

1. Análise de Drone

1.1. Parrot mambo



O Parrot Mambo é um mini-drone, muito leve e adequado para todos os usuários que queiram aprender a pilotar um drone e a conhecer todos os mecanismos básicos. O Parrot Mambo é indicado para maiores de 14 anos e está classificado como um drone para hobby. Vem pronto a voar e o sistema de controle pode ser facilmente manuseado a partir do aplicativo FreeFlight Mini.



Este drone contém um sistema de estabilização de voo e de ultrassom para evitar acidentes e mantê-lo no percurso correto. Os controles de movimento são muito fáceis de usar para evitar acidentes e colisões.

Duração da Bateria

Naturalmente, um mini drone não tem capacidade para suportar muito espaço para a bateria, mas ele consegue voar entre 7-9 minutos sem parar. A bateria pode ser carregada em apenas 25min. No entanto, em alguns casos, pode demorar cerca de uma hora a carregar para suportar voos mais longos.

Desempenho de Voo:

Os comandos de decolagem e aterrissagem são excelentes e combinam uma estrutura resistente ao tempo de carregamento limitado. O desempenho é bastante aceitável, tendo em vista o tamanho compacto do drone.

Alcance de Controle:

Suporta uma altura até 61m. Por isso, você deve manter-se relativamente perto do seu drone durante o seu funcionamento.

Câmera:

O Mambo tem uma câmera vertical de 0.3 megapixel e consegue realizar manobras diretamente no aplicativo com elevados níveis de precisão e movimento durante os voos.

Itens extras:

Canhão: contém acessórios como um compartimento de 6 balas e consegue disparar uma bala a cada 1.5 segundos.

Grampo: consegue apanhar e mover objetos até um peso de 4.2 gramas.

1.2. Syma X5HW



A Syma lançou uma versão melhorada do seu popular drone X5SW. O novo modelo chama-se X5HW, que é uma evolução do antigo com a diferença de possuir controle de altitude.

Rádio Controle:

O controle de altitudes torna o voo muito mais fácil. Para isso, o drone inclui um barômetro que é usado para manter o controle na pressão do ar. O X5HW mantém a leitura da pressão de ar consistente para que ocorram ajustes nos propulsores, a fim de compensar as variações de altitude.

Alcance de Controle:

Em média uns 70 metros

Desempenho de voo:

O drone não tem problemas para voar em ventos de intensidade leve a moderada. Se você quiser utilizar o X5HW de maneira mais esportiva, é só remover a câmera, assim como o trem de pouso e a proteção das hélices, que o drone ficará mais leve e mais rápido. Este drone também apresenta algumas manobras “automáticas” (girar em 360º, por exemplo).

Bateria:

10 a 15 minutos de voo, dependendo de fatores externos e do modo de pilotagem. Recarga da bateria ocorre na média de uma hora.

Câmera FPV

O X5HW aparenta usar a mesma câmera do seu antecessor; no exterior nada mudou, e a resolução da câmera se manteve em 0.3MP WiFi FPV. Para visualizar o vídeo em FPV, é necessário instalar o aplicativo no seu smartphone (Syma FPV) e conectar à mesma conexão WiFi do drone. A câmera tem um transmissor FPV WiFi embutido, que tem um alcance de 50 a 100 metros.



1.3. DJI Phantom 4



Este modelo é descrito como uma câmera voadora. Assim, o produto não é exatamente um brinquedo nem tampouco recomendado para menores de 18 anos, por conta dos perigos e da responsabilidade.

Apesar de ser muito bom em voo e de fato ser divertido controlá-lo, o segmento de profissionais da fotografia e do vídeo — ou quem planeja entrar no ramo agora com esses novos produtos — é o mais beneficiado com o produto.

O Phantom 4 faz evoluções pontuais no visual sem deixar de ter o estilo tradicional de um quadricóptero e manter o padrão de design. A carcaça do modelo é de magnésio, que reduz o peso do modelo sem perder a rigidez da estrutura, minimizando a vibração e aprimorando o voo.

Rádio Controle:

O acessório principal é mesmo o controle remoto, com direcionais sensíveis na medida certa e botões de fácil acesso.



- 1- A alavanca direita movimenta o drone para as seguintes direções: frente, traz, esquerda e direita.
- 2- A alavanca esquerda para as direções: cima, baixo, gira para esquerda e direita.
- 3- Botão power, responsável por ligar e desligar o rádio controle
- 4- Botão Return to home, responsável por ativar o modo Return to home.
- 5- Na parte inferior, temos dois leds, o da esquerda indicado status do controle (ligado ou desligado) e o led da direita indica o nível de bateria.
- 6- No centro, temos o suporte para o smartphone.



Esta é uma visão da parte superior esquerda do controle.

- 1- Interruptor de modos de voo, responsável por mudar os modos de voo para Attitude, Sport ou Positioning.
- 2- Este botão com um círculo vermelho serve para iniciar ou parar a gravação de vídeo.
- 3- Esta peça é a chave do gimbal, responsável por controlar a inclinação do gimbal.



Visão lado superior direita do controle.

- 1- Este botão com o símbolo de pause, serve para reproduzir o vídeo ou imagem capturada
- 2- Botão Shutter, responsável por tirar fotos.
- 3- Esta peça abaixo é a chave de configuração de câmera, responsável por ajustar as configurações da câmera.



- 1- Entrada micro USB
- 2- Entrada USB



Visão parte posterior do controle

- 1- Botão C1 botão personalizável através do aplicativo DJI.
- 2- Botão C2 botão personalizável através do aplicativo DJI.



Antenas: transmitem o controle da aeronave e sinal de vídeo

Aplicativo para operar funções do Drone: DJI GO



Desempenho de voo:

Um dos destaques da movimentação é o sistema de detecção e desvio de obstáculos, que funciona como uma inteligência artificial. A partir dos sensores ultrassônicos e das câmeras adicionais, ele para automaticamente e fica apenas flutuando caso se depare com um obstáculo ou o contorna e segue o caminho.

Ele opera em 3 modos de pilotagem:

1- Positioning: é o básico e usa o sistema de obstáculos para estabilizar, navegar entre obstáculos ou seguir um objeto móvel.

2- Sport: é igual ao anterior, mas com adições para ficar mais potente no voo — ele chega a 72 km/h, sendo que a velocidade máxima tradicional é apenas metade disso.

3- Attitude: opera sem GPS e ObstacleSensing (sensor de obstáculos), utilizando só o barômetro. Ele é mais indicado para ambientes fechados e para quem dominou os outros dois modos.

Além disso, o Phantom apresenta mais modos extras:


TapFly: você envia o drone para a direção que quiser, usando toques no display.

ActiveTrack: trava o foco em uma pessoa ou um objeto e segue o alvo naturalmente com a lente, mantendo-o sempre enquadrado.

ReturnTo Home é um mecanismo inteligente em que o drone retorna ao local de decolagem sozinho.

Bateria

Ele só opera durante algo entre 20 e 28 minutos, com mais ou menos 1 hora para voltar a ter 100% da carga.



Essa contagem depende ainda de fatores externos, já que um dia com muito vento faz o aparelho precisar se estabilizar com maior frequência, consumindo mais energia. Quem precisa do drone para gravações profissionais ou pretende usá-lo fora de casa por bastante tempo necessita de uma fonte de recarga próxima ou de baterias extras.

Alcance:

A altitude máxima é de 500 metros, mas você precisa tomar cuidado com o ambiente em que está — longe de fios, preferencialmente — e com as regulações de uso do espaço aéreo do país.

Câmera:

A câmera principal do Phantom4 captura vídeos a uma resolução de até 4K a 24 frames por segundo (fps) e Full HD ou 1080p a até 120 fps caso você queira um material em slowmotion. A nova lente esférica tem um campo de visão de 94º e reduz distorções e ruídos, além de aumentar o brilho dos cenários e permitir um foco preciso na gravação.

O sistema de estabilização de imagem se destaca por deixar a imagem o mais “parada” possível, mesmo com um pouco de vento no local. A qualidade da imagem, tanto em vídeo quanto em imagens estáticas, é bastante alta e agrada inclusive quem usa o material para fins profissionais.

Dicas para procurar seu primeiro drone

1.4. Dica 1 - para iniciantes:

- **Escolha um drone barato**

Quando você não tem experiência, uma boa escolha é comprar um drone barato para você perder o medo de pilotar e, caso ele quebre, a manutenção será barata.

1.5. Dica 2 - para iniciantes:

- **Esqueça as câmeras dos drones baratos**

Quem inicia no mundo dos drones, sonha em fazer fotos e vídeos aéreos sensacionais, mas não existe drone barato com câmera boa, pois só a câmera de alta qualidade já custa mais que o próprio aparelho.

1.6. Dica 3 - para iniciantes:

- **Escolha drones com as funções hold e headless**

Essas funções ajudam muito na pilotagem, principalmente para quem está começando

A função hold estabiliza a altitude do drone, ou seja, você não precisa ficar segurando manualmente no joystick a altitude do seu equipamento, ele fica parado



A função headless, traduzindo, sem cabeça.

Nesta função, o drone não tem uma frente fixa, o que facilita na pilotagem, por exemplo, no caso de você não perceber que a frente está virada para você e acabar acelerando.

Então, independentemente da posição do drone, ao você puxar o joystick para você, ele vai voltar; empurrando para cima, o drone vai avançar.

1.7. Dica 4 - para iniciantes:

- **Eixos**

Prefira sempre aquele drone com o maior número de eixos, pois, quanto maior o número, mais estabilização ele terá, facilitando a pilotagem

1.8. Dica 5 - para iniciantes:

- **Rádio controle**

Opte por drones que venham com rádio controle!

Hoje em dia é possível encontrar diversos drones em que a pilotagem é feita diretamente no smartphone. Isso é bem legal e interessante, porém, para quem está iniciando, o controle é muito mais indicado para treinar e aprender os movimentos e manobras.

1.9. Exercícios de Conteúdo:

- 1- Explique o que faz cada botão e alavanca do rádio controle do Phantom.
- 2- Quais são os aplicativos necessários para utilizar as funções dos drones: Parrot Mambo, Syma X5HW e Phantom 4?
- 3- Quais são as 5 dicas para iniciantes? Explique-as.
- 4- Quais são os modos de pilotagem do Phantom 4? Explique cada um deles.
- 5- Quais são os modos extras do Phantom 4? Explique cada um deles.
- 6- Cite 2 principais diferenças entre os drones Parrot e Phantom.
- 7- Qual significado dos leds na parte frontal do rádio controle do Phantom?



CLIQUE AQUI
PARA CONCLUIR