

DRONE LAB BRASIL APRESENTA:

O DRONE NA SALA DE AULA

DESCUBRA MANEIRAS DE UTILIZAR O DRONE COMO
PLATAFORMA DE ENSINO

www.dronelab.com.br

@DroneLabBrasil





Carlos Candido

Pesquisador em Computação Natural, fundador do **Drone Lab Brasil**. Entre outros projetos, coordenei um dos primeiros usos de drone no combate à dengue na cidade de São Paulo e o primeiro Campeonato Brasileiro de Corrida de Drones

@CarlosCandidoJR





Drone Lab Brasil - Missão

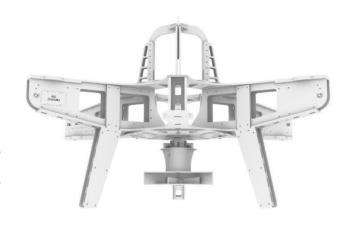
Estimular as pessoas a encontrarem seu poder de realização, utilizando o **drone** como meio para questionar e solucionar alguns dos desafios atuais da nossa sociedade

@DroneLabBrasil



Algumas das principais realizações

- Pioneirismo na Corrida de Drones no Brasil
 - 1º Corrida de Drones do país
 - 1º Campeonato Brasileiro
 - 1ª Corrida em Estádio de Futebol
- Uso de Drones no Combate ao Mosquito Aedes Egypt em parceria com a Prefeitura de São Paulo
- Drone Salva-vidas em Parceria com a Petrobrás
- Pesquisa de Enxame de Drones (em parceria com o Laboratório de Computação Natural da Universidade Mackenzie)
- Batalha de Drones (Propriedade exclusiva)
- Lançamento da Dança com Drones (fev/2019)
- Voando pelas Narrativas Invisíveis (Julho/2020)
- Drones como ferramenta de ensino (Fábrica de Cultura)





Afinal, o que é um Drone ?

VANT = Veículo Aéreo Não Tripulado

RPA = Remotely Piloted Aircraft









Por que utilizar o Drone como ferramenta de ensino?



ENCANTAMENTO













PLATAFORMA DE ENSINO

2 abordagens



Kit de Montagem

- Eletrônica
- Trabalho em equipe
- Robótica



Drone pronto

- Captação de imagens + Dados
- Habilidades (pilotagem, coordenação)
- Software (programação, configuração)







Possibilidade de utilizar o

drone como meio para o

ensino de quase qualquer

disciplina





HUMANAS

- Mapeamento Geográfico
- Ética / Privacidade
- Legislação
- História
- Arte e Cultura
- Narrativas Invisíveis

ICARUS ONE



Voando por Narrativas Invisíveis

Patrimônios históricos culturais



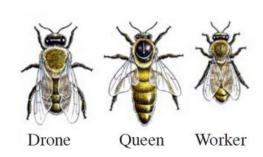


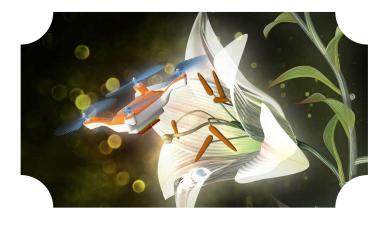




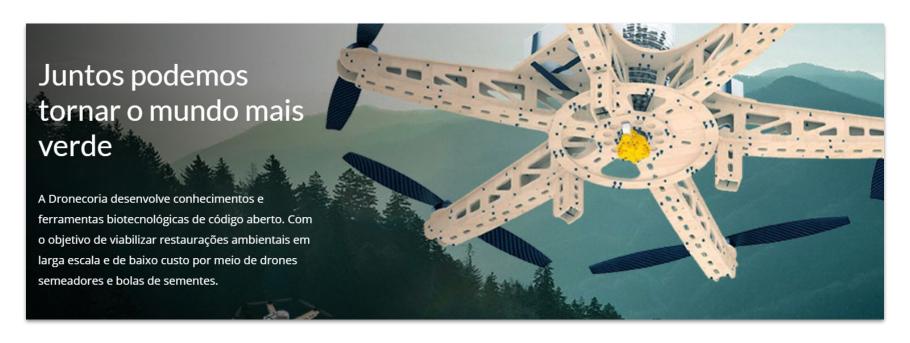
BIOLÓGICAS

- Drone = Zangão
- Drones polinizadores
- Inspiração Biológica
- Saúde Pública (Dengue)
- DroneCoria





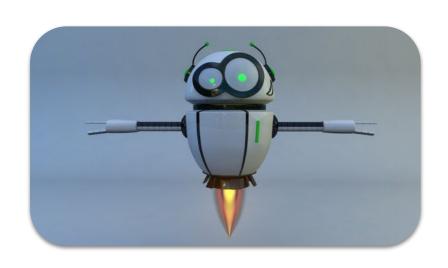
DroneCoria: O Drone Semeador





EXATAS

- Física
- Engenharia
- Eletrônica
- Design
- Computação



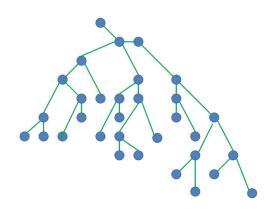
Drone = Robô que voa







DRONES & ALGORITMOS



PENSAMENTO COMPUTACIONAL

|||

Alguns algoritmos comuns nos Drones:

- Active Track
- Follow Me
- Desvio de obstáculos
- Zonas de voo protegido















DJI TELLO: O Drone programável



Engenharia Reversa

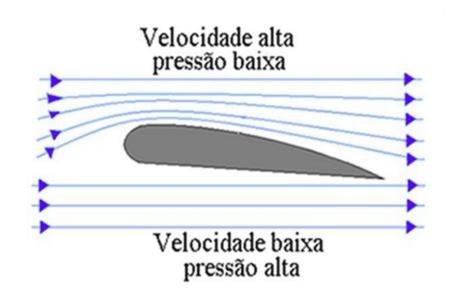
- Placa controladora
- Motores
- Hélices
- Bateria
- Frame
- Controle remoto
- Sensores



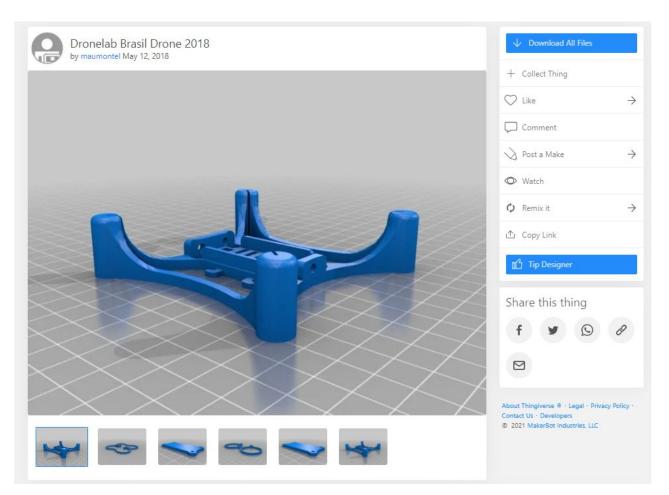


Mão na Massa

Como um Drone voa ?







https://www.thingiverse.com/thing:2906906









Quanto custa um bom drone ?

Um bom drone depende da sua aplicação



Drone DJI Mavic Mini - Fly More Combo Anatel

R\$ 5.980,00

até 12x de R\$ 498,33 sem juros

ou R\$ 5.382,00 via Boleto Bancário



Drone DJI Mavic 2 Zoom (BR) Anatel

R\$ 16.877,00

até 12x de R\$ 1.406,41 sem juros

ou R\$ 15.189,30 via Boleto

Bancário



Drone DJI Phantom 4 Pro+ V2 c/ Tela (BR) Anatel

R\$ 21.860,00

até 12x de R\$ 1.821,66 sem juros

ou R\$ 19.674,00 via Boleto

Bancário

Fonte: <u>www.beedrones.com.br</u> Preços de 08/04/2021





Novo | 480 vendidos



Drone Candide UFO vermelho

★★★ 56 opiniões

RECOMENDADO em Drones

R\$ 15310

em 12x R\$ 1276 sem juros

Ver os meios de pagamento

Cor: Vermelho





O que você precisa saber sobre este produto

- · Tem 4 motores.
- Tipo de drone: aéreo.
- · Tecnologia móvel ao seu alcance.

Fonte: www.mercadolivre.com.br Preços de 08/04/2021





Kit para montar um Mini Drone

R\$ 450,00



Drone Dji Ryze Tello R\$ 750,00



DJI Tello Boost Esgotado

Fonte: <u>www.dronelab.com.br</u> Valores de Maio / 2021

O DRONE DE 25 REAIS

Uma campanha para difundir os drones pelo Brasil





COPA D.O.M









FORMAÇÃO

Cursos e Workshops para ensino das mais diversas áreas para diferentes faixas etárias **MAPEAMENTO**

Identificação das questões a serem trabalhadas aos longo do período **PREPARAÇÃO**

Montagem e Configuração dos Drones específicos para as missões definidas **COMPETIÇÃO**

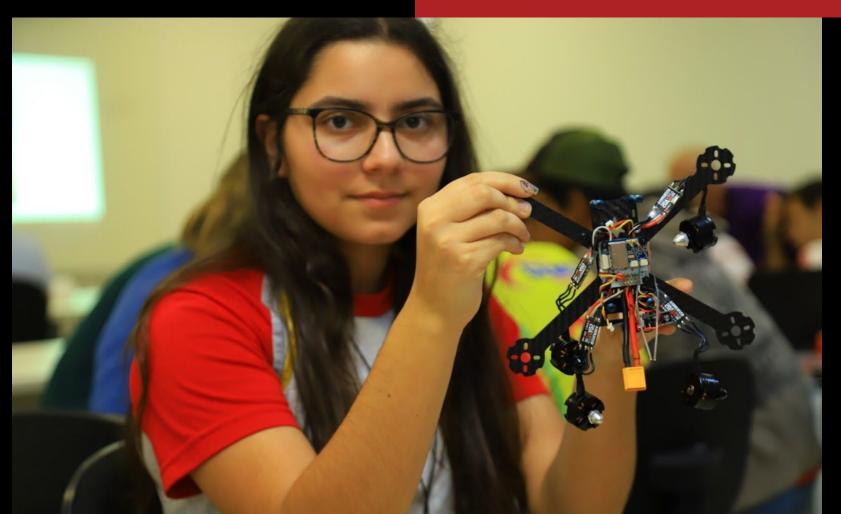
Momento lúdico de aplicação dos conceitos para resolução das missões definidas















- Missão 1: Entrega de Mercadorias
- Missão 2: Monitoramento Florestal
- Missão 3: Combate à dengue













Para mais informações

- Matéria do Canal Globo sobre o projeto "Narrativas Invisíveis": https://youtu.be/mazCaCWSBMI
- Documentário do Canal Futura sobre o projeto
 "Dronecoria": https://youtu.be/WCBizSUikqM
- Site da campanha "O Drone de 25 Reais":
 https://www.dronelab.com.br/drone25
- Vídeo Arte "A Violinista e o Drone":
 https://www.youtube.com/watch?v=up9F UpsefA









MUITO OBRIGADO!

www.dronelab.com.br @DroneLabBrasil carlos@dronelab.com.br

