

# SISTEMA E MÉTODO DE PROPULSÃO E CONTROLE PARA PLATAFORMAS DE LANÇAMENTO DE VEÍCULOS AÉREOS

**ÁLVARO MARTINS ABDALLA.**

## INTRODUÇÃO

No âmbito educacional é cada vez mais notável a importância das aulas práticas. Adequar a metodologia e os recursos visuais de forma que haja a devida comunicação com os alunos, proporcionar um ambiente que estimule o aluno a pensar e desenvolver a consciência crítica, são tarefas essenciais que cabem ao professor.

Nas aulas práticas o aluno é estimulado a pensar, questionar, criar, formular hipóteses, ou seja, ele aprende a interagir com suas próprias dúvidas, tornando-se agente de seu aprendizado, podendo com isso, reverter seus conhecimentos em ações voltadas à melhoria de sua qualidade de vida e de sua comunidade.

A presente invenção compreende, basicamente, um sistema de lançamento de veículos aéreos que visa solucionar o problema técnico da dificuldade de se simular situações de lançamento e voo de diferentes tipos de aeronaves a partir de uma mesma base de lançamento e de permitir ao usuário regular e monitorar todos os parâmetros de lançamento, de forma inédita, simples e prática. O invento tem cunho educativo e busca desenvolver a vocação e a mentalidade aeronáutica em crianças, jovens e adultos de uma forma lúdica, criativa e prazerosa.

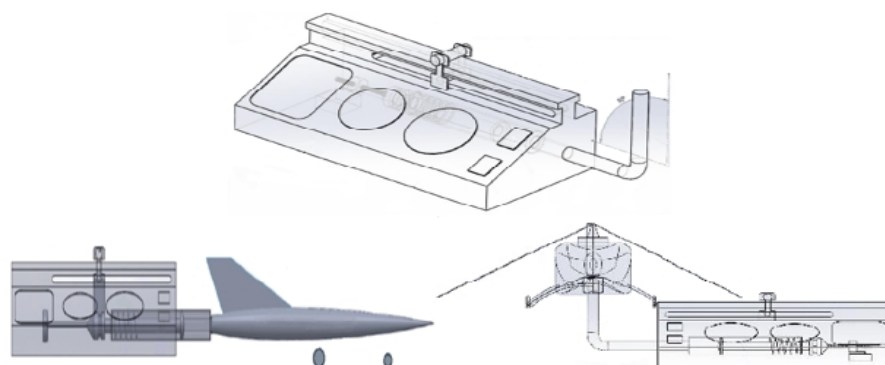
Quando comparado aos produtos existentes, destacam-se as principais características:

- Permite o lançamento de diversos veículos aéreos – aviões, helicópteros, foguetes, planadores e paraquedistas;
- É dotado de sistemas de medição e controle da força de lançamento, velocidade inicial, peso da aeronave no lançamento, dentre outros, para permitir ao usuário vivenciar os mais variados conceitos de mecânica de voo, de projetos aeronáuticos e das variações de grandezas físicas;
- Contém sistema de propulsão que transforma a energia de um elemento resiliente (preferencialmente uma mola) em pressão de ar comprimido;
- Possui diversos componentes/sistemas de alto desempenho, com projeto muito simples e materiais empregados de baixo custo de produção.

## APLICAÇÕES E PÚBLICO ALVO

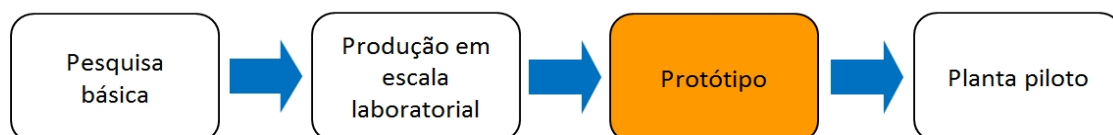
O presente sistema pode ser empregado como ferramenta de ensino em cursos básicos, intermediários, técnicos e principalmente em cursos de engenharia aeronáutica e pilotagem de aeronaves, na forma de simulador.

Indústrias que atuam na fabricação de kits educacionais, simuladores e brinquedos educativos.



*Figura - Vistas em perspectiva e frontais do sistema de propulsão contendo o acessório para acoplamento em avião e helicóptero.*

## ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO



**Área:** Outros 0036/2017 **Escola de Engenharia de São Carlos**  
**Patente protegida sob o nº:** BR102018005597-6

**Polo São Carlos**  
eduardobrito@usp.br  
[www.patentes.usp.br](http://www.patentes.usp.br)