

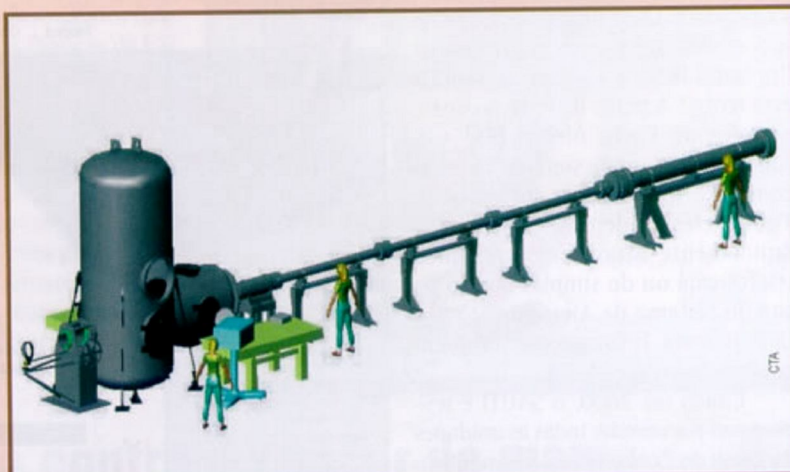
# Túnel de Vento Hipersônico T3 entra em fase de qualificação

O maior Túnel de Vento Pulsado Hipersônico da América Latina, inaugurado em 15 de dezembro do ano passado, iniciou sua fase de qualificação no Laboratório de Aerodinâmica e Hipersônica Professor Henry T. Nagamatsu do Instituto de Estudos Avançados (IEAv) do Comando-Geral de Tecnologia Aeroespacial (CTA).

O dispositivo, capaz de produzir escoamentos de ar com velocidade de até vinte e cinco vezes a velocidade do som (número de Mach 25), foi inteiramente projetado no IEAv e seus componentes construídos por empresas nacionais. Modelos e componentes de veículos hipersônicos com até um metro de comprimento poderão ser ensaiados na seção de testes do novo túnel, que mede vinte e quatro metros de comprimento.

Financiado com recursos da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, o túnel T3 incorpora a experiência acumulada no projeto, construção e operação de seus predecessores, os túneis hipersônicos T1 e T2 de menor porte, ambos no IEAv.

O novo túnel de vento foi projetado para o estudo da combustão



Vista artística do Túnel de Vento Hipersônico Pulsado T3 do IEAv

supersônica que viabilizará o desenvolvimento de veículos hipersônicos que utilizam o oxigênio para seu funcionamento, tornando acesso ao espaço numa tarefa corriqueira. Um modelo em escala reduzida de um desses veículos, o 14-X, deverá ser ensaiado no túnel T3. O túnel incorpora ainda características inéditas que viabilizam o estudo da interação de pulsos laser de altas energias com o escoamento hipersônico de ar.

Utilizando ondas de choque

para comprimir e aquecer o ar atmosférico, simulando assim as altas temperaturas e pressões encontradas por uma aeronave em vôo hipersônico, o túnel de vento T3 será utilizado para projetos de interesse do Comando da Aeronáutica (Hipervelocidade e Propulsão com Ar Aspirado) e do Programa Espacial Brasileiro (Programa Cruzeiro do Sul e Satélite Recuperável Atmosférico – SARA).