

# **BQM-1BR**

## **O VANT À JATO BRASILEIRO**

**Victor Magno Gomes Paula,**

graduando em Engenharia Elétrica pela UFJF

Membro do Centro de Pesquisas Estratégicas

“Paulino Soares de Sousa” da UFJF

[victor.magno@engenharia.ufjf.br](mailto:victor.magno@engenharia.ufjf.br)

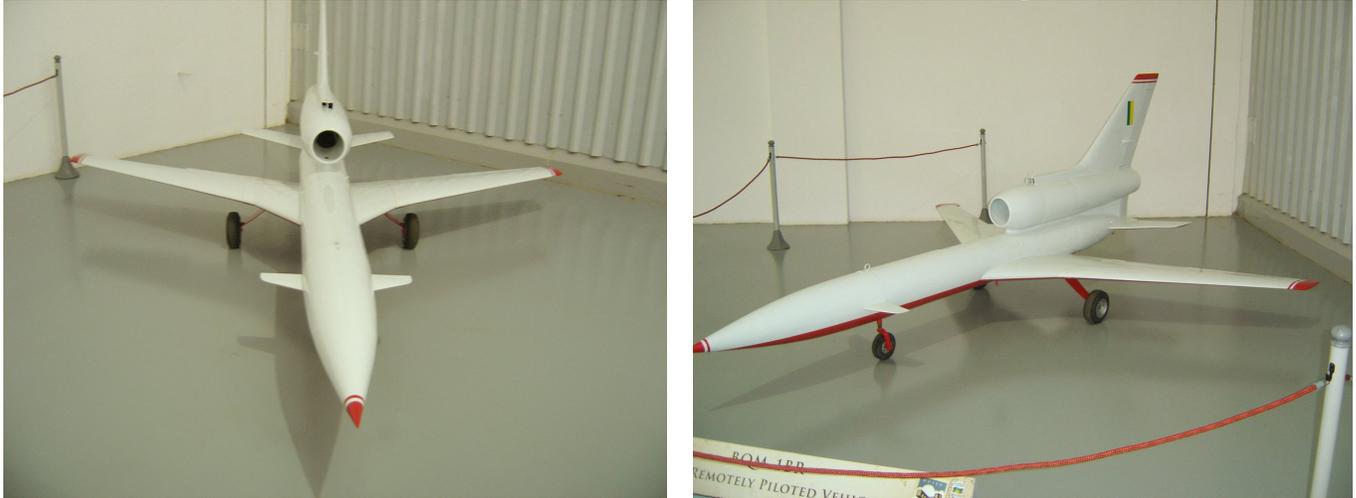
Os VANTs (Veículos Aéreos Não Tripulados), anteriormente chamados de RPVs (sigla em inglês para Veículos Remotamente Pilotados) começaram a ser desenvolvidos após a 2ª Guerra Mundial. Foram pensados inicialmente para a tarefa de reconhecimento, mas nunca se descartaram outras aplicações para estes meios no campo de batalha. A história pelo mundo destes meios é longa e interessante, porém, este não é o objetivo principal desta exposição e sendo assim, vamos ao nosso “alvo” principal: o Brasil e seu pioneiro VANT à jato.

### **O PROJETO**

---

Brasil, início da década de 80. Surgia na época um dos projetos mais surpreendentes que se tem notícia na área de VANTs em nosso país. A CBT (Companhia Brasileira de Tratores), de São Carlos, SP, encomendava ao então CTA (Centro Tecnológico da Aeronáutica) o desenvolvimento de uma pequena turbina que possuísse cerca de 30 kg de empuxo para ser instalada em um veículo não tripulado de 3,89m de comprimento, 28 cm de diâmetro, 3,38m de envergadura, estrutura metálica pesando 92,5 kg na decolagem, seria lançado de catapulta ou com ajuda de um foguete auxiliar. Atingiria 530 Km/h e um teto de 6500 metros de altura. Seu tempo de voo era estimado em 45 minutos e após o pouso poderia ser reutilizado.

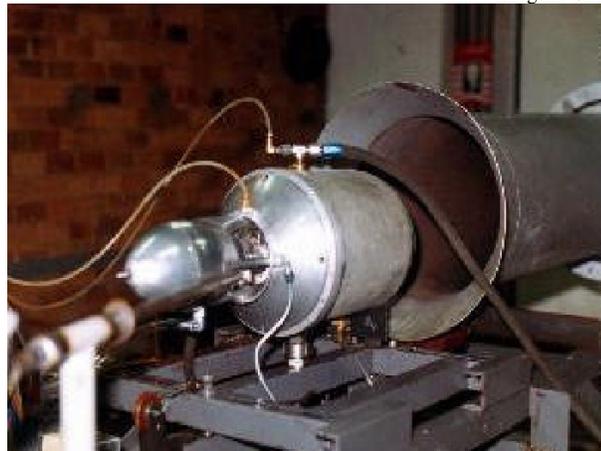
Para a época em que foi pensado seu desenvolvimento, não foi considerado exatamente como um VANT, mas sim como um “drone”, ou seja, um alvo aéreo para treinamentos diversos em substituição ao similar norte-americano então usado que com seu custo muito elevado requeria uma solução nacional de menor custo.



### **BQM-1BR**

A descrição anterior se refere ao BQM-1BR, primeiro veículo remotamente tripulado à jato brasileiro planejado para ser construído 100% no país. Os gastos no projeto foram arcados pela CBT com seus recursos próprios, sem contar o gasto não conhecido do CTA com o desenvolvimento da turbina que o equiparia, conhecida como “Tietê TJ-2”.

A turbina “Tietê TJ-2” do CTA, consiste em um turbojato utilizando componentes rotativos de turboalimentadores de motores diesel escolhido no mercado nacional, e todas as outras peças principais projetadas pelo centro de pesquisas da Aeronáutica. Foram construídos dois protótipos, um ficou em posse da CBT e o outro continua no CTA em seu banco de testes que foi construído especialmente para seu desenvolvimento. A turbina funcionou e os resultados obtidos nos ensaios foram bastante satisfatórios, atingindo um desempenho bem próximo ao previsto pelo projeto. Um detalhe interessante desta turbina é que ela poderia funcionar com vários combustíveis dentre eles o querosene aeronáutico, o álcool hidratado e o gás natural.



### **Turbina “Tietê TJ-2”**

Com a falência da CBT, o primeiro e único protótipo do BQM-1BR somente se encontra preservado graças ao Museu “Asas de Um Sonho” da TAM, que adquiriu as antigas instalações da CBT e lá o encontrou. Neste importante museu nacional hoje se pode ver o “embrião” do que foi um dos mais ousados projetos da indústria nacional.

As informações dos testes do BQM-1BR são desconhecidas. Segundo o museu da companhia aérea, o protótipo foi testado em vôo em 1983 com sucesso, já segundo o CTA o mesmo nunca voou.

## **BREVES REFLEXÕES**

---

Hoje buscamos desenvolver no país diversas tecnologias para emprego em VANTs e observamos o emprego destes meios intensivamente nos conflitos modernos como o do Iraque e Afeganistão, cujo maior ícone é o VANT armado norte-americano à jato RQ-4A/B “Global Hawk”. Olhando lá atrás, vemos que estivemos próximos de alcançar níveis para aquela época, senão maiores, equivalentes aos dos países que hoje empregam estes meios, anteriormente dedicados ao reconhecimento e vigilância, no combate (ataque) propriamente dito. Um bom exercício de imaginação nos levaria ao ponto onde estaríamos hoje se tais projetos estivessem sido mantidos. Certamente teríamos avançado muito.

É aconselhável pensar no preço que se paga ou se pagou pelo pioneirismo e o que se paga por perder estas tecnologias. O fato de não reaproveitá-las ou compreendê-las, mesmo que não totalmente, nos leva a começar tudo novamente, exigindo repetidamente os mesmos esforços, gerando novos custos, não só físico/financeiro, mas também intelectual/científico. Se paga caro, ainda mais em um país que não leva adiante projetos viáveis.

Devemos olhar sempre o passado, não com saudosismo, pois este não nos leva adiante, mas sim como meio de aprendizagem, não nos deixando cometer os mesmos erros e mostrando que capacidade não nos falta, falta-nos, muitas vezes, incentivo e recursos para a continuidade.