a barra de ajuste do estabilizador seja exibida. Arraste a barra para controlar o ângulo do estabilizador.

O estabilizador suporta rotação, permitindo ajuste de ângulo durante a gravação. Clique no link ou escaneie o código QR para assistir ao vídeo tutorial.



<https://www.dji.com/mavic-4-pro/video>

Modos de operação do estabilizador

Dois modos de operação do estabilizador estão disponíveis. Alterne entre os diferentes modos de operação em *** > Control (Controle).

Follow Mode (Modo de acompanhamento): O ângulo de rotação do gimbal permanece estável em relação ao plano horizontal ou mantém o ângulo de rotação predefinido. Esse modo é adequado para captura de imagens estáveis.

Modo FPV: quando a aeronave estiver voando para a frente, o estabilizador sincronizará com o movimento de rotação da aeronave para fornecer uma experiência de voo com perspectiva em primeira pessoa.

Observação da câmera

- ⚠ • NÃO exponha a lente da câmera a um ambiente com feixes de laser, como uma projeção de laser, nem aponte a câmera em direção a fontes de luz intensa durante um longo período, como a luz do sol em um dia de céu limpo, para evitar danos ao sensor.
- Verifique se a temperatura e a umidade estão adequadas para a câmera durante o uso e o armazenamento.
- Use um limpador de lentes para limpar e evitar danos à lente ou baixa qualidade de imagem.
- NÃO bloqueie orifícios de ventilação na câmera, pois o calor gerado pode danificar o dispositivo e causar ferimentos ao usuário.
- As câmeras podem não focar corretamente nas seguintes situações:
 - ♦ Ao capturar fotos e vídeos de objetos escuros à distância.
 - ♦ Ao capturar fotos e vídeos de objetos com texturas e padrões de repetição idênticos ou sem texturas e padrões definidos.

- Ao capturar fotos e vídeos de objetos brilhantes ou reflexivos (como luzes das ruas e vidro).
 - Ao capturar fotos e vídeos de objetos piscantes.
 - Ao capturar fotos e vídeos de objetos em movimento rápido.
 - Quando a aeronave/estabilizador estão se movendo rapidamente.
 - Ao capturar fotos e vídeos de objetos com alcance focal variável.
 - Ao usar a câmera Tele para foco manual, a posição correspondente ao ícone de montanha na barra de foco no aplicativo pode não corresponder ao ponto de foco infinito. Use o aviso de Pico de foco para confirmar o ponto de foco preciso.
 - Por padrão, a aeronave utiliza o modo SmartPhoto em Single Shot (Disparo único), o qual integra recursos como reconhecimento de cena ou HDR para resultados ideais. O SmartPhoto precisa capturar várias fotos continuamente para a síntese da imagem. Quando a aeronave ou o estabilizador estiverem se movendo, o SmartPhoto não será suportado, e a qualidade da imagem pode diferir.
 - As fotos tiradas no modo Single Shot não possuem efeito em HDR nas seguintes situações:
 - Quando a aeronave ou o estabilizador estiverem se movendo, ou se a aeronave não conseguir pairar de forma estável devido a altas velocidades de vento.
 - Quando o equilíbrio de branco estiver configurado para o Modo Manual.
 - Quando a câmera estiver no Modo Automático e as configurações de EV forem ajustadas manualmente.
 - Quando a câmera estiver no Modo Automático e a Trava AE estiver habilitada.
 - Quando a câmera estiver no Modo Pro.
 - Ao capturar uma fonte de luz com uma pequena abertura, é normal que apareçam reflexos de formatos específicos.
-

5.10 Armazenamento e exportação de fotos e vídeos

Armazenamento

A aeronave é compatível com o uso de um cartão microSD para armazenar fotos e vídeos. Consulte a seção Especificações para obter mais informações sobre cartões microSD recomendados.

Se nenhum cartão microSD estiver disponível, fotos e vídeos podem ser salvos no armazenamento interno da aeronave.

Como exportar

- Use a função QuickTransfer para exportar as imagens para um dispositivo móvel.
- Conecte a aeronave a um computador usando um cabo de dados USB 3.0, exporte as imagens no armazenamento interno da aeronave ou no cartão microSD inserido na aeronave. A aeronave não precisa estar ligada durante o processo de exportação.
- Remova o cartão microSD da aeronave, insira-o em um leitor de cartão e exporte as gravações no cartão microSD por meio do leitor de cartão.



- Certifique-se de que os compartimentos de cartão SD e microSD estejam limpos e sem qualquer corpo estranho durante o uso.
 - NÃO remova o cartão microSD da aeronave enquanto estiver tirando fotos ou gravando vídeos. Caso contrário, o cartão microSD pode ser danificado.
 - Verifique as configurações da câmera antes do uso para garantir que estejam configuradas corretamente.
 - Antes de capturar imagens ou vídeos importantes, capture algumas imagens para testar se a câmera está funcionando corretamente.
 - Certifique-se de desligar a aeronave corretamente. Caso contrário, os parâmetros da câmera não serão salvos e quaisquer imagens ou vídeos gravados poderão ser afetados. A DJI não é responsável por nenhuma perda causada por imagem ou vídeo gravado de forma que não seja lida por máquina.
-

5.11 QuickTransfer

Siga as etapas abaixo para baixar rapidamente fotos e vídeos da aeronave para o seu dispositivo móvel.

1. Ligue a aeronave e aguarde até a conclusão dos testes de autodiagnóstico.

Se o recurso Habilitar QuickTransfer no modo repouso estiver habilitado no DJI Fly (habilitado por padrão), o QuickTransfer pode ser usado enquanto a aeronave estiver desligada.

2. Habilite o Bluetooth e o Wi-Fi no dispositivo móvel e assegure-se de que a função de posicionamento também esteja habilitada.
3. Entre no modo QuickTransfer usando um dos métodos abaixo.
 - Inicie o DJI Fly e toque no cartão QuickTransfer na tela inicial.
 - Inicie o DJI Fly, entre em Album (Galeria) e toque em  no canto superior direito.
4. Uma vez conectado com sucesso, os arquivos na aeronave podem ser acessados e baixados em alta velocidade. Ao conectar o dispositivo móvel à aeronave pela primeira vez, pressione e mantenha pressionado o botão Liga/Desliga da aeronave para confirmar.

Ao usar o recurso Habilitar QuickTransfer no modo repouso, você só pode se conectar a uma aeronave que exiba o ícone Sleep (Repouso).



- Após a aeronave e o controle remoto serem conectados, na visualização da câmera DJI Fly, toque em *** > **Câmera** para ativar ou desativar Permitir QuickTransfer em modo repouso.
- Após habilitar o recurso Habilitar QuickTransfer no modo repouso, a aeronave entrará no modo repouso depois de desligada, permitindo que você use a função QuickTransfer. O modo repouso será automaticamente desligado após 12 horas de inatividade ou quando a bateria for substituída ou um cabo USB-C for conectado à aeronave. Para restaurar o modo repouso, certifique-se de que não há conexão USB-C com a aeronave e, em seguida, pressione o botão liga/desliga uma vez e aguarde cerca de 15 segundos.
- Durante o processo de restauração do modo repouso e ao usar Permitir QuickTransfer em modo repouso para transmissão, os LEDs de nível de bateria 1&2 e LEDs 3&4 piscarão alternadamente. Se você desdobrar o braço traseiro direito da aeronave durante este período, a aeronave não ligará.



- Ao habilitar o recurso Habilitar QuickTransfer no modo repouso, apenas os LEDs de nível da bateria ficarão acesos. Se o dispositivo móvel e a aeronave não estiverem conectados via Wi-Fi, ou se o app for fechado (e não houver tarefas de download pendentes) por mais de 1 minuto, o QuickTransfer sairá automaticamente e a aeronave retornará ao modo Repouso.



- A taxa máxima de download só pode ser alcançada em países e regiões em que a frequência de 5,8 GHz é permitida por leis e regulamentos, quando utilizados

dispositivos compatíveis com a banda de frequência de 5,8 GHz e conexão Wi-Fi e em ambientes sem interferências ou obstruções. Se a frequência 5,8 GHz não for permitida pelas regulamentações locais (como no Japão), ou se o dispositivo móvel não for compatível com a banda de frequência de 5,8 GHz, ou se o ambiente tiver muitas interferências, o QuickTransfer usará a banda de frequência de 2,4 GHz e a taxa máxima de download será reduzida para 10 MB/s.

- Ao usar o QuickTransfer, não é necessário inserir a senha do Wi-Fi na página de configurações do dispositivo móvel para se conectar. Inicie o DJI Fly e uma mensagem aparecerá para conectar a aeronave.
 - Use o QuickTransfer em um ambiente sem obstruções ou interferências e fique longe de fontes de interferência, como roteadores sem fio, alto-falantes Bluetooth ou fones de ouvido.
-

Controle remoto

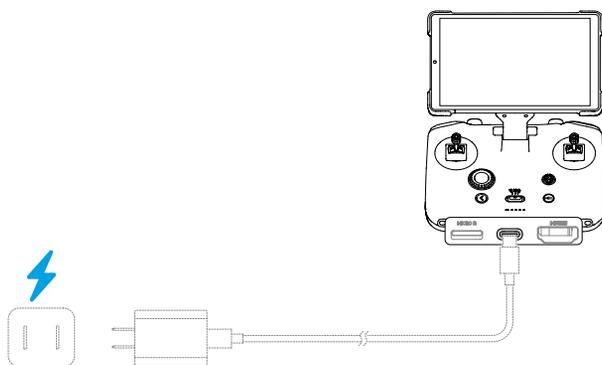
6 Controle remoto

6.1 DJI RC Pro 2

Operação do controle remoto

Como carregar a bateria

Conecte o carregador à entrada USB-C no controle remoto.

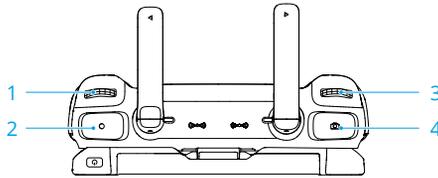


-
- ⚠ • Carregue totalmente o controle remoto antes de cada voo. Ele emitirá um alerta sonoro quando o nível da bateria estiver baixo.
 - Carregue totalmente a bateria pelo menos uma vez a cada três meses para preservar sua integridade.
-

Simulador DJI

Antes do seu primeiro voo, pratique voar usando o Simulador DJI para segurança de voo. Para acessar o Simulador DJI, clique  na Página inicial de DJI Fly.

Como controlar o estabilizador e a câmera

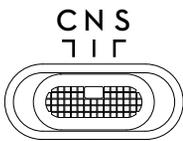


1. **Botão do estabilizador:** controla a inclinação do estabilizador.
2. **Botão de gravação:** pressione uma vez para iniciar ou interromper a gravação.
3. **Botão de controle da câmera:** use para ajustar o zoom por padrão. A função do botão pode ser definida para ajustar distância focal, EV, velocidade do obturador e ISO.
4. **Botão de foco/obturador:** pressione até a metade para habilitar o foco automático e pressione até o fim para tirar uma foto.

- A aeronave suporta filmagem tanto horizontal quanto vertical. Gire a tela para uma troca rápida.
- O estabilizador suporta rotação. O botão de rolagem do controle da câmera pode ser configurado para controlar a rotação do estabilizador.

Interruptor do modo de voo

Altere o interruptor para selecionar o modo de voo desejado.



Posição	Modo de voo
C	Modo Cine
N	Modo Normal
S	Modo Esportivo

Botão Pausa de voo/RTH

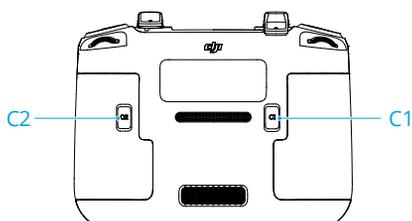
Pressione uma vez para fazer a aeronave frear e fazer voo estacionário no local.

Pressione e segure o botão até que o controle remoto emita um sinal sonoro e inicie o RTH. A aeronave retornará para o último Ponto de origem gravado. Pressione o botão novamente para cancelar o procedimento de RTH e reassumir o controle da aeronave.



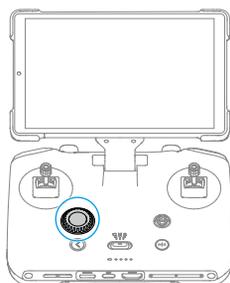
Botão personalizável

Para visualizar e definir a função do botão, acesse a exibição de câmera no DJI Fly, e toque em *** > Control (Controle) > Button Customization (Personalização do botão).



-
- ☛ O estabilizador suporta rotação, permitindo ajuste de ângulo durante a gravação. Por padrão, a combinação do botão C1 e do botão de rolagem direito controla a rotação do estabilizador. Você também pode atribuir a função de rotação do estabilizador a outros botões personalizados.
-

Botão de rolagem



Quando a câmera estiver configurada no modo AUTO, gire o botão de rolagem para ajustar o valor EV.

Quando a câmera estiver configurada no modo PRO, pressione o botão de rolagem para alternar as configurações da câmera e gire para ajustar os parâmetros.

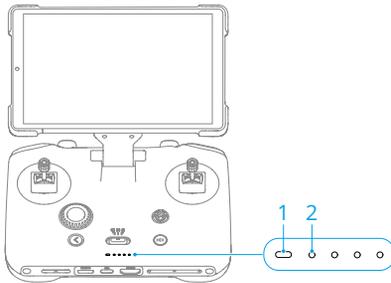
No álbum, gire o botão de rolagem para mover a caixa de seleção. Pressione o botão de rolagem para ver uma prévia das imagens ou vídeos. Pressione e segure o botão de rolagem para selecionar vários itens.

Modo de suspensão

Dobre o braço ou pressione o botão liga/desliga para desligar a tela. O controle remoto entrará no modo de suspensão após a tela ficar desligada por um certo período. No modo de suspensão, o controle remoto se desconectará da aeronave. Para ativar o controle remoto e restaurar a conexão, estenda o braço ou pressione o botão liga/desliga. Se não for ativado dentro de um certo período, o controle remoto desligará automaticamente.

Vá para Configurações > Tela para ajustar as configurações de tempo limite.

LEDs do controle remoto



1. LED de status
2. LEDs de nível da bateria

LED de status

Padrão de luzes intermitentes	Descrições
— Vermelho contínuo	Desconectado da aeronave.
..... Piscando em vermelho	O nível da bateria da aeronave está baixo.
..... Luz verde contínua	Conectado à aeronave.

Padrão de luzes intermitentes	Descrições
 — Pulsa em azul	O controle remoto está em modo de suspensão.
 Pisca em azul	O controle remoto está sendo vinculado a uma aeronave.
 — Amarelo contínuo	Falha na atualização do firmware.
 — Aceso em azul	Atualização do firmware bem-sucedida.
 Piscando em amarelo	O nível da bateria do controle remoto está baixo.
 Ciano piscando	Pinos de controle não centralizados.

LEDs de nível da bateria

Padrão de luzes intermitentes	Nível da bateria
	76 a 100%
	51 a 75%
	26 a 50%
	0 a 25%

Alerta do controle remoto

O controle remoto emitirá um sinal sonoro para indicar um erro ou alerta. Preste atenção quando mensagens aparecerem na tela sensível ao toque ou no DJI Fly.

Deslize de cima para baixo na tela e selecione Mute (Mudo) para desabilitar todos os alertas, ou deslize a barra de volume até 0 para desabilitar alguns alertas.

O controle remoto emitirá um alerta durante o procedimento de RTH, o qual não pode ser cancelado. O controle remoto emitirá um som de alerta quando o nível da bateria do controle remoto estiver baixo. Um alerta de nível da bateria fraco pode ser cancelado ao pressionar o botão liga/desliga. Quando o nível da bateria estiver muito baixo, o alerta não poderá ser cancelado.

Como gravar áudio via aplicativo

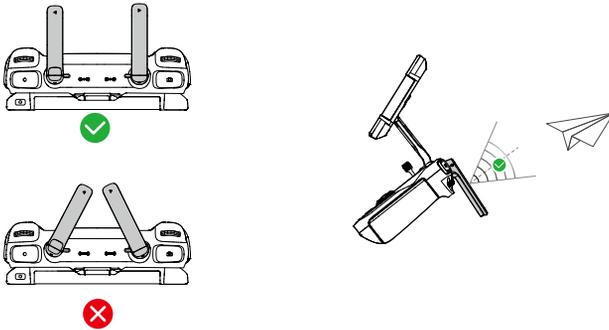
Na visualização da câmera do aplicativo, toque em ***** > Câmera** para ativar a gravação do aplicativo. O áudio será gravado usando o microfone embutido ou um microfone da

série DJI Mic conectado enquanto a aeronave grava um vídeo. O ícone do microfone será exibido na visualização ao vivo.

- ⚠ • NÃO desligue a tela ou alterne para outros aplicativos durante a gravação.
- 💡 • A gravação de áudio só pode ser habilitada ou desabilitada antes da gravação.
 - Ao visualizar ou baixar os vídeos na exibição da galeria no DJI Fly, o áudio gravado usando a função de gravação de áudio será automaticamente inserido no arquivo de vídeo.

Zona de transmissão ideal

O sinal entre a aeronave e o controle remoto é mais confiável quando as antenas estão posicionadas em relação à aeronave, conforme ilustrado abaixo. Se o sinal estiver fraco, ajuste a orientação do controle remoto ou voe com a aeronave mais próxima do controle remoto.



- ⚠ • NÃO utilize outros dispositivos com conexão sem fio funcionando na mesma frequência que o controle remoto. Caso contrário, poderá haver interferência.
- Uma mensagem será exibida no DJI Fly se o sinal de transmissão estiver fraco durante o voo. Ajuste a orientação do controle remoto de acordo com o exibido no indicador de atitude para garantir que a aeronave esteja no alcance de transmissão ideal.

Como vincular o controle remoto

O controle remoto já vem vinculado à aeronave ao ser adquirido em um combo. Caso contrário, siga as etapas abaixo para vincular o controle remoto e a aeronave após a ativação.

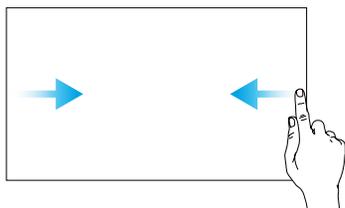
1. Ligue a aeronave e o controle remoto.
2. Inicie o DJI Fly.
3. Na exibição da câmera, toque em *** > **Control (Controle)** > **Re-pair to Aircraft (Parear novamente com a aeronave)**. Durante a vinculação, o LED de status do controle remoto piscará em azul e o controle remoto emitirá um sinal sonoro.
4. Mantenha pressionado o botão Liga/Desliga da aeronave por mais de quatro segundos. A aeronave emitirá sinais sonoros e seus LEDs de nível da bateria piscarão em sequência para indicar que ela está pronta para a vinculação. O controle remoto emitirá sinal sonoro duas vezes e seu LED de status ficará verde para indicar que a vinculação foi feita com sucesso.

-
- Certifique-se de que o controle remoto esteja a 0,5 m da aeronave durante a vinculação.
 - O controle remoto se desvinculará sozinho de uma aeronave se um novo controle remoto for vinculado à mesma aeronave.
-

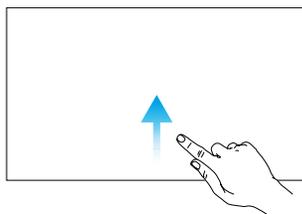
Como utilizar a tela sensível ao toque

- Observe que a tela sensível ao toque não é à prova d'água. Opere com cuidado.
-

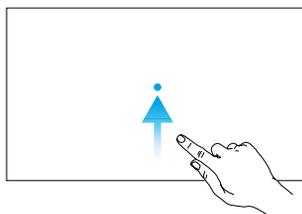
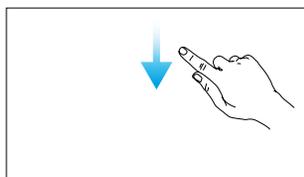
Gestos na tela



Voltar: deslize da esquerda ou direita para o centro da tela para voltar à tela anterior.



Retornar a DJI Fly : Deslize de baixo para cima na tela para retornar ao DJI Fly.



Abrir a barra de status: Deslize de cima para baixo na tela para abrir a barra de status quando estiver no DJI Fly. A barra de status exibe a hora, o sinal de Wi-Fi e o nível da bateria do controle remoto etc.

Alternar entre aplicativos abertos: Deslize para cima da parte inferior da tela e segure para acessar os aplicativos abertos recentemente na tela inicial.

Botões de combinações

Alguns recursos usados com frequência podem ser ativados usando combinações de botões. Para usar as combinações de botões, segure e mantenha o botão voltar pressionado e utilize o outro botão na combinação.

Operação de combinação	Funções
Botão Voltar + botão Rolagem esquerdo	Ajustar brilho
Botão voltar + botão de rolagem direito	Ajustar volume
Botão Voltar + botão Gravação	Gravar tela
Botão Voltar + botão Obturador	Captura de tela
Botão Voltar + botão 5D	Para cima – Página inicial, Para baixo – Configurações de atalho, Esquerda – Aplicativos recém-abertos

Configurações HDMI

A tela sensível ao toque pode ser compartilhada com um monitor após conectar a entrada HDMI do controle remoto.

A resolução pode ser definida entrando em  > **Display (Monitor)** > **HDMI**.

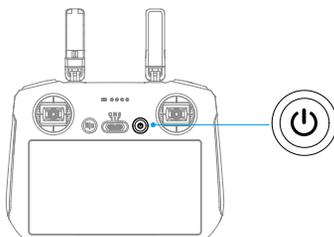
6.2 CR DJI 2

Operação do controle remoto

Como Ligar/Desligar

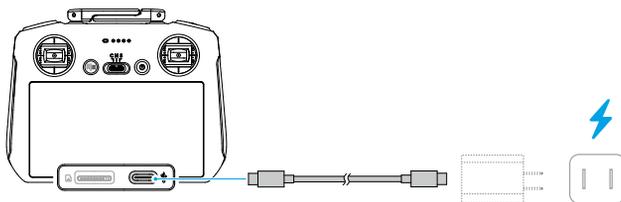
Pressione o botão Liga/Desliga uma vez para verificar o nível atual da bateria.

Pressione e em seguida pressione e mantenha pressionado para ligar ou desligar o controle remoto.



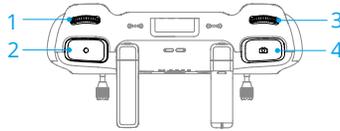
Como carregar a bateria

Conecte o carregador à entrada USB-C no controle remoto.



-
- ⚠ • Carregue totalmente o controle remoto antes de cada voo. Ele emitirá um alerta sonoro quando o nível da bateria estiver baixo.
 - Carregue totalmente a bateria pelo menos uma vez a cada três meses para preservar sua integridade.
-

Como controlar o estabilizador e a câmera

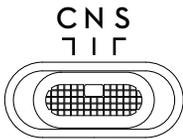


1. **Botão do estabilizador:** controla a inclinação do estabilizador.
2. **Botão de gravação:** pressione uma vez para iniciar ou interromper a gravação.
3. **Botão de controle da câmera:** use para ajustar o zoom por padrão. A função do botão pode ser definida para ajustar distância focal, EV, velocidade do obturador e ISO.
4. **Botão de foco/obturador:** pressione até a metade para habilitar o foco automático e pressione até o fim para tirar uma foto.

O estabilizador suporta rotação. O botão de rolagem do controle da câmera pode ser configurado para controlar a rotação do estabilizador.

Interruptor do modo de voo

Altere o interruptor para selecionar o modo de voo desejado.

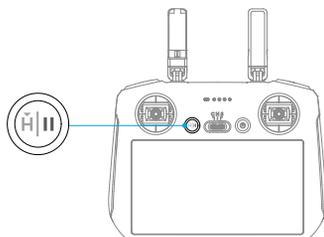


Posição	Modo de voo
C	Modo Cine
N	Modo Normal
S	Modo Esportivo

Botão Pausa de voo/RTH

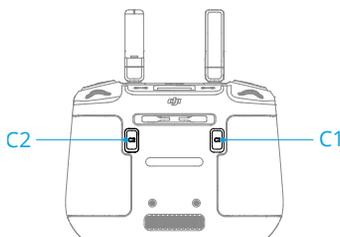
Pressione uma vez para fazer a aeronave frear e fazer voo estacionário no local.

Pressione e segure o botão até que o controle remoto emita um sinal sonoro e inicie o RTH. A aeronave retornará para o último Ponto de origem gravado. Pressione o botão novamente para cancelar o procedimento de RTH e reassumir o controle da aeronave.



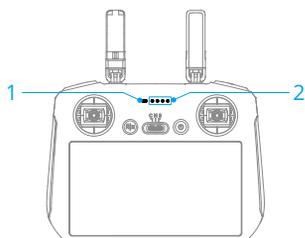
Botões personalizáveis

Para visualizar e definir a função do botão, acesse a exibição de câmera no DJI Fly, e toque em *** > Control (Controle) > Button Customization (Personalização do botão).



-
- O estabilizador suporta rotação, permitindo ajuste de ângulo durante a gravação. Por padrão, a combinação do botão C1 e do botão de rolagem direito controla a rotação do estabilizador. Você também pode atribuir a função de rotação do estabilizador a outros botões personalizados.
-

LEDs do controle remoto



1. LED de status
2. LEDs de nível da bateria

LED de status

Padrão de luzes intermitentes	Descrições
 — Aceso em vermelho	Desconectado da aeronave.
 Pisca em vermelho	O nível da bateria da aeronave está baixo.
 Aceso em verde	Conectado à aeronave.
 Pisca em azul	O controle remoto está sendo vinculado a uma aeronave.
 — Aceso em amarelo	Falha na atualização do firmware.
 — Aceso em azul	Firmware atualizado com sucesso.
 Pisca em amarelo	O nível da bateria do controle remoto está baixo.
 Pisca em ciano	Pinos de controle não centralizados.

LEDs de nível da bateria

Padrão de luzes intermitentes	Nível da bateria
	76 a 100%
	51 a 75%
	26 a 50%
	0 a 25%

Alerta do controle remoto

O controle remoto emitirá um sinal sonoro para indicar um erro ou alerta. Preste atenção quando mensagens aparecerem na tela sensível ao toque ou no DJI Fly.

Deslize de cima para baixo na tela e selecione Mute (Mudo) para desabilitar todos os alertas, ou deslize a barra de volume até 0 para desabilitar alguns alertas.

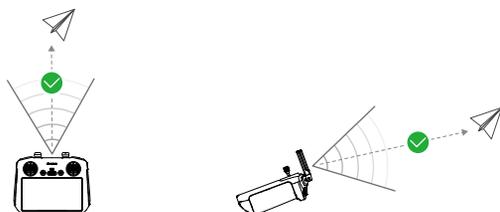
O controle remoto emitirá um alerta durante o procedimento de RTH, o qual não pode ser cancelado. O controle remoto emitirá um som de alerta quando o nível da bateria do controle remoto estiver baixo. Um alerta de nível da bateria fraco pode ser cancelado ao pressionar o botão liga/desliga. Quando o nível da bateria estiver muito baixo, o alerta não poderá ser cancelado.

Haverá um alerta se o controle remoto não for usado por um tempo enquanto estiver ligado, mas não estiver conectado à aeronave. Ele desligará automaticamente depois que

o alerta parar. Mova os pinos de controle ou pressione qualquer botão para cancelar o alerta.

Zona de transmissão ideal

O sinal entre a aeronave e o controle remoto é mais confiável quando as antenas estão posicionadas em relação à aeronave, conforme ilustrado abaixo. Se o sinal estiver fraco, ajuste a orientação do controle remoto ou voe com a aeronave mais próxima do controle remoto.



-
- ⚠ • NÃO utilize outros dispositivos com conexão sem fio funcionando na mesma frequência que o controle remoto. Caso contrário, poderá haver interferência.
- Uma mensagem será exibida no DJI Fly se o sinal de transmissão estiver fraco durante o voo. Ajuste a orientação do controle remoto de acordo com o exibido no indicador de atitude para garantir que a aeronave esteja no alcance de transmissão ideal.
-

Como vincular o controle remoto

O controle remoto já vem vinculado à aeronave ao ser adquirido em um combo. Caso contrário, siga as etapas abaixo para vincular o controle remoto e a aeronave após a ativação.

1. Ligue a aeronave e o controle remoto.
2. Inicie o DJI Fly.
3. Na exibição da câmera, toque em *** > **Control (Controle)** > **Re-pair to Aircraft (Parear novamente com a aeronave)**. Durante a vinculação, o LED de status do controle remoto piscará em azul e o controle remoto emitirá um sinal sonoro.
4. Mantenha pressionado o botão Liga/Desliga da aeronave por mais de quatro segundos. A aeronave emitirá sinais sonoros e seus LEDs de nível da bateria piscarão em sequência para indicar que ela está pronta para a vinculação. O controle remoto

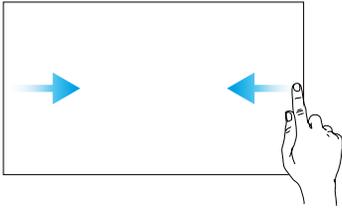
emitirá sinal sonoro duas vezes e seu LED de status ficará verde para indicar que a vinculação foi feita com sucesso.

- Certifique-se de que o controle remoto esteja a 0,5 m da aeronave durante a vinculação.
- O controle remoto se desvinculará sozinho de uma aeronave se um novo controle remoto for vinculado à mesma aeronave.

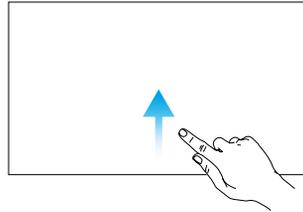
Como operar a tela sensível ao toque

- ⚠ Observe que a tela sensível ao toque não é à prova d'água. Opere com cuidado.

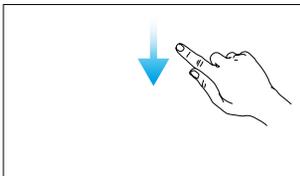
Gestos na tela



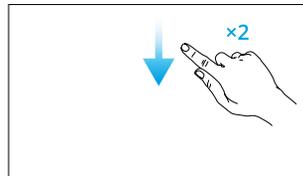
Voltar: deslize da esquerda ou direita para o centro da tela para voltar à tela anterior.



Retornar à DJI Fly: Deslize de baixo para cima na tela para retornar ao DJI Fly.



Abrir a barra de status: Deslize de cima para baixo na tela para abrir a barra de status quando estiver no DJI Fly. A barra de status exibe a hora, o sinal de Wi-Fi, o nível da bateria do controle remoto etc.



Abrir as Configurações rápidas: Deslize de cima para baixo duas vezes na tela para abrir as Configurações rápidas quando estiver no DJI Fly.

Apêndice

7 Apêndice

7.1 Especificações

Acesse o site a seguir para ver as especificações.

<https://www.dji.com/mavic-4-pro/specs>

7.2 Compatibilidade

Acesse o site a seguir para obter informações sobre produtos compatíveis.

<https://www.dji.com/mavic-4-pro/faq>

7.3 Atualização do firmware

Use o DJI Fly ou o DJI Assistant 2 (série de drones de consumo) para atualizar o firmware da aeronave e do controle remoto.

Usando o DJI Fly

Ao conectar a aeronave ao controle remoto, execute DJI Fly, e você será notificado se uma nova atualização de firmware estiver disponível. Siga as instruções na tela para atualizar. Observe que você não pode atualizar o firmware se o controle remoto não estiver vinculado à aeronave. É necessário estar conectado à internet.

Usando o DJI Assistant 2 (série de drones de consumo)

Use o DJI Assistant 2 (série de drones de consumo) para atualizar o firmware da aeronave e do controle remoto separadamente.

1. Ligue o dispositivo. Conecte o dispositivo a um computador por meio de um cabo USB-C.
2. Abra o DJI Assistant 2 (Série de drones de consumo) e faça login com sua conta da DJI.
3. Selecione o dispositivo e clique em **Firmware Update (Atualização do firmware)** no lado esquerdo da tela.
4. Selecione a versão do firmware.
5. Aguarde até que o firmware seja baixado. A atualização será iniciada automaticamente. Aguarde a conclusão da atualização do firmware.



- O firmware da bateria está incluso no firmware da aeronave. Certifique-se de atualizar todas as baterias.

- Assegure-se de seguir todas as etapas para atualizar o firmware. Caso contrário, poderá haver falha na atualização.
- Assegure-se de que o computador esteja conectado à internet durante a atualização.
- NÃO desconecte o cabo USB-C durante uma atualização.
- A atualização do firmware levará aproximadamente 10 minutos. Durante o processo de atualização, é normal que o estabilizador fique frouxo, que os indicadores de status da aeronave pisquem e que a aeronave seja reiniciada. Aguarde pacientemente até a atualização ser concluída.

Acesse o link a seguir para consultar as *Notas de lançamento* para obter mais informações de atualização do firmware:

<https://www.dji.com/mavic-4-pro/downloads>

7.4 Caixa-preta

Os dados do voo, incluindo telemetria de voo, informações de status da aeronave e outros parâmetros são salvos automaticamente na caixa-preta interna da aeronave. Os dados podem ser acessados usando o DJI Assistant 2 (Série de drones de consumo).

7.5 Informações de pós-venda

Acesse <https://www.dji.com/support> para mais informações sobre as políticas de serviço de pós-venda, serviços de conserto e suporte.



Contato
SUPORTE DJI



The terms HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, HDMI trade dress and the HDMI Logos are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing Administrator, Inc.

Este conteúdo está sujeito a alterações sem aviso prévio.

Baixe a versão mais recente disponível em



<https://www.dji.com/mavic-4-pro/downloads>

Caso tenha quaisquer dúvidas sobre este documento, entre em contato com a DJI enviando uma mensagem para DocSupport@dji.com.

DJI e MAVIC são marcas comerciais registradas da DJI.

Copyright © 2025 DJI Todos os direitos reservados.