

## Análise: Drone4You II Blocks - O drone feito de legos

Date : 10 de Outubro de 2017

Trazendo um lado educativo ao mundo dos drones, a Science4You lançou o Drone4You II Blocks, um drone em legos para as crianças montarem e brincarem.

Nos últimos dias tivemos a oportunidade de testar este drone e contamos agora a nossa experiência.



O mundo dos drones brinquedo não para de crescer e são cada vez mais as opções para quem pretende divertir-se com um destes gadgets. Desde os mais pequenos aos mais educativos, existe escolha para todos os gostos.

Querendo levar o lado educativo a este mercado, a Science4You apresentou recentemente o Drone4You II Blocks, um drone para construir em blocos tipo lego e que vai divertir pais e filhos durante o processo.



## 1 - Características gerais do Drone4You II Blocks

O Drone4You II blocks é um pequeno drone brinquedo, construído em Lego, mas que já traz algumas tecnologias associadas. Além de um sistema de voo de 6 eixos e bloqueio 3D, traz ainda o modo headless que permite controlar o drone reconhecendo sempre a direção do comando, seja qual for o lado para onde o drone está virado.

Com uma bateria Li-Po de 3,7V 600 mAh e tempo de carregamento de 60 minutos por USB, este drone pode voar numa distância entre os 30 e os 50 metros, com um tempo de voo estimado de 5 a 7 minutos. Medindo 18cm x 18cm x 4cm e dispondo de 4 motores, o Drone4You II Blocks permite uns bons minutos de diversão. Este modelo não dispõe de câmara.



## Conteúdo da caixa

- Comando de controlo remoto 2,4 GHz
- Bateria
- Blocos de Lego para construir
- Rotores com pás
- Proteção das pás
- Chave de fendas
- Ferramenta para desmontar as pás
- Fita adesiva de segurança
- Pás
- Cabo USB

## 2 - Um drone montado com legos

Os Legos já são um brinquedo partilhado por várias gerações e que várias horas ocupam na infância de muitas pessoas. Não é novidade a possibilidade de construir veículos com legos, no entanto não é de todo normal vermos estas pequenas peças associadas aos drones.

Embora as peças não sejam muitas, a montagem acaba por ser um pequeno desafio, especialmente para os mais novos. Caso pretenda, pode adicionar outras peças que tenha em

casa, dando asas à imaginação na hora de dar forma ao drone, embora deva ter em conta a estabilidade e o peso no sentido de tornar o voo sempre seguro.



O drone vem acompanhado de um esquema de montagem, fácil de seguir, que permite ter o drone pronto a voar em pouco tempo. As peças vêm todas separadas e, começando por construir o corpo, rapidamente se encaixa a bateria, os rotores, as pás e está pronto a voar.

Ao montar é preciso ter algum cuidado, especialmente com os apoios onde assenta a proteção das pás, uma vez que são um pouco frágeis e, com um pouco de força a mais, a peça pode acabar por partir. As pás têm também uma ordem específica, sendo essencial que veja no manual como as deve posicionar (verifique se tem 4 pás diferentes: A1, A2, B1 e B2).

### 3 - Voo, estabilidade e funções

Antes de voar, carregue a bateria ao máximo, usando o cabo USB incluído no pack. No primeiro voo, sempre que sinta o drone um pouco descompensado ou sempre que este caia, deve fazer uma calibração do giroscópio carregando na tecla reiniciar (primeiro botão laranja por baixo do joystick esquerdo) durante três segundos até o comando emitir um som de confirmação.

Após a calibração, e sempre que for voar, deve sincronizar o drone e o comando. Para isso, ligue o cabo da bateria ao drone e posicione o drone na horizontal. De seguida, ligue o comando e deslize o manípulo esquerdo para cima, puxando-o de seguida para baixo. Caso a

sincronização seja feita, deve ouvir um som de confirmação e o LED vermelho do comando irá estabilizar.

<https://youtu.be/DgBfFptuOEM>

O Drone4You II Blocks possui 4 velocidades diferentes, permitindo alterar o "nível de agressividade" do voo e dos movimentos. Caso esteja a iniciar neste mundo dos drones recomendamos começar com a velocidade mais baixa ou a segunda, resultando em movimentos mais lentos e mais fáceis de controlar. Nas duas velocidades mais altas, o drone é bastante enérgico e rápido resultando numa experiência bastante agradável de uso para quem já tem alguma prática.

Visto que não possui GPS ou qualquer outro sensor para estabilização, é preciso que haja um controlo constante do drone para que ele não caia. Sendo bastante suscetível ao vento e a outros elementos, é bastante difícil manter o drone estável no mesmo sítio.

## Comando

A acompanhar o Drone4You II Blocks vem um comando com boas dimensões que assenta bem na mão e permite um bom controlo do drone durante o voo.



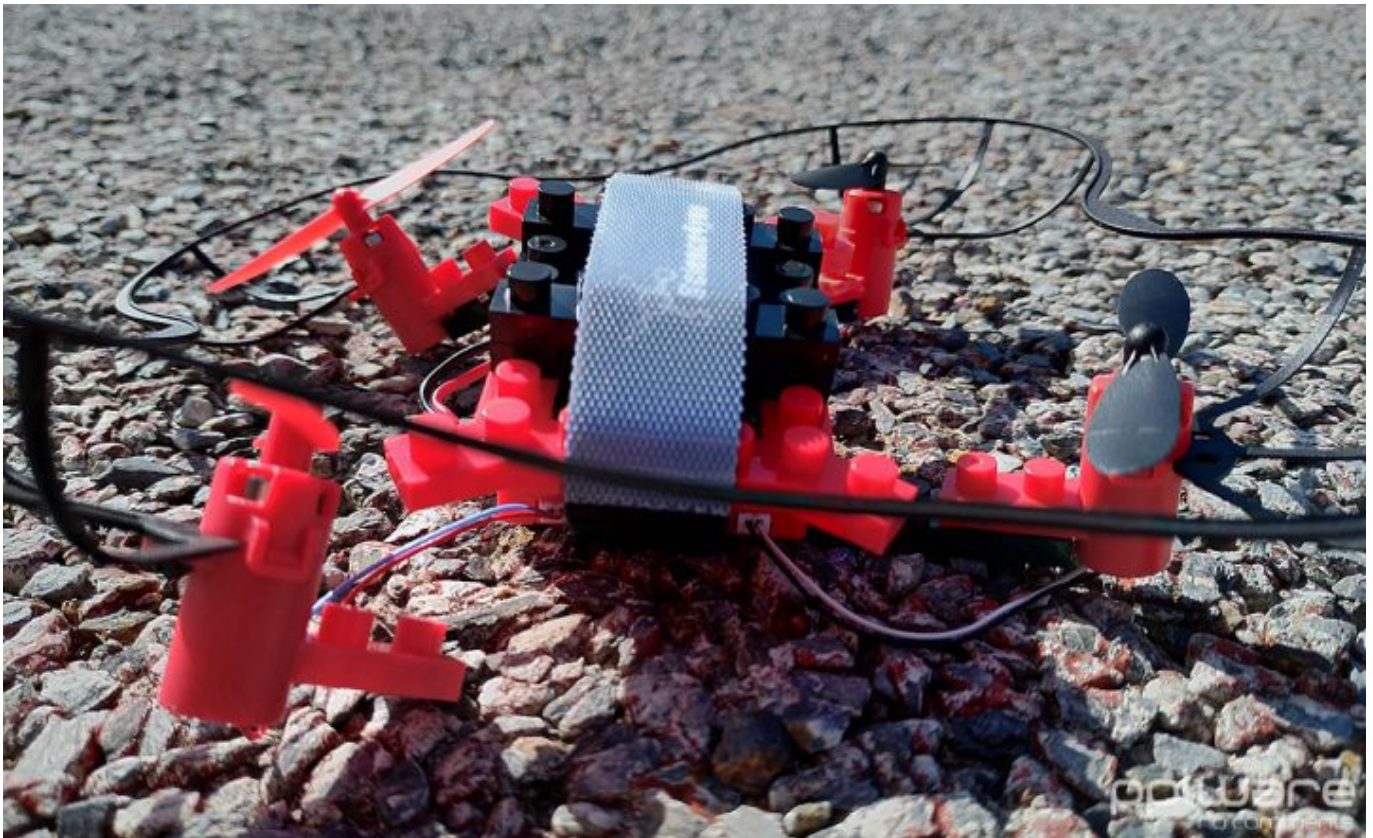
Além das habituais funções de controlo, este comando permite ainda duas opções de comando do drone: o modo headless e o return.

No modo headless, ao carregar neste botão, o drone vai sempre assumir a direção dos manípulos do comando. Ou seja, mesmo que a frente do drone vire para outra direção, o movimento em frente que o drone vai assumir é sempre a frente do comando. Este é um modo que se aconselha especialmente a sua utilização a quem está a começar pela facilidade que permite no controlo do drone.

Já no modo return, temos uma função que supostamente permite trazer o drone de volta ao local de onde partiu. Uma vez que o Drone4You II Blocks não dispõe de GPS, este método é muito pouco efetivo e apenas faz com que o drone venha para trás sozinho, como se puxássemos o manípulo de direção para trás.

### **Resistência a quedas**

Sendo um drone dedicado a crianças, este é um dos pontos mais importantes. É provável que o drone sofra um número elevado de quedas e, por isso, convém que seja o mais resistente possível.



No caso do Drone4You II Blocks, os legos oferecem uma resistência acrescida às quedas. Nos nossos testes, foram várias as vezes que o drone caiu, algumas delas mais agressivas, resultando apenas em pequenos arranhões. Ao cair são várias as peças que saltam fora, no entanto todas elas oferecem uma boa resistência e permitem voltar a ser montadas sem problema.

## 4 - Bateria

Nestes pequenos drones, o problema da autonomia é uma constata. Estando equipada com uma pequena bateria de Li-Po, o tempo útil de voo ronda os 7 minutos. Este é um curto tempo de voo, tendo em conta que, posteriormente, temos de aguardar 60 minutos de carga para poder voltar a pilotar outros sete minutos.

Este pequeno tempo de voo já permite perceber o funcionamento do drone e fazer algumas brincadeiras, mas decerto irá saber a pouco. Neste caso recomenda-se a compra de um kit de baterias extra de modo a ir trocando, aumentando assim o tempo útil de divertimento. A única dificuldade ao ter várias baterias é o processo de troca, visto que é necessário desmontar algumas peças para chegar à bateria, embora seja um processo fácil.



É preciso ter cuidado durante o voo porque não existe nenhum indicador do fim da bateria. Ou seja, caso a bateria acabe e o drone no ar, irá resultar numa queda imediata. Quando se aproximar dos 7/8 minutos de voo ou veja que o drone esteja um pouco irregular na força dos

motores, comece a pensar em aterrizar ou voar mais baixo.

## 5 - Legislação

Atualmente, e como não dispõe de câmara, não é necessária qualquer licença para levantar o drone. No entanto, existem certas regras que devem ser cumpridas.

Ao pilotar este drone não deve voar sobre uma concentração de pessoas ou acima dos 30 metros de altura. Caso voe perto de pessoas, deve guardar sempre uma distância de 30 metros entre o drone e qualquer indivíduo ou bens.

Para o futuro, sendo um drone brinquedo, e tendo menos de 250 gramas, este drone não irá necessitar de qualquer registo ou seguro.

## 6 - Conclusões

O Drone4You II Blocks é destinado a crianças e à sua aprendizagem no meio dos drones. Composto por peças de lego, além de dar uma resistência extra útil para este tipo de brinquedos, permite dar largas à imaginação para construir diversas variações do drone (podem juntar outras peças lego além das incluídas).

A nível de controlo este é relativamente fácil de voar, especialmente se ativarmos o modo headless. A estabilidade não é das melhores, no entanto, é o normal neste tipo de segmento. Assim, é necessário apanhar alguma prática para tentar manter o drone o mais estável possível, sem que se perca o controlo ou caia.

A bateria é também uma limitação, sendo apenas possível voar cerca de 7 minutos, como também é normal neste tipo de drones. No entanto, este tempo já permite fazer umas brincadeiras com o drone, fazer algumas acrobacias e passar um bom momento. Caso pretenda, existe sempre a possibilidade de comprar baterias extra à parte, aumentando assim o tempo de voo.





A falta de câmara deste drone pode ser entendido por muitos como um ponto negativo, mas, na verdade, acaba por ser um ponto positivo. Além das câmaras deste tipo de drones gravarem numa qualidade fraca, o facto de possuir um modo de gravação, mesmo que não utilizado, obrigaria a ter uma licença para levantar voo da AAN. Assim, uma vez que não possui, o drone pode ser usado sem qualquer problema, desde que se respeitem as regras dos drones brinquedo referidas no ponto da legislação.

Embora não seja dos drones mais baratos, a verdade é que [por 49,99€](#) podemos ter uma aeronave bastante resistente, ágil e divertida, indicado para uns bons momentos de convívio em família.

Agradecemos à Science4You pela cedência do drone para análise.