

# Von Braun, o vôo de Dario Thober



O físico Dario Sassi Thober (à esq.) e os pesquisadores do Centro Wernher von Braun, todos recrutados na Unicamp

Foto: Antoninho Perri



Foto: Reprodução

Von Braun: cruzada pela exploração do espaço

## O pai das viagens espaciais

O engenheiro alemão Wernher Magnus Maximilian von Braun, que empresta nome ao centro de pesquisa instalado em Campinas, foi o responsável pelo desenvolvimento dos foguetes de combustível líquido da Alemanha e dos Estados Unidos. Durante a Segunda Guerra Mundial, coordenou em seu país a pesquisa sobre foguetes militares, especialmente a V2, o primeiro artefato do tipo operacional do mundo. No fim da guerra, von Braun e sua equipe se entregaram ao exército americano. O grupo formou um dos principais centros de desenvolvimento da Nasa e foi responsável pelo lançamento do primeiro satélite americano e do primeiro astronauta americano, bem como pelo desenvolvimento do foguete Saturno V, usado para levar à Lua as missões Apollo. Von Braun é considerado o pai das viagens espaciais. Sua vida foi uma cruzada pela exploração do espaço. Ele era ao mesmo tempo vendedor, cientista e coordenador de projetos. Para cumprir seus objetivos, ele incentivou (e em alguns casos criou) universidades, empresas e instituições.

Von Braun doutorou-se em Física com 22 anos de idade pela Universidade de Berlin, sendo que desde os 20 anos era o diretor de desenvolvimento de foguetes da República Alemã. Von Braun havia se tornado o relações-públicas da Verein für Raumschiffahrt (Sociedade para Viagens Espaciais) aos 15 anos, sociedade esta composta de cinco membros. Esse pequeno grupo chamou a atenção do Exército alemão. Von Braun se destacou por ter organizado rapidamente um time e um plano técnico consistente de desenvolvimento de foguetes, o que levou à construção de um centro de pesquisas em Peenemünde, no mar Báltico, empregando mais de 100 cientistas e dois mil técnicos. Esse grupo viria a ser o time-chave para a conquista do espaço realizada pelos Estados Unidos nos anos seguintes. Von Braun era aviador, velejador, mergulhador e historiador amador. Ele teve três filhos. Retirou-se da Nasa em 1972, tornando-se vice-presidente da Fairchild Industries, cargo que ocupou até 1976. Morreu em 1977, em Alexandria, Virgínia, com 65 anos, acumulando mais de 25 graus de doutorado, centenas de artigos e vários livros.

*Ex-aluno do Instituto de Física dirige centro de pesquisas em inovação tecnológica*

MANUEL ALVES FILHO  
manuel@reitoria.unicamp.br

A ciência é feita a partir de uma série de fatores. Envolve desde o talento e a qualificação do pesquisador até o desenvolvimento de novos métodos, processos ou tecnologias, passando evidentemente pela alavancagem de recursos e a investigação exaustiva. Mas há um elemento que, para muitos, serve de combustível adicional ao saber científico: o sonho. É o caso do físico Dario Sassi Thober, graduado e pós-graduado pela Unicamp. Ainda na adolescência, ele se impôs o desafio de calcular com precisão a massa do elétron. Imaginava que, resolvido o problema, o resultado poderia ser empregado na prática. Há dois anos, ele encontrou respostas que abrem caminhos para a compreensão do problema. Além disso, durante a pesquisa, o físico começou a sonhar com um espaço onde esse e outros conhecimentos poderiam ser transformados em inovações para o benefício da sociedade. O devaneio inicial do físico responde hoje

**Empresa atua na área de softwares**

pelo nome de Centro de Pesquisas Avançadas Wernher von Braun, instituição que oferece soluções nas áreas de softwares em geral, design e experimentos com dispositivos ópticos e sem-fio, sistemas de gestão da produção e computação de alta performance.

De acordo com Thober, diretor técnico do von Braun, o centro emprega atualmente dez pesquisadores, todos eles recrutados junto à Unicamp. A instituição está instalada numa ampla sede construída recentemente no loteamento Alphaville, em Campinas. Lá, os especialistas desenvolvem projetos que

têm objetivos "lunares", segundo o físico. Ele explica melhor esse conceito: "Nossa pesquisa tem como meta a exploração do conhecimento e do Universo, cujos subprodutos são novas tecnologias, métodos e até empresas. Isso segue o exemplo do projeto espacial norte-americano, que tinha por objetivo a conquista da Lua. Para ser cumprido, o desafio lunar exigiu a invenção dos computadores pessoais, de simuladores, de novos materiais, da internet, de técnicas de gestão etc".

Thober enfatiza que o von Braun acredita na pesquisa pura, segundo ele a base para qualquer desenvolvimento sólido. "Nosso objetivo é fazer, a partir desse fundamento, uma ponte para a prática dos problemas reais, propondo soluções inovadoras e consistentes". As áreas de competência do centro, acrescenta, estão relacionadas com a Física, a Matemática e as Engenharias. Os projetos realizados pela instituição, que não tem fins lucrativos e está credenciada junto ao Ministério da Ciência e Tecnologia, estão direcionados a empresas multinacionais que atuam nos segmentos da produção de bens digitais e telecomunicações.

Os especialistas do Von Braun desenvolveram, por exemplo, uma antena capaz de lançar ondas não-dispersivas a grandes profundidades, para aplicações de comunicação celular. O projeto, incentivado pela Motorola, foi apresentado inclusive na Nasa, a agência espacial dos Estados Unidos. O centro concebeu também softwares para gestão de processos produtivos e logísticos. São soluções sob medida, voltadas à otimização tanto da atividade fabril quanto dos aspectos ligados a cadeias de suprimento. O princípio que move esses e outros planos de trabalho, afirma Thober, é a originalidade.

Foto: Antoninho Perri

Thober mostra sede física do von Braun: conhecimento transformado em inovação



"Nós incentivamos nossos pesquisadores a iniciarem um projeto do zero; a nem sequer lerem um livro sobre o problema em questão. Há o risco de gerarmos algo que já existe, mas também há grande possibilidade de concebermos algo novo. E esse novo, como demonstram nossas experiências, sempre surge".

Mas não é só isso, como é possível aprender dos esclarecimentos do diretor técnico do von Braun. Ao propor uma solução para o problema de um determinado cliente, a instituição de pesquisa vale-se dessa demanda para gerar conhecimento e recursos que possam realimentá-la. É o que o físico chama de "pisada de elefante". Traduzindo, é preciso usar todo o peso do saber para resolver uma dada questão. "É isso que gera a propriedade intelectual", diz. Isso está implicando, inclusive, na criação de uma empresa para difundir algumas das tecnologias ali geradas. Atualmente, revela Thober, uma companhia está em fase de abertura nos Estados Unidos, com capital brasileiro e norte-americano, para dar vazão aos produtos e processos desenvolvidos pelo centro. "Queremos gerar lucro para eles, mas para o Brasil também", assegura o físico, completando que esse tipo de parceria com investidores estrangeiros é extremamente rentável.

Mas como foi que o von Braun alcançou o atual estágio, num País onde o investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D) tem pouca tradição, sobretudo pelo risco a ele inerente? Na opinião de Thober, é preciso conjugar dois fatores para superar as eventuais desconfiças. Primeiro, é necessário desenvolver um excelente plano de trabalho. Segundo, é indispensável oferecer as soluções às pessoas certas, ou seja, aquelas que tomam as decisões. "Bons projetos reduzem os riscos e ampliam as chances de lucro. O von Braun oferece soluções até certo ponto normais, que exigem baixos investimentos e geram excelentes resultados. De forma bastante simples, nós queremos demonstrar a nossos parceiros que investir em inovação é um ótimo negócio, muito melhor do que investir em shoppings".

Isso não significa, porém, que o von Braun não tenha preocupações de ordem financeira. Afinal, "vender fé" é como caminhar numa corda bamba. "Como todo empreendimento, nós também temos que pagar salários e energia elétrica todo mês. Até aqui – e espero que pelo futuro –, temos nos dado bem. Quando me perguntam qual é o segredo para que um sonho se torne realidade, eu costumo recorrer ao filme Apollo 13. Nele, não houve apenas um herói – todos foram heróis. Em outros termos, ninguém faz nada sozinho. No von Braun, nós temos um time competente que trabalha de forma coesa. E esse time só consegue promover realizações porque também conta com o envolvimento da sociedade", destaca Thober.