

# CATÁLOGO DA INDÚSTRIA ESPACIAL BRASILEIRA

BRAZILIAN SPACE  
INDUSTRY CATALOG



**Carlos Augusto Teixeira de Moura**

Presidente

**Leticia Vilani Morosino**

Chefia de Gabinete

**Herbert Kimura**

Diretor de Inteligência Estratégica e Novos Negócios

**Paulo Roberto Braga Barros**

Diretoria de Gestão de Portfólio

**Cristiano Augusto Trein**

Diretoria de Governança do Setor Espacial

**Aluísio Viveiros Camargo**

Diretoria de Planejamento, Orçamento e Administração

**EQUIPE ENVOLVIDA**

COORDENAÇÃO DE ESTUDOS ESTRATÉGICOS E NOVOS NEGÓCIOS

**Henrique Fernandes Nascimento** – Coordenador

**Cristiane Kazuko Torisu**

**Danilo Sakay**

**Alessandro Avancini Motta de Souza**

**Alef Vinicius Ramos Dias**

**Fernanda Vieira Brito dos Reis**

## APRESENTAÇÃO

A Agência Espacial Brasileira (AEB) tem imensa satisfação em apresentar a segunda edição do Catálogo da Indústria Espacial Brasileira, a continuação de projeto de sucesso iniciado em 2020. Essa versão atualizada integra a série “Catálogos da AEB”, que tem como objetivo principal apresentar, de forma constante e frequente, conteúdos alinhados com as diretrizes do Programa Espacial Brasileiro (PEB). Tudo isso com o foco de aumentar a interação do PEB com a sociedade.

A 2ª Edição do Catálogo da Indústria Espacial Brasileira visa a manter atualizada a base industrial nacional, além de facilitar a inserção dessas empresas no cenário internacional e a divulgação de seus principais produtos e serviços. Por meio deste Catálogo, também são apresentadas as potencialidades nacionais, facilitando a prospecção de mercados e de oportunidades de negócios no Brasil e no exterior.

Nesta edição, disponibilizada em inglês e português, foram catalogadas 65 empresas com concentração geográfica na região Centro-Sul do Brasil. A publicação traz informações sobre o principal polo de concentração das empresas, o Parque Tecnológico São José dos Campos e o Cluster Aeroespacial Brasileiro, como forma de incentivar a proliferação de ambientes similares em todo o país. As empresas do Catálogo atuam nas partes a montante (*upstream*) e a jusante (*downstream*) da cadeia produtiva do setor espacial e estão classificadas, no próprio índice, em sete principais áreas de atuação: lançadores, satélites, serviços, software, hardware, infraestrutura e aplicações. Também é apresentado nesta edição, de forma inovadora, um panorama com gráficos e informações relativas ao tamanho das empresas, à década de fundação e à natureza jurídica das empresas.

A fim de manter este mapeamento sempre atualizado, o cadastramento é permanente. A partir desta edição, é possível fazê-lo dentro dos serviços governamentais oferecidos pela AEB na Plataforma de Transformação Digital do Governo Federal. Assim, as inscrições podem ser realizadas a qualquer tempo pelas empresas interessadas e enviadas para análise da Agência.

Quanto mais informações tivermos sobre o setor espacial brasileiro, melhores ações de políticas públicas poderemos formular e implementar para proporcionar a geração de negócios para as empresas brasileiras. Temos a intenção de ter cada vez mais empresas participantes desse Catálogo, apresentando o fruto de seus trabalhos e contribuindo para a economia do país com produtos e serviços de alto valor agregado. Oportunidades, estratégias, novos negócios e inteligência competitiva: o Catálogo foi pensado para mostrar com clareza as informações necessárias para o fomento de novas relações dentro e fora dessa indústria. Aqui tem espaço!

**Carlos Augusto Teixeira de Moura**

**Presidente da AEB**



## **PRESENTATION**

*The Brazilian Space Agency (AEB) is extremely pleased to present the second edition of the Catalog of the Brazilian Space Industry, the continuation of a successful project started in 2020. This updated version is part of the “AEB Catalogues” series, whose main objective is to present, constantly and frequently, content aligned with the guidelines of the Brazilian Space Program (PEB). All this with a focus on increasing the interaction of PEB with society.*

*The 2nd Edition of the Brazilian Space Industry Catalog aims to keep the national industrial base up to date, in addition to facilitating the insertion of these companies on the international scene and the dissemination of their main products and services. Through this Catalog, national potential is also presented, facilitating the prospection of markets and business opportunities in Brazil and abroad.*

*In this edition, available in English and Portuguese, 65 companies with geographic concentration in the Center-South region of Brazil were catalogued. The publication provides information on the main hub of concentration of companies, the São José dos Campos Technological Park and the Brazilian Aerospace Cluster, as a way to encourage the proliferation of similar environments across the country. The companies in the Catalog operate in the upstream and downstream parts of the space sector’s production chain and are classified, in the index itself, in seven main areas of activity: launchers, satellites, services, software, hardware, infrastructure and applications. This edition also presents, in an innovative way, an overview with graphics and information on the size of companies, the founding decade and the legal nature of companies.*

*In order to keep this mapping up to date, registration is permanent. From this edition onwards, it is possible to do so within the government services offered by the AEB on the Federal Government’s Digital Transformation Platform. Thus, applications can be made at any time by interested companies and sent for analysis by the Agency.*

*The more information we have about the Brazilian space sector, the better public policy actions we can formulate and implement to generate business for Brazilian companies. We intend to have more and more companies participating in this Catalog, presenting the fruit of their work and contributing to the country’s economy with products and services with high added value. Opportunities, strategies, new businesses and competitive intelligence: the Catalog was designed to clearly show the information needed to foster new relationships within and outside this industry. There is space here!*

**Carlos Augusto Teixeira de Moura**  
**President of Brazilian Space Agency**





**Site:** [www.pqtec.org.br/projetos/cluster-aeroespacial-brasileiro/](http://www.pqtec.org.br/projetos/cluster-aeroespacial-brasileiro/)

**Contato:** Daniela Villas Boas

**E-mail:** [daniela.villasboas@pqtec.org.br](mailto:daniela.villasboas@pqtec.org.br)

**Telefone:** +55 12 3876-7754 | 99184-1899

**Endereço:** Av. Doutor Altino Bondesan, 500 Distrito de Eugênio de Melo

**CEP:** 12247-016

**Cidade e Estado:** São José dos Campos – SP

## O Cluster Aeroespacial Brasileiro

Cluster Aeroespacial Brasileiro tem 15 anos de história, sempre em busca de consolidar a cadeia produtiva aeroespacial e de defesa no Brasil.

Criado em 2006, o Cluster Aeroespacial Brasileiro é pioneiro e reconhecidamente o mais importante da América Latina. Congrega mais de 100 empresas do setor que representam aproximadamente 15.000 postos de trabalho e tem como âncora a terceira maior fabricante de aeronaves do mundo, a Embraer.

Com relações comerciais em todo o planeta, as empresas associadas atuam em engenharia, aviônicos, ferramental, logística, indústria e manufatura, defesa, segurança e espaço.

O objetivo do Cluster é promover atividades para apoiar as empresas do setor a expandir seus negócios, melhorar processos e criar parcerias.

Além de ter forte interface no mercado espacial, o Cluster também participa do debate nacional sobre o setor. É ator importante em eventos e reuniões e foi convidado a integrar o grupo de trabalho para apresentação de propostas na nova revisão da Política Nacional de Desenvolvimento de Atividades Espaciais (PNDAE), coordenado pela AEB.

O Cluster também participa da elaboração da proposta de Estratégia Nacional de Espaço (ENE) e, junto à AEB, está construindo um Programa de Atração de Startups do Setor Espacial, que será executado no Parque Tecnológico São José dos Campos, responsável pela gestão do Cluster Aeroespacial Brasileiro.

## Brazilian Aerospace Cluster

*The Brazilian Aerospace Cluster was formed in 2006 to consolidate Brazil's aerospace and defense production chain. By gathering all companies of the segment into one extensive network of collaboration and synergy, the Cluster encourages competitiveness in the local and global market and strengthens businesses of all sizes.*

*The Cluster is a pioneer in Brazil, and the most important of its kind in Latin America. It gathers over 100 companies totaling over 15,000 jobs. Embraer, the third largest aircraft manufacturer in the world, is its anchor-company.*

*The companies in the Cluster operate in engineering, avionics, tooling, logistics, industry and manufacture, defense, security, and space.*

*To achieve its purpose, the Brazilian Aerospace Cluster engages in various activities dedicated to training and qualification, internationalization, fund raising and support to technological innovation. It also promotes business rounds, as well as national and international trade missions, conducted on its own initiative or through agreements with public and private institutions. Consulting services, as well as access to market intelligence studies, are also made available to the Cluster's member companies.*

*São José dos Campos Technology Park is responsible for the management of the Brazilian Aerospace Cluster.*





## O Parque Tecnológico São José dos Campos







## O Parque Tecnológico São José dos Campos

O Parque Tecnológico São José dos Campos foi criado em 2006 e é um dos maiores complexos de inovação e empreendedorismo do Brasil. Tem a missão de promover ciência, tecnologia, inovação e o empreendedorismo, visando ao desenvolvimento competitivo e sustentável das empresas e instituições vinculadas. Ocupa uma área de 15 milhões de m<sup>2</sup>, onde estão instaladas mais de 150 empresas, institutos de ciência e tecnologia e instituições de ensino e pesquisa.

O Parque tem uma localização estratégica para o mercado aeroespacial brasileiro: o setor é formado por cerca de 400 empresas, com uma concentração expressiva da cadeia na região do Vale do Paraíba paulista, atraídas pela sede da Embraer, que também fica em São José dos Campos.

## São José dos Campos Tech Park

*São José dos Campos Tech Park*

*São José dos Campos Technology Park is a trailblazer in the State of São Paulo — it was the first technology park in the state.*

*TechPark is a leading actor in the development of the region and Brazil, as a major articulator for the creation of new technologies, products and processes. It is a key player in innovative entrepreneurship in the country.*



## EMPRESAS QUE INTEGRAM O PARQUE TECNOLÓGICO



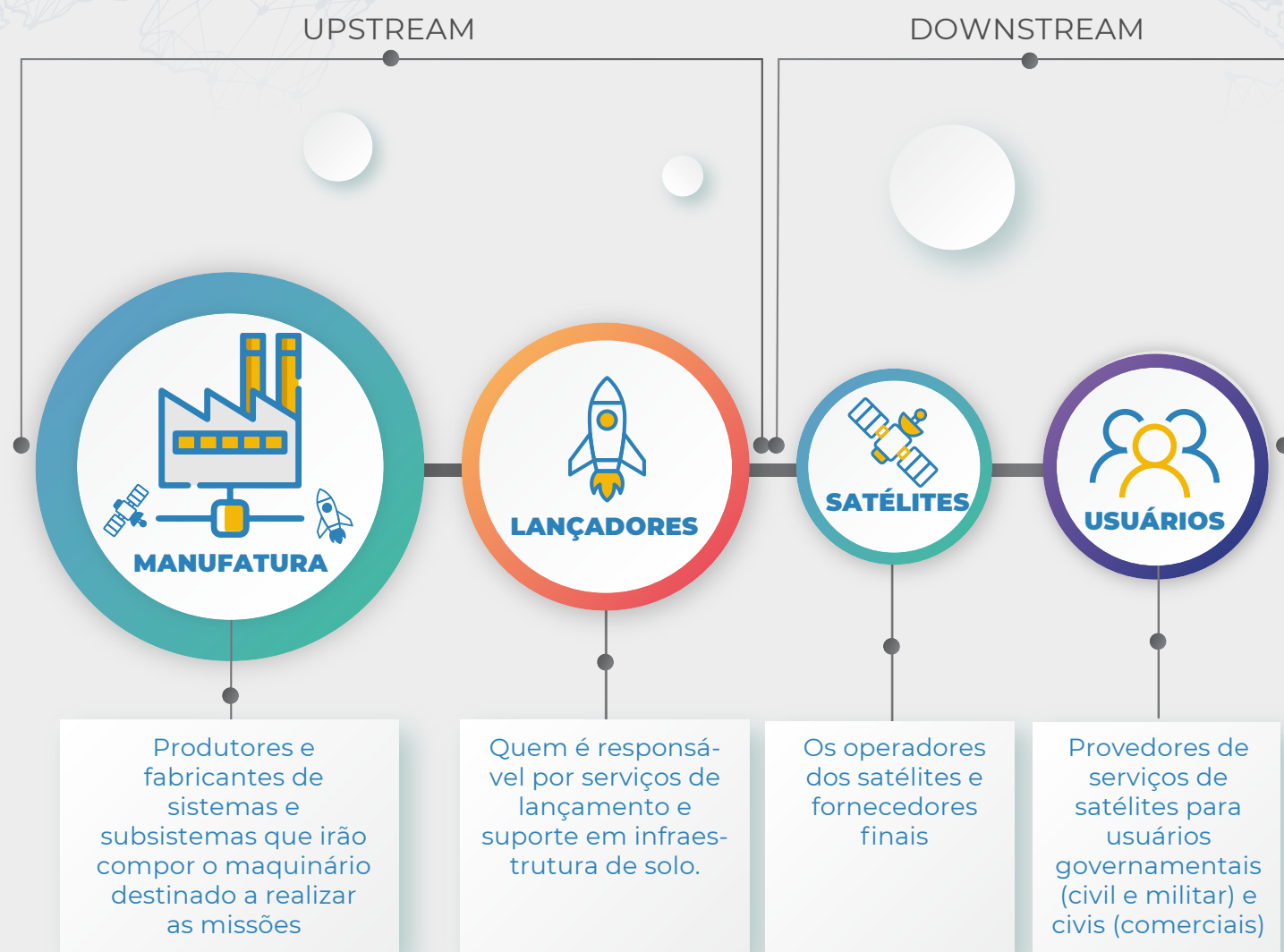
## Panorama Geral

Neste ano foram catalogadas 65 empresas brasileiras que atuam em todas as etapas da cadeia de produção da indústria espacial. Há uma predominância de concentração regional nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro, entretanto há presenças de empresas também nas regiões Sul, Nordeste e Centro-Oeste. Não há presença de empresas sediadas na região Norte.

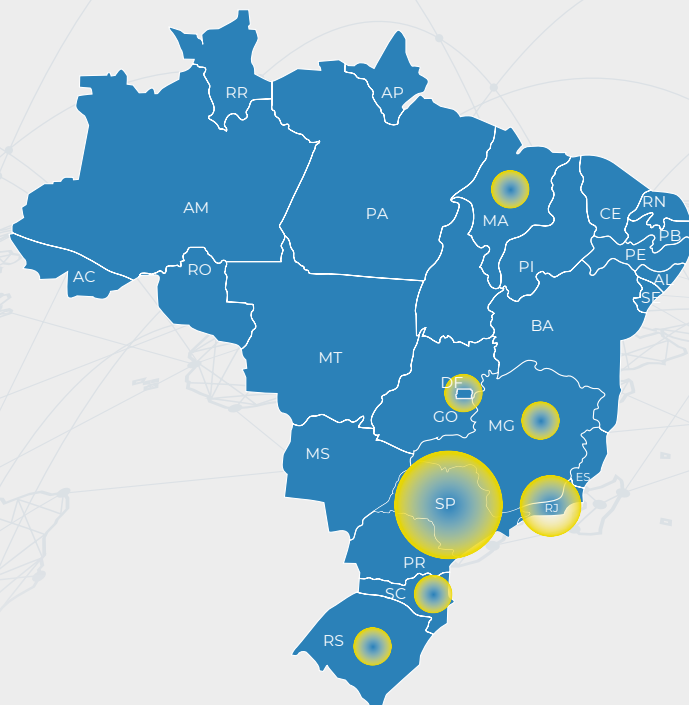
*This year, 65 Brazilian companies operating in all stages of the production chain of the space industry were catalogued. There is a predominance of regional concentration in the states of São Paulo and Rio de Janeiro, however there are also presence of companies in the South, North-east and Midwest regions. There is no presence of companies headquartered in the North region.*

## Cadeia de Valor do Setor Espacial

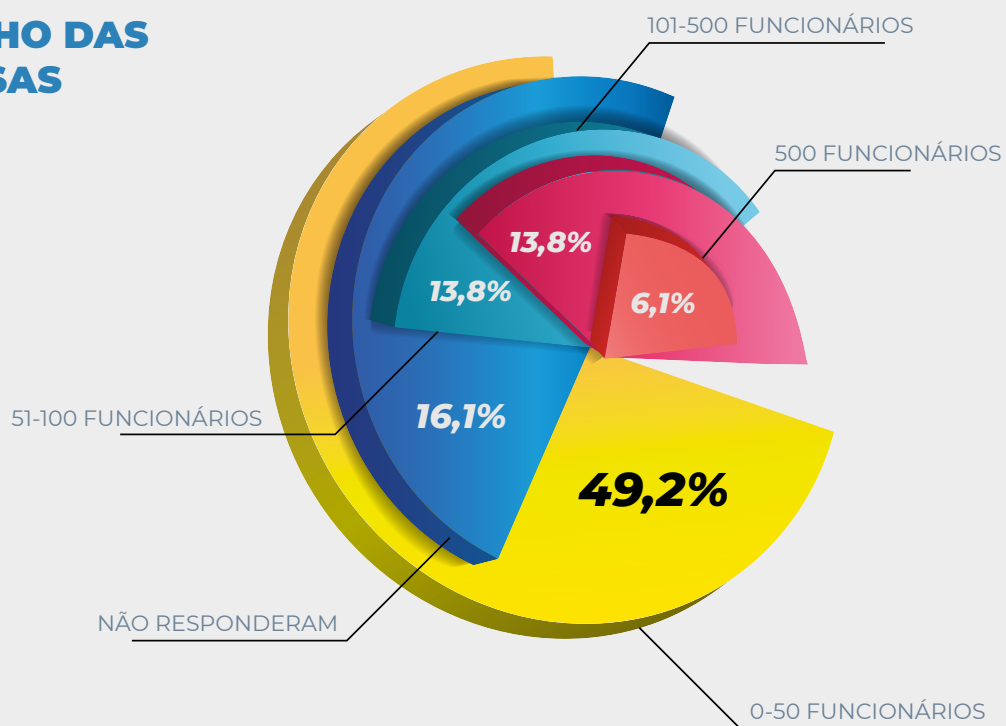
Tamanho relativo do mercado de cada etapa da cadeia de produção do setor espacial no Brasil



## LOCALIZAÇÃO DAS EMPRESAS NO PAÍS

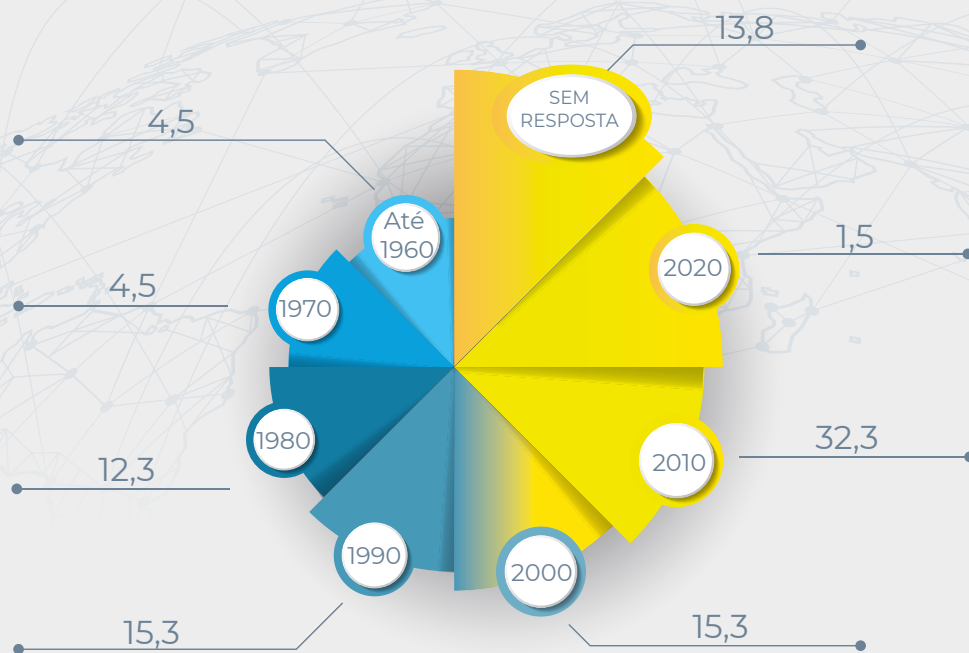


## TAMANHO DAS EMPRESAS

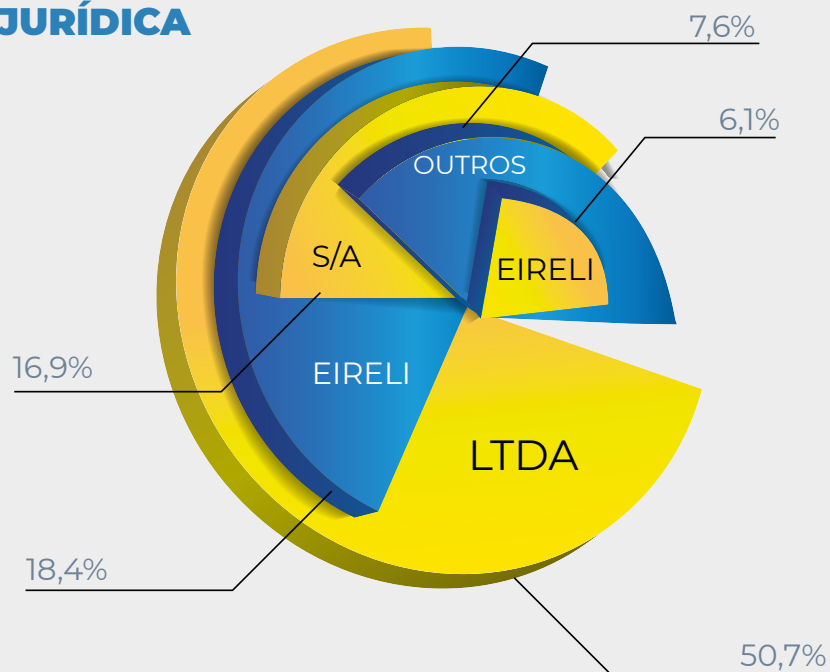




## DATA DE FUNDAÇÃO POR DÉCADA



## NATUREZA JURÍDICA



**Cerca de 25% das empresas  
possuem alguma filial.**



## SATÉLITES

ACOSTA AEROSPACE .....	18
ACRUX AEROSPACE .....	20
AEL SISTEMAS .....	22
COLLINS .....	50
COSMICUBES .....	52
CRON .....	56
EMSISTI .....	62
EQUATORIAL .....	64
FIBRAFORTE .....	70
GRAUNA AEROSPACE .....	80
HORUSEYE TECH .....	84
INNALOGICS .....	88
LATECOERE .....	94
LUNUS .....	98
MOOG DO BRASIL .....	104
NEURON ELETRÔNICA .....	108
OMNISYS ENGENHARIA .....	110
OPTO SPACE & DEFENSE .....	112
ROSENBERGER .....	116
SIATT .....	120
TELESPAZIO BRASIL .....	128
VISIONA TECNOLOGIA .....	136



## LANÇADORES

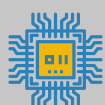
ACRUX AEROSPACE .....	20
AVIBRAS .....	38
CASTRO LEITE .....	46
CRON .....	56
DELTAV .....	58
EDGE OF SPACE .....	60
GRAUNA AEROSPACE .....	80
HORUSEYE TECH .....	84
LATECOERE .....	94
LEGADO .....	96
LUNUS .....	98
MOOG DO BRASIL .....	104



## APLICAÇÕES

ACOSTA AEROSPACE .....	18
ATECH .....	34
BETA .....	42
CASTRO LEITE .....	46
CRON .....	56
DELTAV .....	58
EDGE OF SPACE .....	60

EMSISTI.....	62
ESPECTRO .....	68
GAMATECH .....	76
HORUSEYE TECH.....	84
INBRA.....	86
INNALOGICS .....	88
OPTO SPACE & DEFENSE.....	112
ROHDE & SCHWARZ.....	114
SUBSTANCIA.....	126
TÉXVN.....	130
VILLARES METALS.....	134
VISIONA TECNOLOGIA.....	136



#### HARDWARE

ATECH .....	34
AVIBRAS .....	38
DELTAV.....	58
EMSISTI.....	62
ESPECTRO .....	68
FIBRAFORTE.....	70
GAMATECH .....	76
HORUSEYE TECH.....	84
INNALOGICS .....	88
LACE .....	92
MODCO ENGENHARIA.....	102
MTS SISTEMAS DO BRASIL .....	106
OMNISYS ENGENHARIA.....	110
OPTO SPACE & DEFENSE.....	112
ROHDE & SCHWARZ.....	114
ROSENBERGER.....	116
SPECTRA.....	122
TELESPAZIO BRASIL.....	128



#### SOFTWARE

AEL SISTEMAS .....	22
AMS KEPLER ESPAÇO .....	30
ATECH .....	34
ATS4I.....	36
BEBYTE .....	40
BETA.....	42
CLAMPER .....	48
COLLINS .....	50
COSMICUBES.....	52
DELTAV .....	58
EDGE OF SPACE.....	60
EMSISTI.....	62
ESPECTRO .....	68



GAMATECH .....	76
HORUSEYE TECH.....	84
INNALOGICS .....	88
LACE .....	92
MODCO ENGENHARIA.....	102
MOOG DO BRASIL .....	104
OMNISYS ENGENHARIA.....	110
OPTO SPACE & DEFENSE.....	112
SIATT .....	120
SPECTRA .....	122
STMICROELECTRONICS .....	124
TÉXVN.....	130
VISIONA TECNOLOGIA .....	136
WIKKI BRASIL.....	140
ZENIT.....	144



#### INFRAESTRUTURA

ACRUX AEROSPACE .....	20
AEROCRISTALDO.....	24
AIRSHIP DO BRASIL.....	26
ANDRADE GUTIERREZ.....	32
ATECH .....	34
AVIBRAS .....	38
CLAMPER .....	48
CRIAR SPACE SYSTEMS .....	54
EDGE OF SPACE .....	60
EMSISTI.....	62
FONMART.....	74
INNALOGICS .....	88
ITAKAR .....	90
LEGADO.....	96
LUNUS.....	98
MOOG DO BRASIL .....	104
MTS SISTEMAS DO BRASIL .....	106
RSA .....	118



#### SERVIÇOS

A4 DESENVOLVIMENTO .....	16
ACOSTA AEROSPACE .....	18
AEL SISTEMAS .....	22
AEROCRISTALDO.....	24
AIRSHIP DO BRASIL.....	26
AKAER.....	28
AMS KEPLER ESPAÇO .....	30
ANDRADE GUTIERREZ.....	32
ATECH .....	34
ATS4I.....	36

AVIBRAS .....	38
BETA .....	42
BIDÓIA E MELLO .....	44
CASTRO LEITE .....	46
CLAMPER .....	48
COSMICUBES .....	52
EMSISTI .....	62
EQUATORIAL .....	64
ERMA TECH .....	66
ESPECTRO .....	68
FIGWAL .....	72
FONMART .....	74
GAMATECH .....	76
HOMEM DO ESPAÇO .....	82
HORUSEYE TECH .....	84
INBRA .....	86
INNALOGICS .....	88
ITAKAR .....	90
LATECOERE .....	94
LEGADO .....	96
LUNUS .....	98
MASSUCATO .....	100
MODCO ENGENHARIA .....	102
MTS SISTEMAS DO BRASIL .....	106
NEURON ELETRÔNICA .....	108
OMNISYS ENGENHARIA .....	110
RSA .....	118
SPECTRA .....	122
STMICROELECTRONICS .....	124
SUBSTANCIA .....	126
TELESPAZIO BRASIL .....	128
TÉXVN .....	130
TROYA .....	132
VILLARES METALS .....	134
VISIONA TECNOLOGIA .....	136
VOLUDI USINAGEM .....	138
WIKKI BRASIL .....	140
ZENIT .....	144



OUTROS

AEROCRISTALDO .....	24
EDGE OF SPACE .....	60
GMP MARCATTO .....	78
ITAKAR .....	90
LEGADO .....	96
MASSUCATO .....	100
WINNSTAL .....	142
ZENIT .....	144



Soluções e Resultados ao seu alcance  
levando seu negócio para o próximo nível.

**Cidade e estado:** São José dos Campos, SP

**Contato:** Fernando Antonio Leite

**E-mail:** fernando@a4do.com.br

**Telefone:** +55 12 98116-7809

**Endereço:** Rua Canadá, 104 - Vista Verde

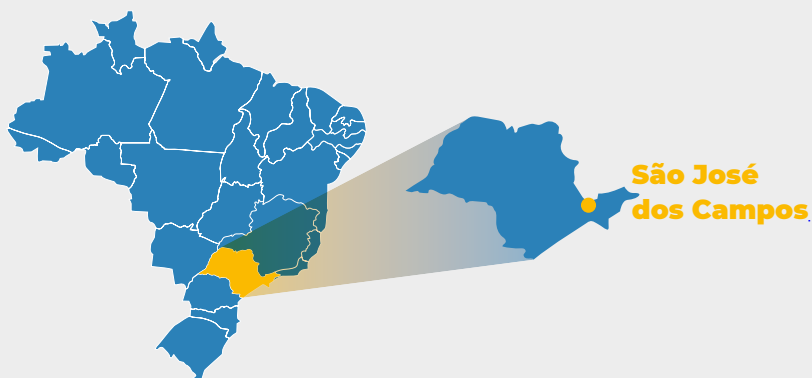
**Site:** www.bbmlaw.com.br

### SOBRE:

Empresa de consultoria em melhoria contínua de processos organizacionais, excelência na gestão, certificação de sistema da qualidade com base na ISO 9001, AS9100 e AS9120, gestão de risco, sistema de gestão de segurança operacional e garantia do produto aeroespacial. Com experiência e vivência em formação de times para solução de problemas e melhoria de processos e auditoria de processos.

### ABOUT:

*Consulting company in continuous improvement of organizational processes, management excellence, quality system certification based on ISO 9001, AS9100 and AS9120, risk management, operational safety management system and aerospace product guarantee. With experience and experience in forming teams to solve problems and improve processes and audit processes.*



SERVIÇOS



## PRODUTOS E SERVIÇOS:

Consultoria em processos organizacionais, diagnóstico de processos e implementação de Sistemas Integrados de Gestão, implementação de projeto de sistemas Manufacturing Executions System-MÊS, Enterprise Resource Planing – ERP/SAP, Product Lifecycle Management – PLM e Auditoria Interna.

## PRODUCTS AND SERVICES:

*Consulting in organizational processes, diagnosis of processes and implementation of Integrated Management Systems, implementation of systems design Manufacturing Executions System-MONTH, Enterprise Resource Planning - ERP / SAP, Product Lifecycle Management - PLM and Internal Audit.*



**ACOSTA**  
Aerospace

Tecnologia Espacial

**Cidade e estado:** São José dos Campos, SP**Contato:** Luis Acosta**E-mail:** luis@acosta-aerospace.com**Telefone:** +55 12 3942-6328**Endereço:** Rua Comendador Remo Cesaroni, 135/43**Site:** www.acosta-aerospace.com

SATÉLITES

**SOBRE:**

Acosta Aerospace é uma empresa de engenharia espacial e aplicações. Desenvolvemos os satélites da série SARA (Satélites para Áreas Remotas e Agricultura)®, uma constelação de nanosatélites de órbita baixa para comunicação internet das coisas (IoT) em áreas remotas, em particular, para a agricultura. No campo dos serviços, nossas aplicações de inteligência geográfica incluem análises de imagens de satélites (sensoriamento remoto) com auxílio de inteligência artificial, possibilitando a rápida leitura de diversos parâmetros e a comparação automática de áreas em progressão temporal.

Somos uma empresa jovem, focada em inovação e tecnologia. Nossos profissionais possuem sólida e longa experiência em diversos projetos de P&D e desenvolvimento de produtos no setor aeroespacial incluindo: sistemas espaciais, drones, imagens de satélite, tecnologia aeronáutica, qualidade e certificação aeroespacial, dentre outros.

**ABOUT:**

*Acosta Aerospace is a space technology company, focused on state-of-the-art satellite engineering, manufacturing and integration, and direct application services to end markets such as agriculture, energy, and mining.*

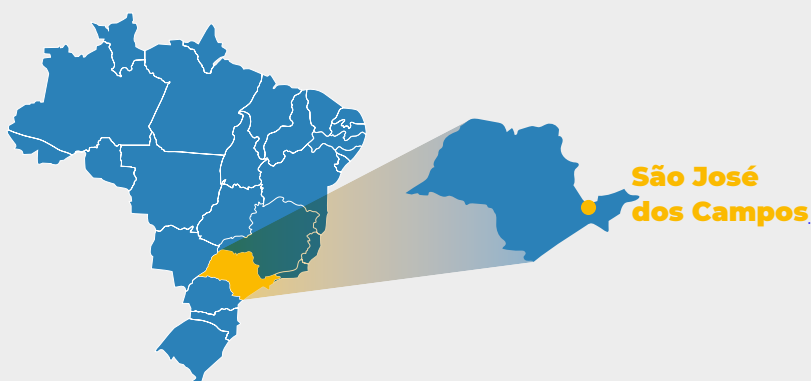
*We look at the cosmos and we like it. We will travel among the stars, but on the journey, we will make EARTH a better place. This is our mission.*

*Our engineering competence is strong, consisting of large industry experience, with successful past projects in aerospace. We deal with difficult engineering problems, which require prior experience and up-to-date knowledge. We bring solid and market proved background in aerospace mechanics, electronics, RF, embedded software, firmware, aerospace design and system integration, systems engineering, product development, market analysis and sales.*

*Innovation and hard work are at the heart of everything we do. Please get in touch and let us know how we can help you.*



APLICAÇÕES



SERVIÇOS

## PRODUTOS E SERVIÇOS:

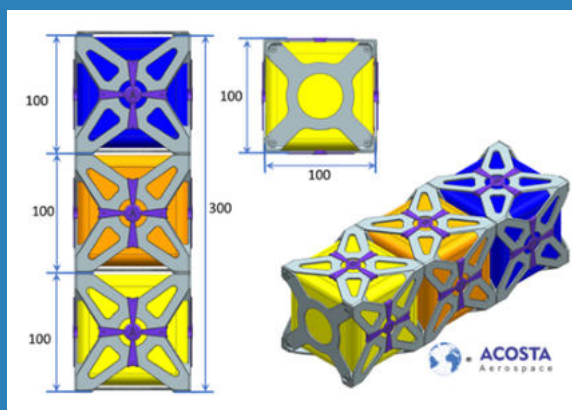
Os principais produtos da Acosta Aerospace são:

- SARA (Satélites para Áreas Remotas e Agricultura): Constelação de nanosatélites para comunicação IoT na agricultura. A série SARA conta com inovações importantes, desde as características do projeto de aerodinâmica até as tecnologias dos sub-sistemas. É capaz de multifuncionalidade, sendo uma opção para empregos em múltiplos cenários e geografias.

- Inteligência geográfica baseada em imagens de satélites (Sensoriamento remoto / observação da terra), com auxílio de inteligência artificial.

- Conectividade em solo com auxílio de satélite: Coleta, transmissão e análise de dados e comunicação com a internet via enlace satelital. Nossa plataforma de conectividade inclui tecnologia de última geração, e inovador terminal de dados.

Nossos produtos se complementam para prover conectividade e inteligência em áreas remotas, contribuindo para o avanço da tecnologia nesses ambientes.



SATÉLITES



APLICAÇÕES



SERVIÇOS

## PRODUCTS AND SERVICES:

We design space platforms to respond to our planet most pressing needs. The SARA (Satellites for Agriculture and Remote Areas)<sup>TM</sup> series is our new nanosat constellation for Low Earth Orbit (LEO). Designed to deliver connectivity infrastructure for agriculture 4.0 and other remote activities, brings advanced technology to enable seamless IoT operations. Our connectivity solution includes terrestrial narrowband network for M2M and satellite based IoT link. We welcome international R&D and business partners for this and other projects.

Our earth observation applications seek to maximize ground operations through space-based intelligence. From 2D images to multidimensional geographic intelligence, time unconstrained, with broad choices for resolution and location. We are open to business and technology partners for delivering best state-of-the-art solutions in geospatial data analytics, remote sensing, land development, and yield forecast.





Inspirando e Inovando, esse é o nosso jeito.

**Cidade e estado:** Osasco, SP

**Contato:** Oswaldo B. Loureda

**E-mail:** oswaldobl@acruxtech.com.br

**Telefone:** +55 11 3599-3335 | +55 45 99849-1000

**Endereço:** Rua Pardinho 55

**Site:** www.acruxtech.com.br



SATÉLITES



LANÇADORES



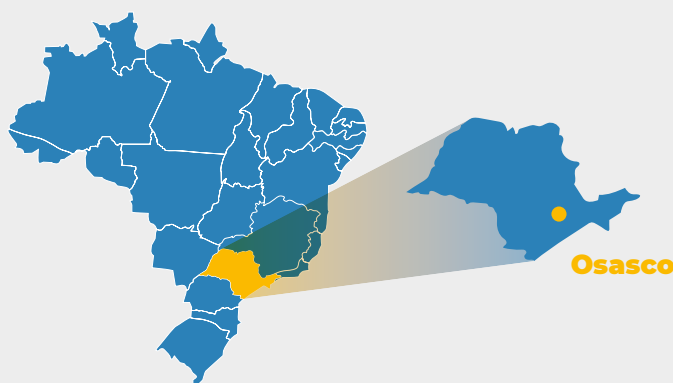
INFRAESTRUTURA

## **SOBRE:**

A startup Acrux Aerospace Technologies nasceu em 2008, apoiada e orientada pela incubadora de empreendimentos aeroespaciais INCUBAERO, sediada no Comando Geral de Tecnologia Aeroespacial – DCTA em São José dos Campos. Com o DNA de lean startup, nossos processos e valores permanecem os mesmos até hoje: Entregar o melhor da tecnologia Aeroespacial para nossos clientes, seja com projetos no Solo, no Ar ou no Espaço. Com o passar dos anos, a Acrux foi se diversificando, criando assim 2 áreas de atuação principal, um ligado ao mercado de UAS táticos para emprego em segurança pública e monitoramento, assim como aplicações agrícolas e ambientais, com MTOW de até 45kg. A outra área de atuação é direcionada a foguetes de sondagem e lançadores, notadamente em estruturas de materiais compósitos, propulsores, sistemas de voo e sistemas de suporte, seja lançando sua carga útil ou apoiando sua operação, a equipe da Acrux propõe soluções customizadas e acessíveis a seus parceiros.

## **ABOUT:**

*The startup Acrux Aerospace Technologies was born in 2008, supported and guided by the incubator of aerospace ventures INCUBAERO, headquartered at the General Command of Aerospace Technology - DCTA in São José dos Campos. With the lean startup DNA, our processes and values remain the same today; Deliver the best of aerospace technology to our customers, whatever in projects on the ground, in the air or in space. Over the years, Acrux has diversified, thus creating 2 main areas of activity, one linked to the tactical UAS market for use in public security, surveillance and monitoring, as well as agricultural and environmental applications, with MTOW of up to 45kg. The other area of expertise is aimed to operations with sounding rockets and launchers, notably in composite structures, liquid and solid rocket engines, flight systems and support systems, independently if launching their payload or supporting their operations, Acrux team always proposes customized and affordable solutions to our partners.*



## PRODUTOS E SERVIÇOS:

**FOG30K:** Foguete de Sondagem para 30km de apogeu, voltado para ensaio de tecnologias, hipersônica, geofísica e treinamento de pessoal.

**FOG100K:** Foguete de Sondagem para 100km de apogeu, voltado para ensaios em microgravidade, geofísica e treinamento de pessoal.

**FOG120K-L:** Foguete de Sondagem para 120km de apogeu com Motor-Foguete a Propelente Líquido - MFPL, aplicação em ensaios de tecnologia de controle e navegação, microgravidade e treinamento de pessoal.

**MONTENEGRO:** Família de veículos lançadores de Micro e Nano Satélites, em fase de TRL 3.

**MFPS e MPFL:** Propulsores de foguete a propelente sólido e líquido customizados e entregues diretamente no centro de lançamento.

**Estruturas leves:** Estruturas manufaturadas por processos convencionais, ou aditivos em ligas de titânio e alumínio, assim como estruturas em materiais compósitos por processos manuais, vacuum bagging, infusão ou bobinamento.

**Delta VI:** ARPs em compósito, com 500km de autonomia e MTOW de 45kg



## PRODUCTS AND SERVICES:

***FOG30K:** Sounding Rocket for 30km of apogee, designed to technology testing, hypersonic and geophysical sciences and personnel training.*

***FOG100K:** Sounding Rocket for 100km of apogee, designed for microgravity experiments, geophysical sciences and personnel training.*

***FOG120K-L:** Sounding Rocket for 120km apogee with Liquid Rocket Engine - LRE, designed for application in flight test of guidance and navigation technologies, as microgravity experiments and personnel training.*

***MONTENEGRO:** Family of launch vehicles for Micro and Nano Satellites, in early preliminary phase of TRL 3.*

***SRM and LRE:** Rocket engines with solid and liquid propellants, customized and delivered directly to the launch center.*

***Light structures:** Structures manufactured by conventional processes, or additives ones in titanium and aluminum alloys, as well high-performance composite structures, by hand layup, vacuum bagging, infusion or filament winding (dry or wet).*

***Delta VI:** UAS in composite structure, with 500km of autonomy and MTOW of 45kg.*





Inovação e Tecnologia para a Defesa Nacional.

**Cidade e estado:** Porto Alegre, RS

**Contato:** Mauro Beirão

**E-mail:** mbeirao@ael.com.br

**Telefone:** +55 51 2101-1200

**Endereço:** Av. Sertório, 4400 - Bairro Jardim Floresta

**Site:** www.ael.com.br



SATÉLITES

## **SOBRE:**

A AEL sistemas é uma empresa Brasileira, que há quase 40 anos, se dedica a projeto, desenvolvimento, fabricação, manutenção e suporte logístico de avançados sistemas eletrônicos, para aplicação em plataformas terrestres, marítimas e aeroespaciais.

Através de tecnologias e conhecimentos avançados, infraestrutura moderna e treinamento sistemático, a AEL produz soluções de última geração, confiáveis e inovadoras, com a qualidade de seus produtos e serviços reconhecidos internacionalmente.

Considerada um centro de excelência em soluções de defesa, a AEL faz parte da ELBIT Systems, Grupo Israelense entre os líderes mundiais em Defesa e Segurança pública. Com isso a empresa consegue agregar as melhores tecnologias mundiais, à experiência acumulada e ao conhecimento das necessidades do mercado, oferecendo soluções integradas completas em diferentes sistemas e em variadas plataformas, otimizando a capacidade operacional e eficiência das missões.

No segmento espacial, a AEL participou junto com o INPE (Instituto Nacional de Pesquisa Espacial) de diversos programas que envolveram todo o ciclo de vida do projeto, iniciando no desenvolvimento e indo até a fase de produção seriada. Como exemplos dessa parceria podemos citar a participação no satélite MECB (Missão Espacial Completa Brasileira) e no CBERS 1, 2, 3 e 4 (Satélite Sino Brasileiro de Recursos Terrestre) onde a AEL forneceu todo o sistema de Power Supply e que está atualmente em operação, superando a expectativa de vida projetada. Atualmente a empresa está fornecendo soluções para o satélite Amazônia I.

Todos os processos de produção especial seguiram as normas e procedimentos da ESA

## **ABOUT:**

*AEL Sistemas is a Brazilian company, which for almost 40 years, has been dedicated to the design, development, manufacture, maintenance and logistical support of advanced electronic systems, for application on terrestrial, marine and aerospace platforms.*

*Through advanced technologies and knowledge, modern infrastructure and systematic training, AEL produces innovative, reliable and last generation solutions, with the quality of its products and services recognized internationally.*

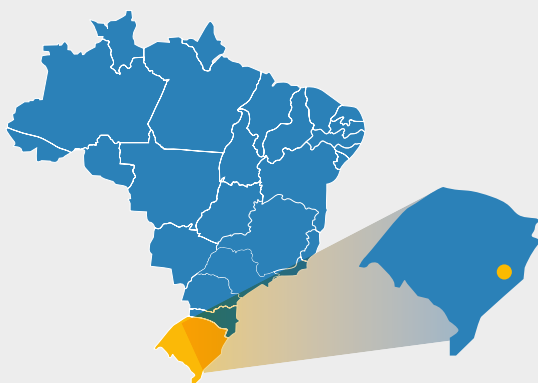
*In the space segment, AEL participated together with INPE (National Institute for Space Research) in several programs that involved the entire life cycle of the project, starting with development and going through the series production phase. As examples of this partnership we can mention the participation in the satellite MECB (Complete Brazilian Space Mission) and CBERS 1, 2, 3 and 4 (Brazilian Bell Terrestrial Resources Satellite) where AEL supplied the entire Power Supply system and which is currently in operation, exceeding the projected life expectancy. The company is currently providing solutions for the Amazonia I satellite.*



SOFTWARE



SERVIÇOS



**Porto Alegre**



## PRODUTOS E SERVIÇOS:

1. Power Condition Unit (PCU), qualificado em voo para os satélites CBERS 1, 2, 3, 4 e 4 A.
2. DC/DC Converters, qualificado em voo para os satélites CBERS 1, 2, 3, 4 e 4 A e Amazonia I.
3. Battery Charge Control (BCC), qualificado em voo para os satélites CBERS 1, 2, 3, 4 e 4 A.
4. On Board Computer (OBC) LEON 3 based, TRL 6.
5. Capacidade e Processos produtivos para segmento espacial (High-rel SMT Technology for Space Processes ECS-SA-Q-70-38). Duas salas limpas classe 10,000. Pessoal técnico qualificado ESA para produção de produtos espaciais.
6. Capacidade de desenvolvimento de sistemas baseados em ASIC/FPGA seguindo a ECSS-Q-60-02 (ToT da Thales Alenia Space).
7. Equipamentos de Teste em Solo e Simuladores.
8. Serviços de Engenharia de Sistemas.



SATÉLITES



## PRODUCTS AND SERVICES:

1. Power Condition Unit (PCU), qualified in flight for CBERS satellites 1, 2, 3, 4 and 4 A.
2. DC / DC Converters, qualified in flight for CBERS 1, 2, 3, 4 and 4 A and Amazonia I satellites.
3. Battery Charge Control (BCC), qualified in flight for CBERS 1, 2, 3, 4 and 4 A satellites.
4. On Board Computer (OBC) LEON 3 based, TRL 6.
5. Capacity and productive processes for the space segment (High-rel SMT Technology for Space Processes ECS-SA--Q-70-38). Two class 10,000 clean rooms. ESA qualified technical personnel for the production of space products.
6. Capacity to develop systems based on ASIC / FPGA following ECSS-Q-60-02 (ToT from Thales Alenia Space).
7. Ground Test Equipment and Simulators.
8. Systems Engineering Services



SOFTWARE



SERVIÇOS



Ser referência nos negócios em que atua.

**Cidade e estado:** Areiópolis, SP

**Contato:** Hugo Dario Fernandes Cristaldo

**E-mail:** dario.cristaldo@aerocris.ind.br

**Telefone:** +55 14 98104-0932

**Endereço:** Avenida Vereador Dácio Helene, A, 200

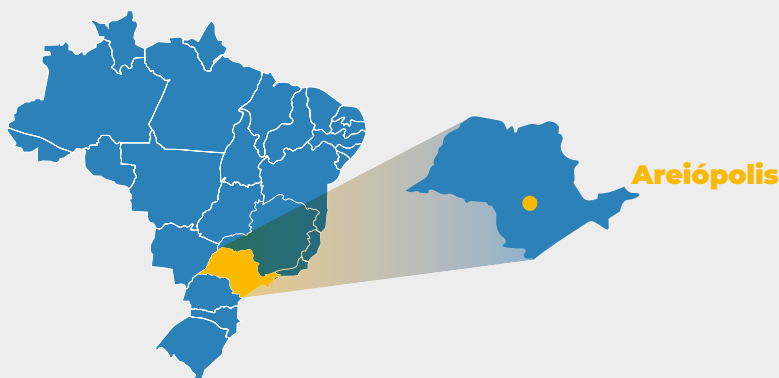
**Site:** www.aerocris.ind.br

## **SOBRE:**

A Aerocris foi fundada em fevereiro de 2007 e está localizada no centro do estado de São Paulo, na cidade de Areiópolis. Somos uma empresa de capital 100% nacional, especializada em elaboração de projetos, fabricação de ferramentais, usinagem de precisão e montagens de componentes aeroespaciais. Nossa equipe é formada por profissionais altamente qualificados, com larga experiência e know-how. Nosso parque fabril é equipado com centros de usinagem de 3, 4 e 5 eixos, tornos CNC e máquinas convencionais.

## **ABOUT:**

*Aerocris was founded in February 2007 and is located in the center of the state of São Paulo, in the city of Areiópolis. We are a 100% national capital company, specializing in project design, tooling manufacturing, precision machining and assembly of aerospace components. Our team is formed by highly qualified professionals, with extensive experience and know-how. Our industrial park is equipped with 3, 4 and 5 axis machining centers, CNC lathes and conventional machines.*



INFRAESTRUTURA



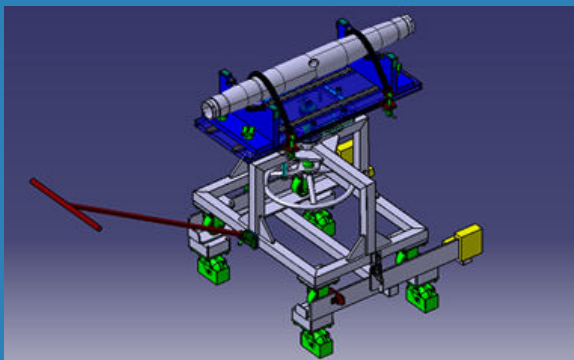
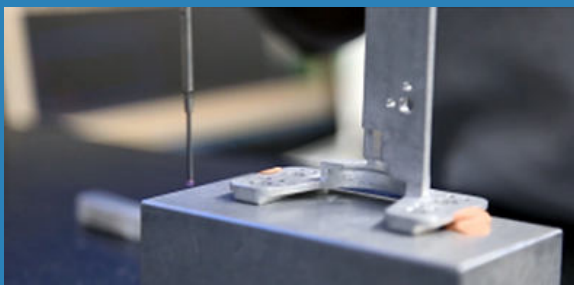
SERVIÇOS



OUTROS

## PRODUTOS E SERVIÇOS:

Soluções para processos, produtos e serviços de alta tecnologia: Soluções para processos, produtos e serviços de alta tecnologia



## PRODUCTS AND SERVICES:

Solutions for high-tech processes, products and services: Design and manufacture of tooling, devices, special machines, precision machining and aerospace component assemblies.



INFRAESTRUTURA



SERVIÇOS



OUTROS





**Cidade e estado:** São Carlos, SP

**Contato:** Maria Cecília Rizzo Senhor

**E-mail:** eduardo.barboni@ermatech.com.br

**Telefone:** +55 16 3509-3500

**Endereço:** Rua Christiano Rodrigues Machado, 10 - Jardim Real

**Site:** [www.adb.ind.br](http://www.adb.ind.br)

### SOBRE:

A AIRSHIP DO BRASIL é especializada em desenvolver, fabricar, comercializar e operar aeronaves e soluções, utilizando tecnologias MAIS LEVE QUE O AR - LTA (Lighter Than Air), reconhecida por incorporar em seus projetos o que há de mais avançado em tecnologia.

Focada no desenvolvimento de equipamentos mais leves que o ar voltados para o transporte de carga (especialmente cargas de grande porte/indivisíveis, alto valor agregado e para locais de difícil acesso terrestre), patrulhamento de infraestruturas, serviços de sensoriamento e monitoramento, a AIRSHIP oferece ainda serviços de apoio logístico, segurança, vigilância, publicidade, geofísica aérea, meteorologia e meio ambiente.

Empresa 100% nacional pertencente ao grupo de Empresas BERTOLINI, localizada no interior de São Paulo, em São Carlos.

A Airship se destaca também por ser capaz de realizar atividades no ciclo inteiro da tecnologia mais leve que o ar: Pesquisa, Desenvolvimento, Fabricação, Certificação, Operação, Manutenção, Formação de tripulação e piloto.

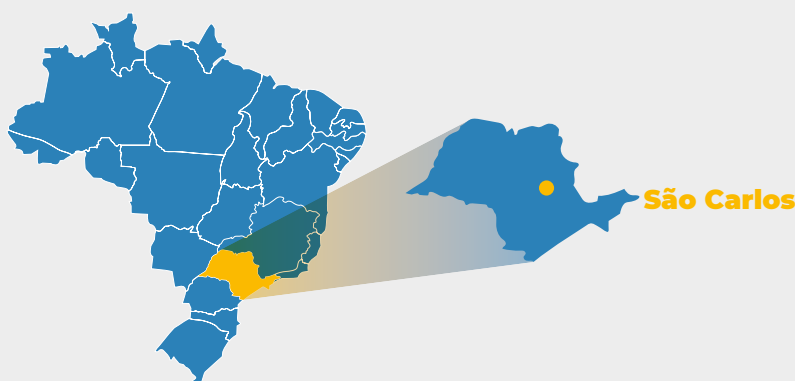
### ABOUT:

*AIRSHIP DO BRASIL is specialized in developing, manufacturing, marketing and operating aircrafts using LTA-lighter than air technology. It is acknowledged for incorporating in their designs the most advanced technology.*

*Focused on developing lighter than air equipment, geared towards cargo transport, infrastructure patrolling, sensing and monitoring services, ADB also offers services of logistical support, security, surveillance, advertising, airborne geophysics, meteorology and environmental protection.*

*Located in São Carlos - São Paulo - ADB is a 100% Brazilian company belonging to BERTOLINI enterprises.*

*AIRSHIP DO BRASIL excels for being capable of acting in the entire lighter-than-air cycle: Research, Development, Manufacture, Certification, Operation, Maintenance, Pilot and crew training.*



INFRAESTRUTURA



SERVIÇOS



## PRODUTOS E SERVIÇOS:

A AIRSHIP DO BRASIL vem desenvolvendo, dentre outros projetos aeronáuticos, o Projeto SAGA - Satélite Atmosférico de Grande Altitude. O SAGA é uma plataforma de alta altitude (HAP) não tripulada mais leve que o ar, projetada para sustentar e posicionar cargas úteis a uma altitude de 20 mil metros.

Por ser uma plataforma LTA (lighter than air), o SAGA pode manter sua atitude e posicionamento utilizando-se de controle de ativo de motores elétricos para compensar as perturbações do ambiente e controlar a altitude. A plataforma conta com a capacidade de reposicionamento estratégico visando garantir que seus instrumentos estejam sempre apontados para o ponto de interesse de cada missão. Todo o consumo elétrico do SAGA é suprido por baterias e painéis solares instalados ao longo do envelope.

A capacidade operacional da plataforma é de 6 meses ininterruptos, e, a cada ciclo de manutenção e inspeção, abre-se a janela para eventuais manutenções e atualizações da carga paga.

Além de uma solução única para monitoramento e telecomunicações, o SAGA pode ser encarado como uma interface entre satélites e a estação terrestre.



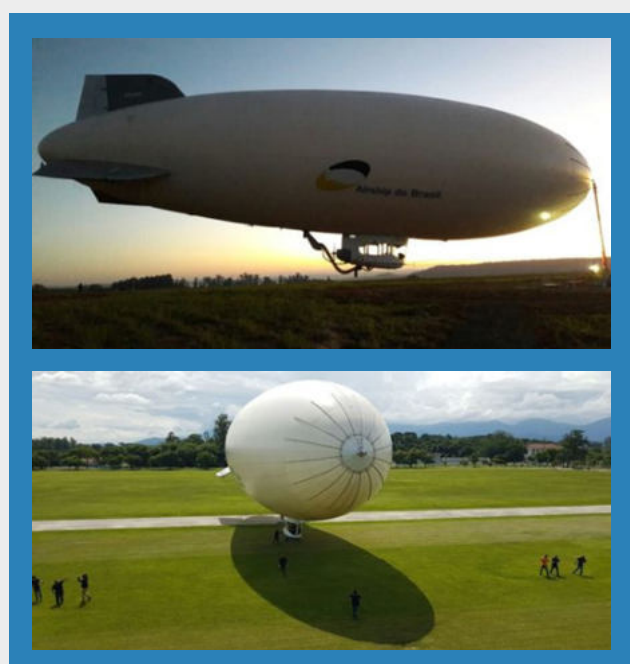
## PRODUCTS AND SERVICES:

The AIRSHIP DO BRASIL is developing, among other aeronautical projects, the SAGA Project, a High Altitude Platform. The SAGA is an unnamed lighter than air (LTA) platform projected to hold and to position payloads at an altitude of 20 thousand meters.

As an LTA platform, the SAGA can hold its attitude and position using active control of electric motors to compensate environments perturbations and to control the altitude. The platform has the capacity for strategically repositioning, aiming to ensure that its instruments are always pointing to the point of interest of each mission.

The operational capacity of the platform is of 6 months continuos, and at each maintenance and inspections cycles, it is an open window to perform maintenance and updates of the payload

Besides a single solution for monitoring and telecommunications, the SAGA can be faced as an interface between satellites and ground stations.



INFRAESTRUTURA



SERVIÇOS



**Cidade e estado:** São José dos Campos, SP

**Contato:** Fausto Ferreira

**E-mail:** comercial@akaer.com.br

**Telefone:** +55 12 2139-1100

**Endereço:** Av. Cesare Monsueto Giulio Lattes, 501

**Site:** www.akaer.com.br

## **SOBRE:**

A Akaer é especializada no desenvolvimento de produtos de alta tecnologia com sede em São José dos Campos, Brasil. Desde sua fundação em 1992, a Akaer desenvolve produtos de alta tecnologia para os mercados aeroespacial e de defesa, cumprindo altos padrões de qualidade e entregando com excelência.

A Akaer conta com uma equipe altamente qualificada de profissionais, apoiada pelas ferramentas tecnológicas mais avançadas e práticas e processos de gestão bem estabelecidos.

Com mais de 25 anos de experiência em inovação tecnológica na aeronáutica, a empresa é atualmente uma das principais provedoras de soluções completas no segmento aeroespacial e de defesa no Brasil.

Desde o projeto de peças e segmentos, passando pela integração de sistemas, aquisição de tecnologia, treinamento e capacitação de pessoal, soluções de manufatura e gerenciamento, a Akaer oferece as soluções mais inovadoras, econômicas e customizadas para suas necessidades.

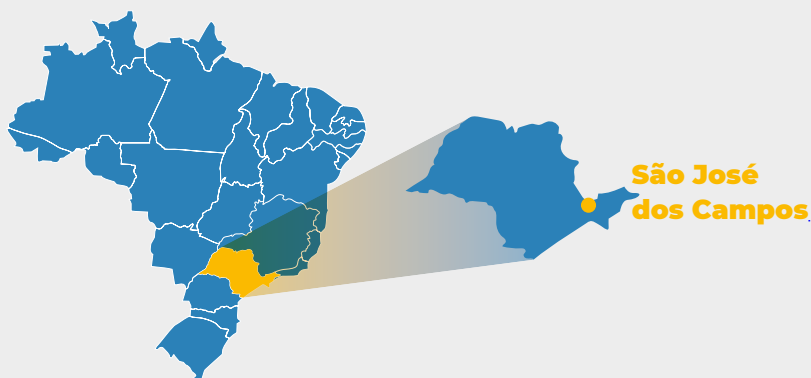
## **ABOUT:**

*Akaer is a technology solutions company based in São José dos Campos, Brazil. Since its foundation in 1992, Akaer develops high technology products for Aerospace and Defense markets, complying with high quality standards and delivering with excellence.*

*Akaer counts with a highly qualified team of professionals supported by the most advanced technology tools and well established management practices and processes.*

*With more than 25 years of experience in technology innovation in aeronautics, the company is currently one of the main providers of complete solutions on aerospace and defense segments in Brazil.*

*From the project of parts and segments, through systems integration, technology procurement, personnel training and capacitation, manufacturing and management solutions, Akaer provides the most innovative, cost effective and optimized solutions customized to your needs.*

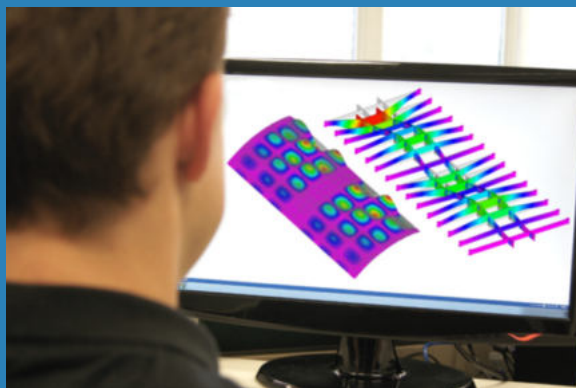


SERVIÇOS

## PRODUTOS E SERVIÇOS:

A Akaer aplica engenharia simultânea para integrar todas as tecnologias, com ênfase na DFM – Design for Manufacturing e DFA – Design for Assembling. Nossos serviços:

- Engenharia
- Ferramental e automação
- Interiores e monumentos de aeronaves
- Manufatura e industrialização
- Modernização e modificação
- Projeto: estruturas, mecanismos e sistemas
- Sistemas embarcados



## PRODUCTS AND SERVICES:

*Akaer performs simultaneous engineering for all technologies, with an emphasis on DFM – Design for Manufacturing and DFA – Design for Assembling. Our services:*

- *Aircraft interiors and monuments*
- *Design: structures, mechanics and systems*
- *Embeddes systems*
- *Engineering*
- *Manufacturing and industrialization*
- *Modernization and modification*
- *Tooling and automation*







Você no foco de nossa trajetória

**Cidade e estado:** Rio de Janeiro - RJ

**Contato:** Antonio Machado e Silva

**E-mail:** antonio@amskepler.com

**Telefone:** +55 21 3500-6636 | +55 12 3600-8088

**Endereço:** Av. Rio Branco 115, 190 andar

**Site:** www.amskepler.com

## **SOBRE:**

Empresa tem um perfil de desenvolvimento de novas tecnologias e de inovação muito forte. Por meio de projetos de subvenção econômica da FINEP, FAPESP e, por meio de recursos próprios, a empresa está constantemente investindo em soluções inovadoras.

Ela está capacitada para o desenvolvimento de sistemas de software para estações terrenas de satélites, com um produto usado há quase 20 anos pelo INPE: Multi Satellite Station System MS3). Além deste, a empresa tem produtos para planejamento de missão; simulação de satélites; comando, controle e rastreamento de satélites; especificação e projeto de missões e sistemas espaciais.

A AMS Kepler também desenvolve soluções em ambiente de nuvem computacional com o uso massivo de séries temporais de imagens de múltiplos satélites. Atualmente ela tem feito uso dos serviços da AWS.

Por fim, a empresa está capacitada para desenvolver soluções em Processamento Digital de Imagens para diversos fins, usando desde as imagens gratuitas de média resolução espacial, até as imagens submétricas, passando pelas constelações de pequenos satélites, como a constelação Dove da Planet Labs.

## **ABOUT:**

*The company has a very strong profile of innovation and developing new technologies. Through economic subsidy projects from FINEP, FAPESP and through its own resources, the company is constantly investing in innovative solutions.*

*It is capable of developing software systems for satellite ground stations, with a robust product used for nearly 20 years by INPE: Multi Satellite Station System (MS3). In addition to this, the company has products for mission planning; satellite simulation; command, control and tracking of satellites; specification and design of space missions and systems.*

*AMS Kepler also develops solutions in a cloud computing environment with the massive use of image time series from multiple satellites. It is currently providing data for the AWS Open Data.*

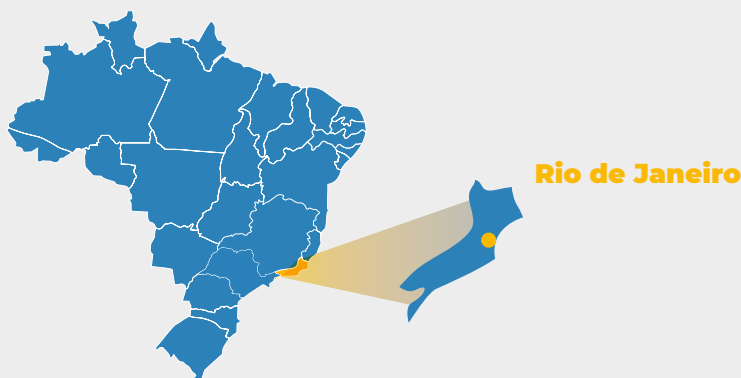
*Finally, the company is able to develop Digital Image Processing solutions for several purposes, using everything from free images of medium spatial resolution, to commercial sub-metric images, passing through the small satellite constellations, such as the Dove constellation from Planet Labs.*



SOFTWARE



SERVIÇOS



**Rio de Janeiro**



## PRODUTOS E SERVIÇOS:

MS3: Multi Satellite Station System (TRL9). Sistema responsável pela ingestão, gravação, catalogação, processamento, geração e disseminação de produtos imagem de satélites (em operação no INPE desde 2003 e qualificado em voo nas missões CBERS 1/2/2B/4/4A, Landsat 1/2/3/4/5/7, AQUA e TERRA).

MS3 Marlin, Sailfish e Swordfish (TRL9). Sistemas de avaliação, análise e ortorretificação de imagens de satélites (em operação no INPE desde 2005 e qualificado em voo nas missões CBERS 1 a 4A e Landsat 1 a 7).

STAC for CBERS data on AWS (TRL9): Mecanismo de busca espacial sobre o acervo de imagens do CBERS-4 na AWS, disponível para acesso público em <https://stac.amskepler.com/v10/stac/>. Qualificado em voo na missão CBERS-4.

C3I: Command, Control, Communication & Intelligence (TRL4). Sistema responsável pelo controle, rastreamento, comunicação; análise de telemetria; programação de recepção, planejamento de missão e simulação de satélite.

Sistema SPECSAT (TRL3). Sistema de apoio para especificação e projeto de missões e sistemas espaciais, com simulação.



## PRODUCTS AND SERVICES:

*MS3: Multi Satellite Station System (TRL9): System responsible for the ingestion, recording, cataloging, processing, generation and dissemination of satellite image products (in operation at INPE since 2003 and qualified in flight on CBERS missions 1/2/2B/4/4A, Landsat 1/2/3/4/5/7, AQUA and TERRA).*

*MS3 Marlin, Sailfish and Swordfish (TRL9): Systems for evaluation, analysis and orthorectification of satellite images (in operation at INPE since 2005 and qualified in flight on CBERS 1 to 4A and Landsat 1 to 7).*

*STAC for CBERS data on AWS (TRL9): spatial search mechanism on the CBERS-4 image collection on AWS, available for public access at <https://stac.amskepler.com/v10/stac/>. Qualified in flight on the CBERS-4 mission.*

*C3I: Command, Control, Communication & Intelligence (TRL4). System responsible for control, tracking, communication; telemetry analysis; receiving programming, mission planning and satellite simulation.*

*SPECSAT (TRL3): System for supporting specification and design of space missions and systems, with simulation.*



SOFTWARE



SERVIÇOS

**Cidade e estado:** São Paulo, SP**Contato:** Ricardo Newton Fortini Pimentel**E-mail:** ricardo.fortini@agnet.com.br**Telefone:** +55 61 3213-5001 | +55 11 5502-2309**Endereço:** Av. da Nações Unidas, 12.495, 50 andar, Brooklin**Site:** [www.andradegutierrez.com](http://www.andradegutierrez.com)**SOBRE:**

Andrade Gutierrez Engenharia é uma empreiteira geral brasileira que presta serviços de construção pesada para clientes em todo o mundo. A empresa está focada na execução de projetos de alta complexidade, estruturados e sustentáveis.

AGE foi fundada em 1948 em Belo Horizonte, Brasil. Desde então, participou de algumas das obras mais importantes da história do país. Com um histórico de mais de 950 projetos realizados em 25 países e nos mais diversos segmentos de mercado, como infraestrutura, energia, óleo & gás e mobilidade urbana.

Entre seus projetos estão: 320 rodovias, 37 hidrelétricas, 30 metrô, 21 refinarias, 19 aeroportos, 19 ferrovias, 7 termelétricas, etc.

Atualmente, a AGE é a maior empresa brasileira de engenharia, suprimentos e construção (EPC) e o único player integrado com histórico de sucesso e carteira de pedidos sólida capaz de aproveitar o crescimento do setor e atuar em toda a cadeia de infraestrutura.

O forte histórico da AGE resultou em adições relevantes à carteira da empresa nos últimos anos, com clientes de primeira linha em 5 países em diferentes setores. Em seu último comunicado, a AGE reportou uma carteira de pedidos de mais de R\$ 8,2 bilhões, R\$ 4,2 bilhões de receita líquida e R\$ 543 milhões de EBITDA. A empresa possui um excelente benchmark de zero garantias executadas ou pagas em qualquer de seus projetos entregues em todo o mundo.

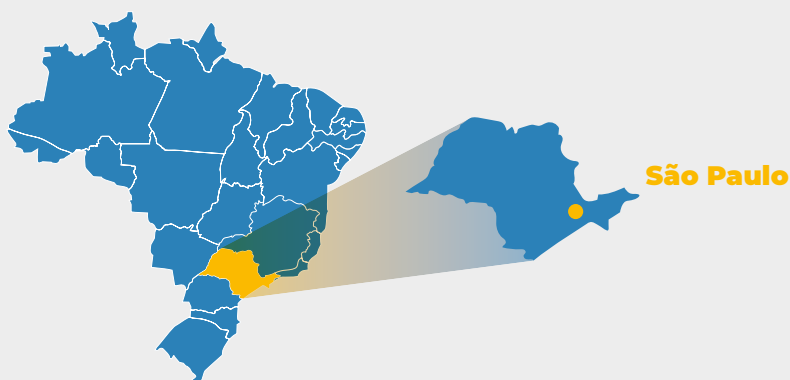
**ABOUT:**

*Andrade Gutierrez Engenharia is a Brazilian general contractor that provides heavy construction services to costumers worldwide. The company is focused on performing high complex, structured and sustainable projects.*

*AGE was founded in 1948 in Belo Horizonte, Brazil. Since then it has participated in some of the most important works in the country's history. With a track record of over 950 projects carried out in 25 countries and in the most varied market segments, such as infrastructure, energy, oil & gas and urban mobility. Among its projects are: 320 highways, 37 hydropower plants, 30 subways, 21 refineries, 19 airports, 19 railroads, 7 thermal power plants, etc.*

*Currently, AGE is the largest Brazilian engineering, procurement & construction (EPC) company and the only integrated player with a successful track record & solid backlog capable to seize the sector growth and to perform in the entire infrastructure chain.*

*AGE's strong track record resulted in relevant additions to the company's backlog in the past years with prime name clients across 5 countries in different sectors. On its latest statement, AGE has reported a backlog of over BRL 8.2 bi, a BRL 4.2 bi net revenue and a BRL 543-million EBITDA. The company has an excellent benchmark of zero guarantees executed or paid on any of its projects delivered worldwide.*



APLICAÇÕES



SERVIÇOS



## PRODUTOS E SERVIÇOS:

A AGE possui uma sólida governança corporativa, administrada por uma equipe executiva experiente, e uma forte capacidade comercial para escolher projetos com risco e retorno adequados. Para enfrentar os principais desafios da engenharia, a empresa inova e possui um robusto programa de excelência operacional que otimiza custos, prazos e qualidade para atender plenamente às demandas dos clientes. Em 2019, a empresa foi eleita a empresa brasileira de infraestrutura mais inovadora pelo Valor Econômico.

A empresa desenvolve soluções de engenharia eficientes e inovadoras, entregando projetos dentro do prazo e do orçamento com tecnologia de ponta, agregando valor aos clientes. Atua em total compliance e cooperação com autoridades nacionais e internacionais e entrega seus projetos da forma mais ética, respeitando a sociedade, o meio ambiente e os colaboradores.



APLICAÇÕES

## PRODUCTS AND SERVICES:

AGE has a solid corporate governance, managed by an experienced executive team, and a strong commercial capacity to choose projects with adequate risk and return. In order to tackle major engineering challenges, the company innovates and has a robust operational excellence program optimizing costs, deadlines and quality to fully fulfill customer demands. In 2019, the company was elected the most innovative infrastructure Brazilian company by Valor Economico.

The company develops efficient and innovative engineering solutions, delivering projects on time and on budget with state-of-the-art technology, adding value to customers. It works on full compliance and cooperation with national and international authorities and delivers its projects in the most ethical ways, respecting society, the environment and employees.



SERVIÇOS





GRUPO EMBRAER  
Passion for Technology

**Cidade e estado:** São Paulo, SP

**Contato:** Jefferson Valdeci Da Silva Santos

**E-mail:** jeff\_577@hotmail.com

**Telefone:** +55 11 3103-4600 | +55 11 99320-4950

**Endereço:** Rua Rocio, Ed. Dornier Merkur, 313 - 2º, 5º, 6º, 8º e 10º andares

**Site:** [www.atech.com.br](http://www.atech.com.br)

## SOBRE:

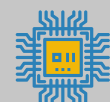
ATECH, empresa do grupo Embraer, é uma software house brasileira especializada no desenvolvimento de soluções de apoio à tomada de decisão. Com experiência no mercado brasileiro e internacional em projetos de sistemas críticos, atua nos segmentos de Defesa, Governo, Segurança Pública, Espacial e Corporativo, onde desenvolve sistemas e soluções inovadoras e diferenciadas, alicerçadas em experiência consagrada em Controle de Tráfego Aéreo. Certificada pelo Ministério da Defesa do Brasil como Empresa Estratégica de Defesa (EED), o que consolida a importância do trabalho realizado, colaborando para a garantia da autonomia tecnológica do país.

## ABOUT:

*ATECH, a company of the Embraer group, is a Brazilian software house specialized in the development of decision support solutions. With experience in the Brazilian and international market in critical systems projects, it operates in the Defense, Government, Public Security, Space and Corporate segments, where it develops innovative and differentiated systems and solutions, based on established experience in Air Traffic Control. Certified by the Ministry of Defense of Brazil as a Strategic Defense Company, which consolidates the importance of the work carried out, collaborating to guarantee the country's technological autonomy.*



APLICAÇÕES



HARDWARE



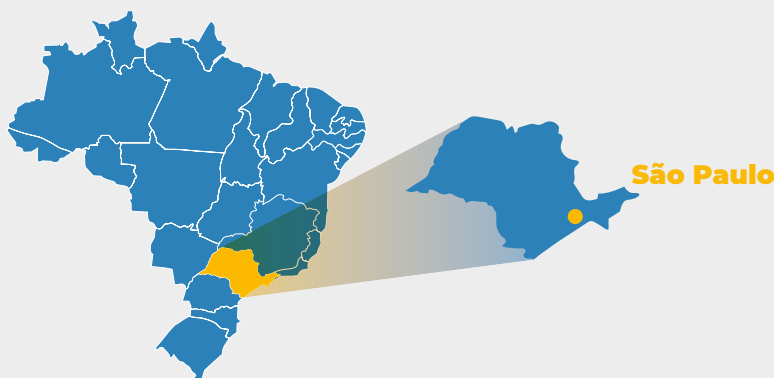
SOFTWARE



INFRAESTRUTURA



SERVIÇOS





## PRODUTOS E SERVIÇOS:

### - Arkhe Governance:

Solução de gestão que garante a comunicação segura das informações para o acompanhamento, em tempo real, de eventos, ocorrências e alertas, o que aumenta o nível de consciência situacional e possibilita as melhores tomadas de decisão. Emprega os mais modernos conceitos de integração de sistemas, sensores, escalabilidade, dispositivos de Internet das Coisas (IoT) e análise de dados. Projetado para utilização em Centros de Operações e ambientes móveis, possibilitando que cada agente envolvido nas ações de rotina ou de emergência tenha capacidade de atuar como um sensor, disponibilizando vídeos, imagens, coordenadas e informações. TRL 8

### - Arkhe Cyber - Gestão do Espaço Cibernético

Possibilita ações em todos os níveis de decisão relacionados ao espaço cibernético, como inteligência, gerenciamento e integridade da informação, defesa ativa, simulação, monitoramento/análise/resposta, capacitação, criptografia e criptoanálise, além da análise sistemática e estruturada de informações de fontes abertas. Os sistemas e serviços são empacotados por meio de uma Plataforma de Integração que consolida as diversas fontes de dados, garantindo uma completa Consciência Situacional e viabilizando a Gestão do Espaço Cibernético. Pode ser aplicado em diversos ambientes, como militar, governamental, policial e de infraestruturas críticas. TRL 8

### - Arkhe Data Analysis

Plataforma que consome, armazena e integra diversas fontes de dados estruturados, semi-estruturados e não-estruturados, diretamente dos sistemas da ATECH, sistemas legados ou de fontes externas. Possui consumo em alta ou baixa latência, permitindo a aplicação de técnicas de análise e processamento em pequenos ou grandes conjuntos de dados, além de usar um ambiente de processamento híbrido, com técnicas de distribuição e paralelismo para fornecer, em tempo real, conhecimento e suporte ao processo de tomada de decisão. TRL 7



## PRODUCTS AND SERVICES:

### - Arkhe Governance:

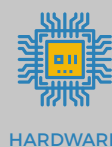
Management solution that ensures secure communication of information for real-time monitoring of events, occurrences and alerts, which increases the level of situational awareness and enables better decision-making. It employs the most modern concepts of systems integration, sensors, scalability, Internet of Things (IoT) devices and data analysis. Designed for use in Operations Centers and mobile environments, enabling each agent involved in routine or emergency actions to be able to act as a sensor, providing videos, images, coordinates and information. TRL 8

### - Arkhe Cyber - Cyber Space Management

It enables actions at all decision levels related to cyberspace, such as intelligence, information management and integrity, active defense, simulation, monitoring/analysis/response, training, cryptography and cryptanalysis, in addition to systematic and structured analysis of information from open sources. Systems and services are packaged through an Integration Platform that consolidates the various data sources, ensuring complete Situational Awareness and enabling Cyber Space Management. It can be used in various environments, such as military, government, police and critical infrastructure. TRL 8

### - Arkhe Data Analysis

Platform that consumes, stores and integrates various structured, semi-structured and unstructured data sources, directly from ATECH systems, legacy systems or from external sources. It has high or low latency consumption, allowing the application of analysis and processing techniques in small or large data sets, in addition to using a hybrid processing environment, with distribution and parallelism techniques to provide, in real time, knowledge and support to the decision-making process. TRL 7





Todos os dias desenvolvemos soluções de alta tecnologia para a indústria aeroespacial

**Cidade e estado:** São Paulo, SP

**Contato:** Guilherme da Silva

**E-mail:** gasilva@ats4i.com

**Telefone:** +55 11 3854-4221

**Endereço:** Av. Pompeia, 634, cj. 113

**Site:** www.ats4i.com.br

## **SOBRE:**

A ATS combina técnicas computacionais com metodologias da engenharia tradicional para oferecer projetos únicos com resultados confiáveis e precisos, trabalhando com engenharia de produtos para a indústria aeroespacial, e com equipamentos e processos para a indústria pesada.

Na indústria aeroespacial, atua desde o pré-projeto com estudos conceituais, nas fases do produto (JDP, PDR, CDR), planejamento e ensaios, até a análise dos resultados, tanto na criação, quanto na modificação e upgrade de equipamentos existentes, e também em projetos de certificação ANAC, FAA, EASA e TC.

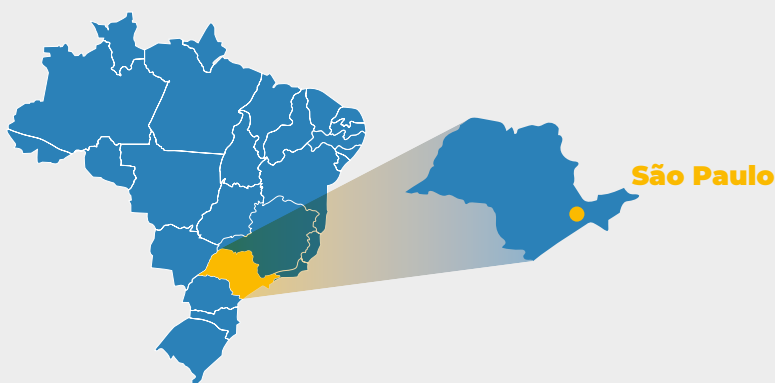
A ATS possui competências em engenharia de sistemas fluidos; mecânicos e térmicos; ensaios em voo e solo; estruturas, aerodinâmica; equipamentos de solo (GSE) e equipamentos de suporte à fabricação de montagem.

## **ABOUT:**

*ATS combines computational techniques with traditional engineering methodologies to offer unique, high technology solutions, always with reliable and accurate results. We work with product development engineering and distribution of numerical simulation software (CFD, FEA, MDO) for various branches of industry: Aerospace, Defense, Oil and Gas, Mining, etc.*

*In the aerospace industry, we operate from the pre-project with conceptual studies, in the product phases (JDP, PDR, CDR), planning and testing, to the analysis of the results, both in the creation, modification and upgrade of existing equipment, and also in ANAC, FAA, EASA and TC certification projects.*

*With the differential of providing a complete consultancy, working with the customers to solve problems and create the best solutions, ATS has competences in: Fluid, mechanical and thermal systems engineering; Combustion, structures and aerodynamics; Flight and ground tests; Numerical Simulation CFD, FEA and MDO; Among other branches of product development.*



SOFTWARE



SERVIÇOS



OUTROS

## PRODUTOS E SERVIÇOS:

Ao longo dos últimos anos, desenvolvemos projetos complexos para alguns dos maiores nomes de diversos segmentos da indústria, sempre cuidando de cada detalhe para que até as pequenas coisas fluam perfeitamente em suas operações diárias.

Geramos patentes industriais para nossos clientes por meio das soluções inovadoras que implementamos para resolver problemas reais.

Trabalhamos em programas de pesquisa e desenvolvimento com universidades, órgãos do governo, forças de defesa e empresas de diversos ramos.

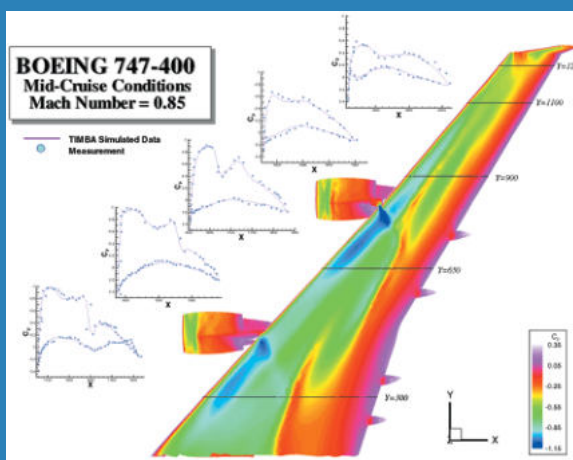
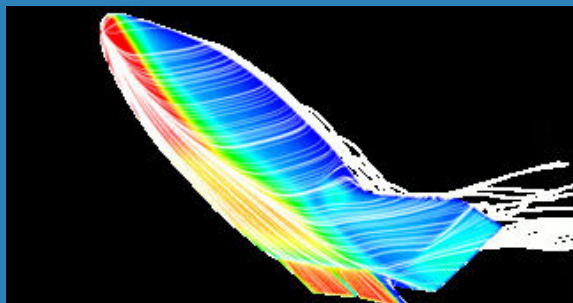
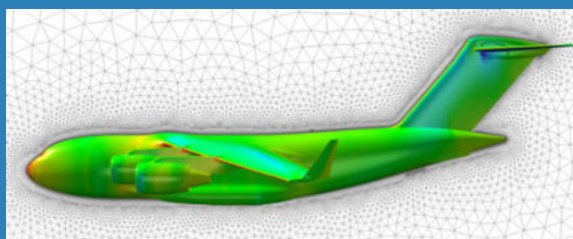
Nossa reputação e trabalho árduo tornou a ATS distribuidora exclusiva dos melhores softwares de simulação numérica do mercado mundial no Brasil: Metacomp CFD++ - Ferramenta de CFD precisa, veloz e robusta.

Tecplot 360EX - Visualização de resultados numéricos de forma automatizada.

iChrome Nexus - Otimizador multidisciplinar e integrador de plataformas.

Ennova Mesh Generation - Gerador de malha em paralelo e robusto.

Entre Outros softwares dedicados.



## PRODUCTS AND SERVICES:

Over the past years, we have developed complex projects for some of the biggest names in various industry segments, always taking care of every detail so that even the smallest things flow seamlessly in their daily operations.

We generate industrial patents for our customers through innovative solutions that we implement to solve real problems.

We work in research and development programs with universities, government agencies, defense forces and companies from different industries.

Our reputation and hard work made ATS exclusive distributor of the best numerical simulation software on the world market in Brazil:

Metacomp CFD ++ - Precise, fast and robust CFD tool. Tecplot 360EX – Automated numerical results visualization.

iChrome Nexus - Multidisciplinary optimizer and platform integrator.

Ennova Mesh Generation – Robust, parallel mesh generator.

Among other dedicated software.



SOFTWARE



SERVIÇOS



OUTROS



**AVIBRAS**

Tecnologia e Inovação com Sustentabilidade.

**Cidade e estado:** São José dos Campos, SP**Contato:** Avandelino Santana Junior**E-mail:** santana.junior@avibras.com.br**Telefone:** +55 12 3955-5300**Endereço:** Eugênio de Mello, Estrada Doutor Altino Bondesan, 500, conjunto 2.210 - Centro Empresarial IV**Site:** www.avibras.com.br**SOBRE:**

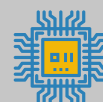
A Avibras é uma empresa brasileira de Tecnologia e Inovação com capacidade industrial única e reconhecida mundialmente pela excelência e qualidade de seus produtos, sistemas e serviços. Com 60 anos de atuação, desenvolve tecnologias críticas nas áreas Espacial, Aeronáutica, Eletrônica, Veículos Blindados e Defesa.

**ABOUT:**

*Avibras is a Brazilian company of Technology and Innovation with unique industrial capacity and worldwide recognized for the excellence and quality of its products, systems and services. With 60 years of experience, it develops critical technologies in Space, Aeronautics, Electronics, Armored Vehicles and Defense.*



LANÇADORES



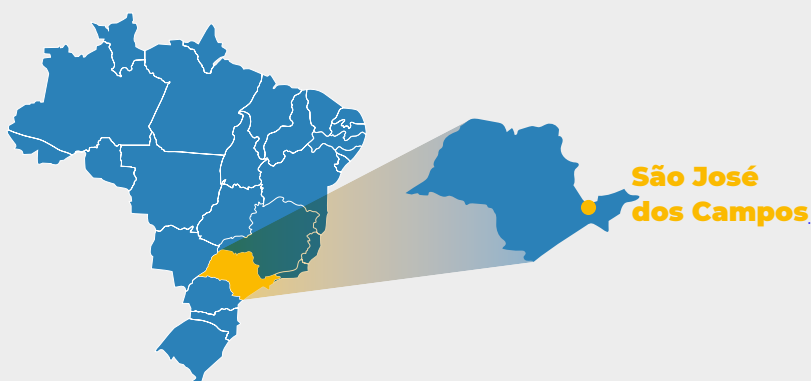
HARDWARE



INFRAESTRUTURA



SERVIÇOS





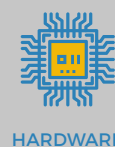
## PRODUTOS E SERVIÇOS:

Veículo Suborbital VSB-30: Veículo de dois estágios, estabilizado por empenas, desenvolvido pelo IAE. Transporta 400 kg de carga útil científica a 250 km de altitude, proporcionando até seis minutos de voo em microgravidade. A Avibras possui licença para produção e comercialização do VSB-30. (TRL 9)

Foguetes de Treinamento Básico e Intermediário (FTB e FTI): foguetes suborbitais para treinamento de equipes dos centros de lançamento. São veículos monoestágios, não guiados, instrumentados com telemetria na banda S, capazes de levar cargas úteis de 5 kg a 30 km e 25 kg a 60 km, respectivamente. Possuem mais de 40 voos com sucesso. (TRL 9)

Propulsor S50: com 12 toneladas de propelente sólido composite, envelope de fibra de carbono, desenvolvido em parceria com o Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE), é principal propulsor dos veículos VS-50 e VLM-1. (TRL 6)

Propulsores e Veículos para aplicação Espacial: tecnologias para emprego em veículos lançadores e suborbitais: propulsores sólidos, eletrônica embarcada e equipamentos em apoio às operações de lançamento. (TRL 6)



## PRODUCTS AND SERVICES:

*VSB-30 Suborbital Vehicle: Two-stage rocket, stabilized by fins, developed by the IAE. It transports useful scientific and technological payloads of 400 kilograms to an altitude of 270 kilometers, providing up to six minutes of microgravity flight. Avibras has a license for the production and commercialization of the VSB-30. (TRL 9)*

*Training Rockets FTB and FTI: Sounding rockets for personnel training in launch centers. They are single-stage unguided vehicles, with*

*S-band telemetry, capable of carrying payloads of 5 kg to 30 km and 30 kg to 60 km, respectively. They have more than 40 successful flights. (TRL 9)*

*Solid Rocket Motor S50: With 12 tons of solid propellant, carbon fiber envelope, developed in partnership with the Institute of*

*Aeronautics and Space (IAE), it is the main propulsion for the VS-50 and VLM-1 vehicles. (TRL 6)*

*Propulsion and Vehicles for Space application: Technologies for the use in launch and suborbital vehicles: solid propulsion, embedded electronics and support equipment for launch operations. (TRL 6)*





Preparar 1 milhão de jovens para o futuro

**Cidade e estado:** São Paulo, SP

**Contato:** Alexandre Rodrigues de Carvalho

**E-mail:** me@alexroger.com

**Telefone:** +55 61 99911-2539

**Endereço:** Rua Humberto I, 348

**Site:** www.bebyte.com.br

## **SOBRE:**

A BeByte tem como missão preparar um milhão de crianças e jovens para o futuro. Acreditamos que o conhecimento tem que ser democratizado, para que o Brasil possa se desenvolver, com mais oportunidades para todos. O saber não pode ser um luxo de poucos. Tampouco, uma mercadoria que só o dinheiro pode comprar.

Há muita gente empenhada em promover a educação e a inclusão digital, no Brasil. Professores, que agem, como verdadeiros guerreiros, e não medem esforços. Entidades do Terceiro Setor, voluntários, entidades internacionais, e mesmo empresas privadas.

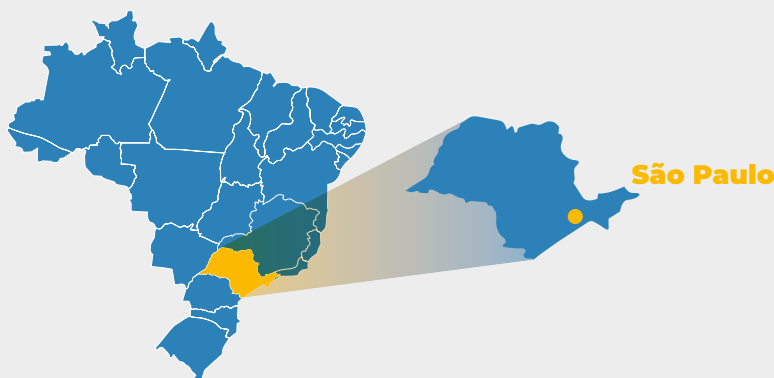
## **ABOUT:**

*BeByte's mission is to prepare one million children and young people for the future. We believe that knowledge has to be democratized, so that Brazil can develop, with more opportunities for everyone. Knowledge cannot be a luxury for a few. Nor is it a commodity that only money can buy.*

*There are many people committed to promoting education and digital inclusion in Brazil. Teachers, who act, like true warriors, and don't measure efforts. Third Sector Entities, volunteers, international entities, and even private companies.*



SOFTWARE



## PRODUTOS E SERVIÇOS:

Curso de robótica espacial pra jovens:

O projeto de Robótica Espacial é uma iniciativa pedagógica da Universidade de Brasília – UnB e do Fundo Nacional de Desenvolvimento de Educação – FNDE, com apoio técnico da Agência Espacial Brasileira – AEB, com o objetivo de possibilitar o fácil acesso ao ensino de robótica, através de uma plataforma digital intuitiva e dinâmica.

## PRODUCTS AND SERVICES:

*Space robotics course for young people:*

*The Space Robotics project is a pedagogical initiative by the University of Brasília – UnB and the National Education Development Fund – FNDE, with technical support from the Brazilian Space Agency – AEB, with the objective of providing easy access to robotics teaching, through an intuitive and dynamic digital platform.*



SOFTWARE





**Cidade e estado:** São José dos Campos, SP

**Contato:** Wilton J. Fleming

**E-mail:** beta@betatelecom.com.br

**Telefone:** +55 12 3941-5054

**Endereço:** Av. Dr. João Guilhermino, 429, Cjs 142/144/172/173, Centro - Edifício Saint James

**Site:** www.betatelecom.com.br

## SOBRE:

A Beta Telecom, empresa especializada em medidas de altas frequências e serviços de telecomunicações, iniciou suas atividades em 1994. Representa as empresas Comtech Xicom, Comtech EF DATA. Desenvolveu linearizadores de amplificadores de potência, e receptores de banda S para transponders em satélites de baixa órbita (parcerias Fapesp e Finep). Ajustou e ensaiou diversos transponders de voo banda S para o INPE, no programa do satélite CBERS, e projetou e construiu os bancos de testes automatizados do transponder desse satélite. Em 2019 recebeu da AEB e CNSA diploma de reconhecimento pelos importantes trabalhos realizados no programa CBERS. Tem grande experiência em testes de EMC (CISPR e militares MIL-STD-461). Fez o levantamento completo do mapa de emissões do porta aviões São Paulo, Fragatas da classe Niterói, e participou extensivamente na homologação e testes de compatibilidade eletromagnética do radar de bordo do caça AMX (Embraer).

## ABOUT:

*Beta Telecom, a company specialized in high frequency measurements and telecommunications services, started its activities in 1994. It represents the companies Comtech Xicom, Comtech EF DATA. Developed linearizers for power amplifiers, and S-band receivers for transponders in low-orbit satellites (partnerships Fapesp and Finep). It adjusted and tested several S-band flight transponders for INPE, in the CBERS satellite program, and designed and built the automated test benches for that satellite's transponder. In 2019 it received a diploma of recognition from AEB and CNSA for the important work carried out in the CBERS program. It has extensive experience in EMC testing (CISPR and MIL-STD- 461 military). Made the complete survey of the emissions map of the aircraft carrier São Paulo, Niterói class frigates and participated extensively in the approval and tests of electromagnetic compatibility of the onboard radar of the AMX fighter (Embraer).*



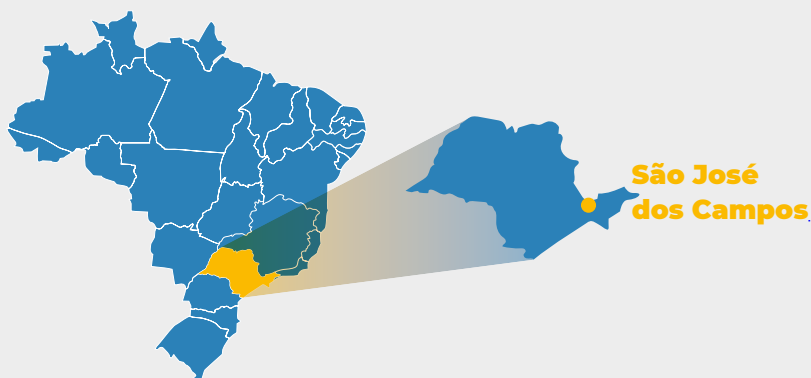
APLICAÇÕES



SOFTWARE



SERVIÇOS





## PRODUTOS E SERVIÇOS:

A Beta Telecom projeta e produz antenas para testes de EMC. Realizou serviços de site survey em bandas L, C, Ku e Ka em várias regiões do Brasil. Possui laboratório de testes de antenas. Desenvolveu e utiliza um sistema planar de campo próximo para ensaios de antenas de até 1,2m em banda Ku. Participou da análise de EMC do VLS (veículo lançador brasileiro), elaborando procedimentos da nova fase. Participou intensamente das instalações das gateways para interligação com o Satélite Geoestacionário Brasileiro de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC). É laboratório de manutenção Xicom (há mais de 25 anos) e AR (há mais de 15 anos). Ministra cursos de RF e antenas e EMC.



## PRODUCTS AND SERVICES:

Beta Telecom designs and produces antennas for EMC testing. Performed site survey services in L, C, Ku and Ka bands in various regions of Brazil. It has an antenna testing laboratory. Developed and uses a near-field planar system for testing antennas up to 1.2m in Ku band. Participated in the EMC analysis of the VLS (Brazilian launch vehicle), elaborating procedures for the new phase. We participated intensively in the installation of gateways for interconnection with the Brazilian Geostationary Satellite for Defense and Strategic Communications (SGDC). It is a Xicom (more than 25 years) and AR (more than 15 years) maintenance laboratory. Takes courses in RF and antennas and EMC.



APLICAÇÕES



SOFTWARE



SERVIÇOS



**Cidade e estado:** São Paulo, SP

**Contato:** Felipe de Almeida Mello

**E-mail:** felipe.mello@bbmlaw.com.br

**Telefone:** +55 11 98105-9285

**Endereço:** Vila Nova Conceição, Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, 2041, Torre B, 5º andar

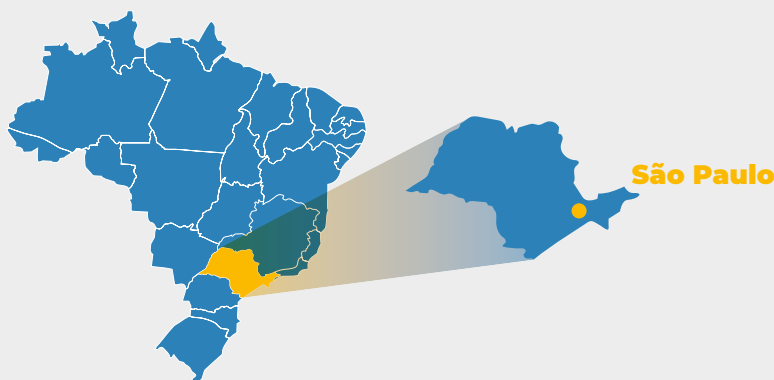
**Site:** [www.bmlaw.com.br](http://www.bmlaw.com.br)

## **SOBRE:**

BM Advogados é composto por profissionais com experiência comprovada no setor aeroespacial. No campo espacial, possuímos experiência na negociação de aquisição de satélites e equipamentos, na contratação de veículos lançadores e seguros correlatos, e controle de exportação. Ademais, temos experiência no assessoramento em assuntos relacionados à aviação civil, comercial e militar, incluindo, a representação de fabricantes de aeronaves e companhias aéreas, na elaboração de contratos de arrendamento de aeronaves, de fornecimento de peças e assistência técnica e na negociação de garantias.

## **ABOUT:**

*BM Advogados is composed by professionals with an in-depth knowledge of the aerospace industry. In the field of space, we have experience in the negotiation of satellite acquisitions and equipment, launch vehicles, related insurance and export control. We can also advise on matters related to civil, commercial and military aviation, including the representation of aircraft manufacturers and airlines, the drafting of contracts for aircraft lease, spare parts supply and technical assistance, and the negotiation of warranties.*



SERVIÇOS

## SERVIÇOS JURÍDICOS:

Prestação de serviços jurídicos em direito brasileiro.

## LEGAL SERVICES:

*Legal services provider in Brazilian law.*







**Castro Leite Consultoria**

*Nós entregamos.*

**Cidade e estado:** São José dos Campos, SP

**Contato:** Waldemar de Castro Leite Filho

**E-mail:** walddcf@gmail.com

**Telefone:** +55 12 991-3530

**Endereço:** Av. Cidade Jardim, Bosque dos Eucaliptos, São José dos Campos, SP

**Site:** [www.castroleite.com.br](http://www.castroleite.com.br)

## **SOBRE:**

Fornece sistemas de navegação inercial para veículos aeroespaciais. Realiza e implementa projetos de sistemas de controle e guiamento para veículos aeroespaciais.

## **ABOUT:**

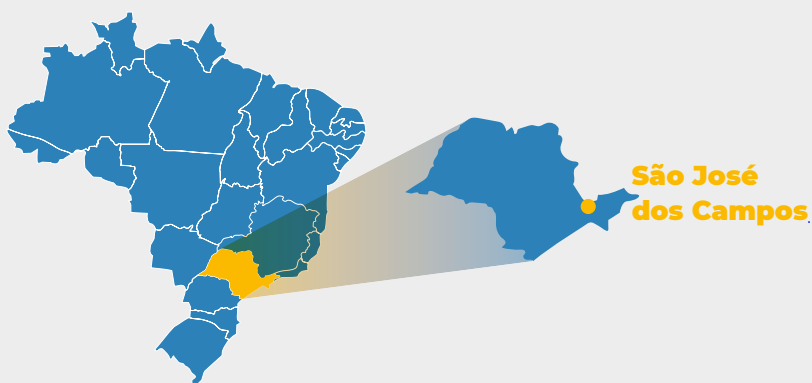
*Provides inertial navigation systems for aerospace vehicles. Performs and implements control and guidance system design for aerospace vehicles.*



LANÇADORES



APLICAÇÕES

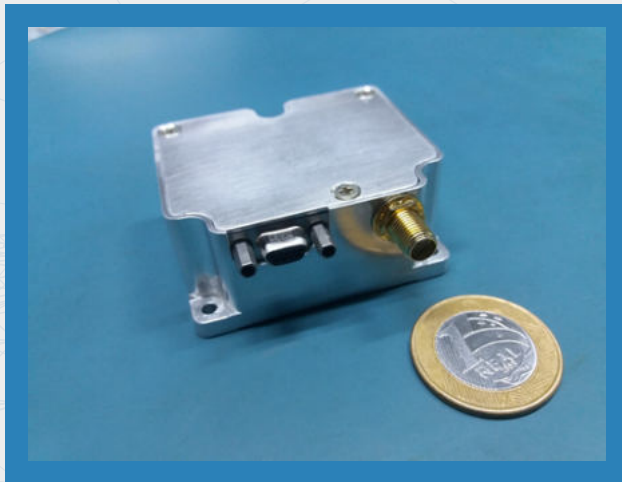


SERVIÇOS

## PRODUTOS E SERVIÇOS:

PINA-F Plataforma de Navegação Inercial Auxiliada: Sistema de navegação autônoma e auxiliada por GPS de classe tática. Tecnologia de Girômetros a Fibra Ótica (TRL 8).

Projeto de Sistemas de Controle de Atitude e Guiamento: Definição de requisitos e engenharia de sistemas para concepção e projeto de veículos aeroespaciais controlados. Projetos dos sistemas de Guiamento, navegação e controle dos mesmos veículos. Simulação do processo dinâmico controlado - totalmente digital; software in the loop; hardware in the loop.



## PRODUCTS AND SERVICES:

*PINA-F Aided Inertial Navigation Platform: Tactical class GPS-aided and autonomous navigation system. Fiber Optic Gyrometer Technology.*

*Attitude Control and Guidance Systems Design: Definition of requirements and systems engineering for the controlled aerospace vehicles project. Guidance, navigation and control systems design for the same vehicles. Controlled dynamic process simulation - fully digital; software in the loop; hardware in the loop.*



LANÇADORES



APLICAÇÕES



SERVIÇOS



Líder e especialista em DPS

**Cidade e estado:** Lagoa Santa, MG

**Contato:** Wagner Almeida Barbosa

**E-mail:** wagner@clamper.com.br

**Telefone:** +55 31 3689-9500

**Endereço:** Rodovia LMG-800, km 1, 128 - Distrito Industrial

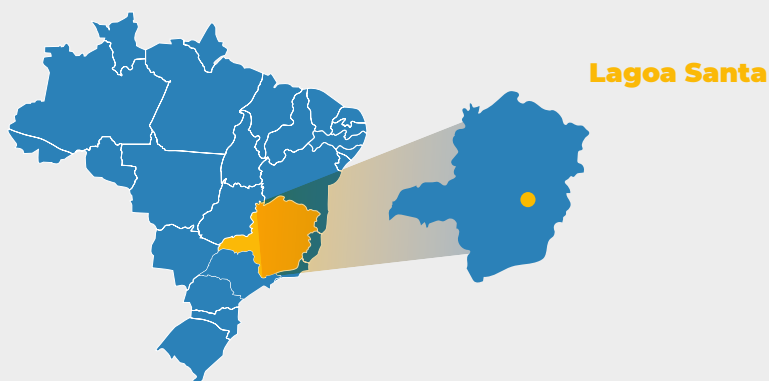
**Site:** www.clamper.com.br

## **SOBRE:**

Fundada em 1991, a CLAMPER é uma empresa brasileira, especialista no desenvolvimento e fabricação de dispositivos de proteção contra surtos elétricos (DPS). Líder de mercado no Brasil, com mais de 40 milhões de produtos vendidos no mercado nacional e em 21 países, a CLAMPER possui laboratório próprio para simulações de surtos elétricos e descargas atmosféricas, o que possibilita que os produtos sejam testados rigorosamente por seus especialistas. A empresa possui certificações dos mais conceituados órgãos do mundo e conta com profissionais especializados que promovem eventos de divulgação e treinamento sobre conceitos, normas e aplicações do DPS. Em 2020, a CLAMPER inaugurou a primeira fábrica no Aeroporto Industrial de Belo Horizonte sendo a primeira indústria brasileira a instalar sua área fabril em um projeto inovador, cujo objetivo principal é aumentar a competitividade da empresa no contexto internacional e impulsionar os investimentos estrangeiros para o Brasil.

## **ABOUT:**

*Founded in 1991, CLAMPER is a Brazilian company specialized in developing and manufacturing electrical surge protection devices (SPD). With over 40 million products sold on the national market CLAMPER is the market leader in Brazil and it is present in 21 countries around the world. CLAMPER owns its own laboratory for simulating electrical surges and lightning strikes, which enables to test products rigorously by its specialists. The company is certified by the most respected institutes around the world and is composed of specialized professionals that promote trainings over concepts, standards and SPD applications. In 2020, CLAMPER opened its first factory at Belo Horizonte Industrial Airport being the first company to settle its manufacturing area in an innovative project. The main objective is to increase the competitiveness of Brazilian companies into global context and boost foreign investments to Brazil.*



**Lagoa Santa**



SOFTWARE



INFRAESTRUTURA



SERVIÇOS



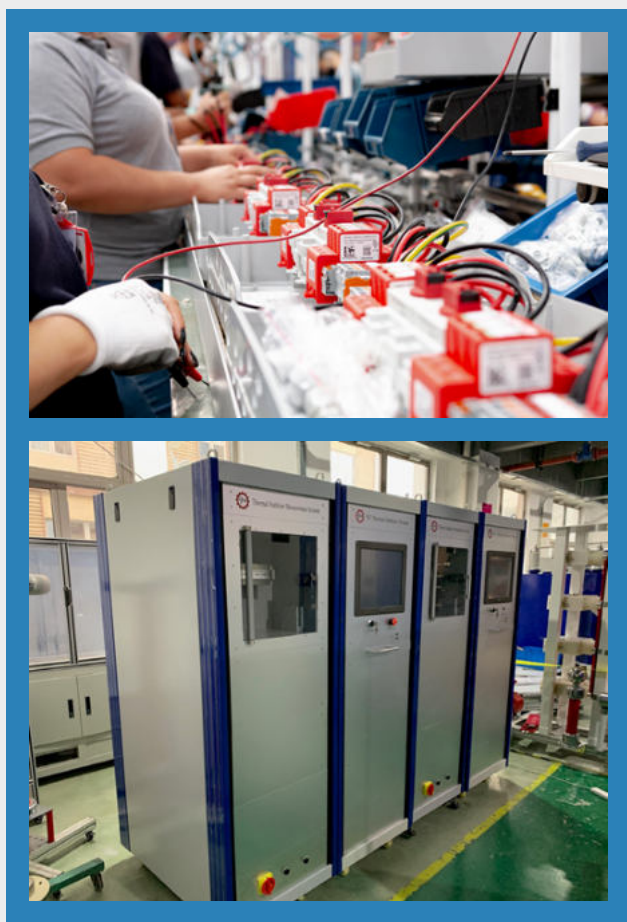
## PRODUTOS E SERVIÇOS:

Referência mundial quando o assunto é DPS para fontes de alimentação em corrente alternada e corrente contínua, a CLAMPER apresenta soluções em Dispositivos de Proteção contra Surtos para as mais diversas aplicações. A Linha Profissional da CLAMPER é composta por produtos reconhecidos como os DPS mais utilizados pelos especialistas no Brasil, oferecendo também em seu portfólio soluções 100% customizadas, projetadas e fabricadas de acordo com as necessidades dos clientes. Os produtos CLAMPER estão presentes nos quadros de distribuição de energia, nos transformadores de baixa tensão, em aplicação de cabos coaxiais de antenas, nas luminárias LED, nos painéis de automação e controle, sistemas de energia solar, nas tubulações de óleo e gás, desde empresas tradicionais a gigantes da indústria. Onde houver tecnologia, você encontrará a proteção CLAMPER para garantir o pleno funcionamento dos equipamentos eletroeletrônicos, evitando danos causados durante tempestades ou chaveamentos na rede elétrica (por manobras ou apagões). Conte com as soluções de quem é especialista em DPS em [www.clamper.com.br](http://www.clamper.com.br).



## PRODUCTS AND SERVICES:

Global reference when it comes to SPD for protecting power supplies operating with alternate and direct current, CLAMPER presents solutions in Surge Protection Devices for the most diverse applications. CLAMPER's Professional Line is composed of qualified products, including the most used SPD by specialists in Brazil. CLAMPER also offers 100% customized solutions in their portfolio, designed and manufactured accordingly to the needs of customers. CLAMPER devices take part in power distribution boards, low voltage transformers, coaxial antenna cable applications, LED luminaires, automation and control panels, photovoltaic systems, oil & gas, from traditional companies to industry leaders. Wherever the technology is you will find CLAMPER protection to guarantee the full functioning of electronic equipment. CLAMPER devices avoid damage caused due to storms or switching the electric network (maneuvers or blackouts). You can count on our SPD specialized solutions at [www.clamper.com.br](http://www.clamper.com.br).



SOFTWARE



INFRAESTRUTURA



SERVIÇOS



**Cidade e estado:** São José dos Campos, SP

**Contato:** Marcelo Assis

**E-mail:** marcelo.assis@collins.com

**Telefone:** + 55 21 99574-5099

**Endereço:** Rua Ambrósio Molina, 1090, Prédio D

**Site:** www.collinsaerospace.com



SATÉLITES

## SOBRE:

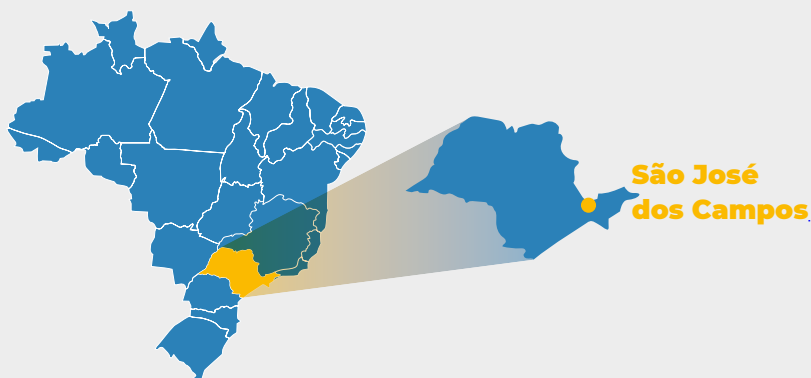
A Collins Aerospace Systems é uma empresa líder em soluções tecnologicamente avançadas e inteligentes para a indústria aeroespacial e de defesa global. A Collins Aerospace tem recursos, portfólio abrangente e experiência para resolver os desafios mais difíceis dos clientes e atender às demandas de um mercado global em rápida evolução. Com vendas líquidas de aproximadamente US \$ 26 bilhões em 2019, a empresa tem 78.000 funcionários em mais de 300 locais em todo o mundo. É uma das quatro empresas que formam a Raytheon Technologies.

## ABOUT:

*Collins Aerospace Systems is a leader in technologically advanced and intelligent solutions for the global aerospace and defense industry. Collins Aerospace has the capabilities, comprehensive portfolio and expertise to solve customers' toughest challenges and to meet the demands of a rapidly evolving global market. With 2019 net sales of approximately \$26 billion, the business has 78,000 employees across more than 300 locations globally. It is one of the four businesses that form Raytheon Technologies.*



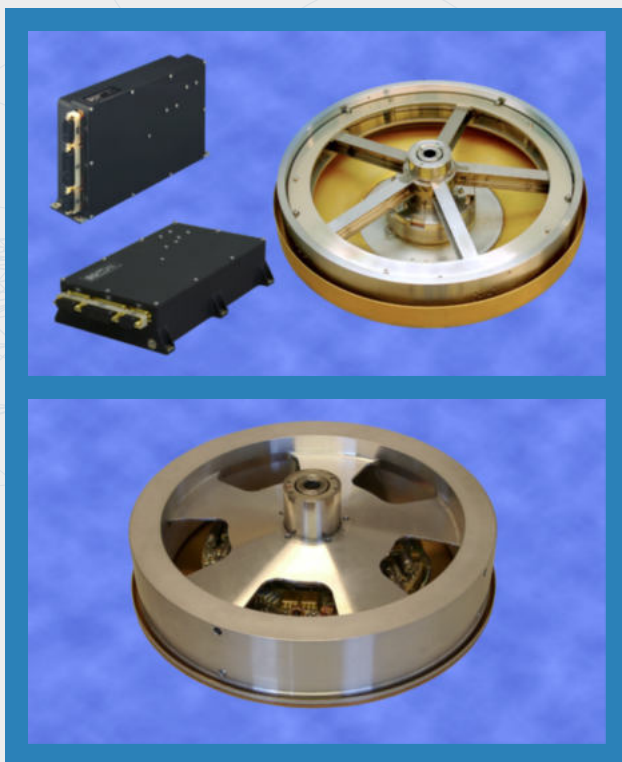
SOFTWARE



**São José  
dos Campos**

## PRODUTOS E SERVIÇOS:

A Collins Aerospace fabrica Space Wheels que são usadas para estabilização e orientação de satélites. Para uma estabilização de três eixos, rodas de reação são usadas em cada eixo. Contudo, para redundância, a maioria de nossos clientes utiliza quatro rodas de reação, em configuração de tetraedro. As rodas são usadas em Órbita Terrestre Baixa (LEO), Órbita Terrestre Média (MEO), Órbita Geoestacionária (GEO), bem como aplicações Deep Space. O sucesso do produto pode ser avaliado por 1451 unidades comercializadas (812 ainda em operação ativa, a bordo de 475 satélites em órbita), representando mais de 11454 anos de operação.



## PRODUCTS AND SERVICES:

*Collins Aerospace manufactures Space Wheels that are used for stabilizing and orienting satellites. For three-axis stabilization, reaction wheels are used on each axis. However, for redundancy, most of our customers use four reaction wheels, in a tetrahedron configuration. The wheels are used in Low Earth Orbit (LEO), Middle Earth Orbit (MEO), Geostationary Orbit (GEO), as well as Deep Space applications. The success of the product can be assessed by 1451 units sold (812 still in active operation, on board 475 satellites in orbit), representing more than 11,454 years of operation.*





**Cidade e estado:** São José dos Campos, SP**Contato:** Valdemir Carrara**E-mail:** valdemir@carrara.us**Telefone:** +55 12 3923-2858**Endereço:** Av Cassiano Ricardo, 101 / 292A, Jardim Aquárium**Site:** www.cosmicubes.com

SATÉLITES

## **SOBRE:**

As principais atividades da empresa concentram-se na assessoria e atividades de projeto, simulação, especificação, desenvolvimento, codificação de software, definição de testes, realização de testes, verificação, simulação com hardware em malha de controle, relacionados a sistemas de determinação e controle de atitude (ADCS) de satélites e nanosatélites.

A partir dos requisitos do satélite tendo como ponto de partida os objetivos da missão, a empresa está capacitada a prover uma solução de baixo custo que seja ao mesmo tempo robusta sem comprometer o desempenho, para satélites controlados em dois ou três eixos. Desde uma missão sem requisitos de estabilidade ou apontamento, até satélites de observação da Terra que requeiram alta estabilidade e elevada precisão de apontamento do controle de atitude, a Cosmicubes está apta a oferecer alternativas que cumpram as exigências necessárias para operação da carga útil, além de prover meios de recuperação de falhas e cumprir os objetivos da missão da pré-injeção em órbita até o descomissionamento. Todas as fases da missão, da concepção aos testes com hardware em malha fechada necessários para validar o software do controle de atitude fazem parte do portfólio da empresa, cobrindo inclusive software de solo referente ao ADCS.

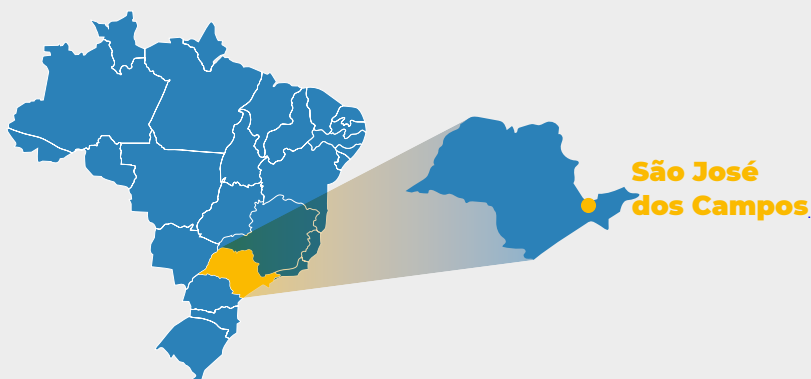
## **ABOUT:**

*The main activities of Cosmicubes are focused on design, simulation, specification, development, software coding, test planning, conducting tests, verification and validation procedures, and simulation with hardware in control loop, related to Attitude Determination and Control Systems (ADCS) for satellites and nanosatellites.*

*Based on the requirements of the satellite with mission objectives as a starting point, the company is able to provide robust and low-cost solutions, without compromising attitude performance, for satellites with two or three axis attitude stabilization. From a mission without stability or pointing requirements, to Earth observation satellites that require high stability and high accuracy from the ADCS, Cosmicubes is able to offer alternatives that meet the necessary requirements for payload operation, in addition to provide means of failure recovering, to accomplish with mission objectives from orbit injection to satellite decommissioning. All phases of the mission, from conception to testing with closed-loop hardware necessary to validate the attitude control software are part of the company's portfolio, including ground software for the ADCS.*



SOFTWARE



SERVIÇOS

## PRODUTOS E SERVIÇOS:

1. Projeto e definição de sistemas de controle de atitude de satélites com seleção de equipamentos e fornecedores (TRL9)

2. Simulação de sistemas de controle de atitude com alta fidelidade e precisão para validar leis de controle e estratégias de atuação. (TRL9)

3. Elaboração de especificações, busca de fornecedores, serviços de compra, acompanhamento do fornecimento (TRL9)

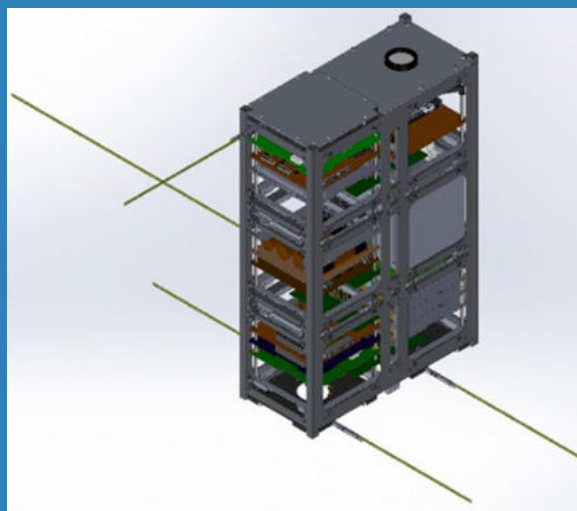
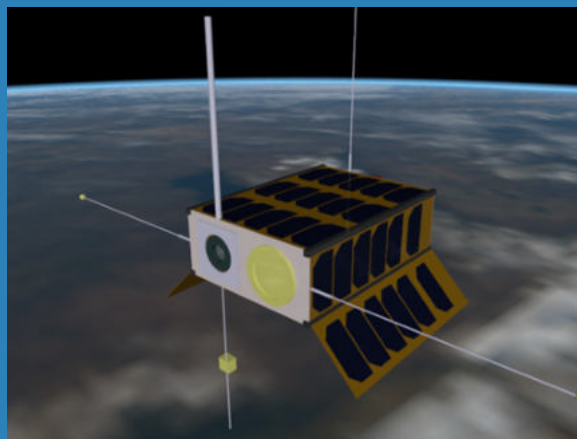
4. Planejamento de testes para validar sistemas de controle, implantação e realização dos testes, e elaboração de relatórios de ensaios para validar sistemas de controle (TRL8)

5. Software de bordo para controle de atitude em três eixos, de alta precisão de apontamento e de estabilidade, compatíveis com imageadores ópticos para sensoriamento remoto. (TRL7. Deverá atingir TRL9 em 2021)

6. Software de simulação de controle de atitude customizado para atendimento de aspectos particulares da missão. (TRL7)

7. Software para acompanhamento e previsão de passagens de satélites, com informações para rastreo e apontamento de antenas parabólicas. (TRL9)

8. Software para auxílio a manobras orbitais, com simulação de manobras e otimização de tempo para atingir a órbita final ou gasto de combustível. (TRL7)



SATÉLITES

## PRODUCTS AND SERVICES:

1. Design and specification of satellite attitude control systems with support to selection of equipment and suppliers (TRL9).

2. Simulation of high accuracy attitude control systems to validate control laws and control strategies (TRL9).

3. Support for equipment specification, search for suppliers, purchasing services and delivery monitoring (TRL9).

4. Software verification and validation test planning, test implementation, and test reports for onboard control systems (TRL8).

5. Onboard software for three axis attitude control with high precise stability and pointing requirements, compatible with optical imagers for remote sensing (TRL7. It should reach TRL9 in 2021).

6. Customized software for attitude control simulation to attend to particular aspects of the mission (TRL7).

7. On ground software for satellite monitoring and tracking planning (TRL9).

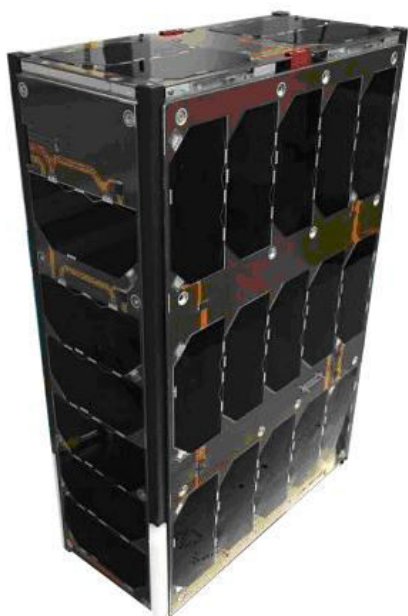
8. Support for orbital maneuvering software design including simulation for maneuvering time or fuel optimization. (TRL7).



SOFTWARE



SERVIÇOS





**Cidade e estado:** Ribeirão Preto, SP

**Contato:** Sérgio da Silva Soares

**E-mail:** novosnegocios@grupocriar.com.br

**Telefone:** + 55 16 99165-6060

**Endereço:** Avenida Antônio da Costa Santos, quadra 12 lote 04

**Site:** criarspace.com

### SOBRE:

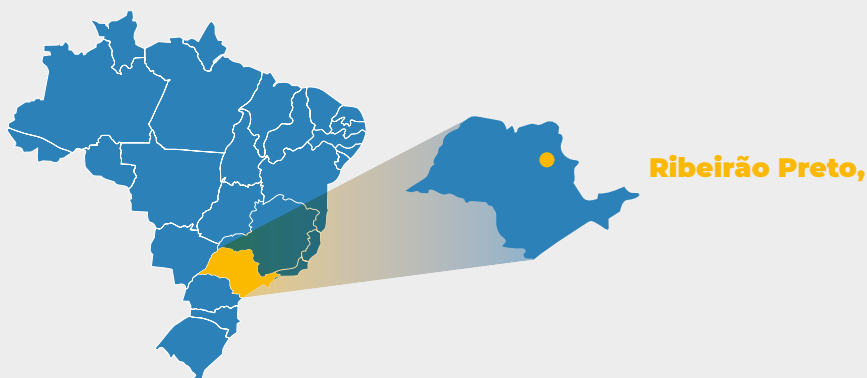
Da experiência em aliar hardware e software, o GRUPO CRIAR fundou em 2018 a CRIAR SPACE SYSTEMS, empresa que atua no desenvolvimento de produtos e sistemas para a área aeroespacial, tais como Antenas Direcionais Automáticas (ADAs) nas Bandas VHF / UHF / L / S / C / X, CubeSats e aplicações que possibilitam o monitoramento através dos dados fornecidos pelos produtos. Como primeiro projeto, desenvolveu um mecanismo automático para rastrear e captar dados de satélites na forma de uma Estação Terrena composta de Antena Direcional Automática. No site <http://datasat.space>, podemos ter exemplos das capturas e possíveis decodificações feitas.

### ABOUT:

*From its experience in combining hardware and software, GRUPO CRIAR founded in 2018 CRIAR SPACE SYSTEMS, a company that works in the development of products and systems for the aerospace area, such as Automatic Directional Antennas (ADAs) in the VHF / UHF / L / S bands / C / X, CubeSats and applications that enable monitoring through the data provided by the products. As a first project, it developed an automatic mechanism to track and capture data from satellites in the form of an Earth Station composed of an Automatic Directional Antenna. On the website <http://datasat.space>, we can have examples of the captures and possible decodings made.*



INFRAESTRUTURA





## PRODUTOS E SERVIÇOS:

ADA (ANTENA DIRECIONAL AUTOMÁTICA): Composta por módulos de motores/redutores/drivers/control/processamento no qual se conecta um módulo de antena e, a partir de coordenadas de azimute e elevação recebidas, movimenta automaticamente a antena para a direção desejada, recebendo e processando os sinais;

Motor capaz de posicionar a antena em qualquer direção, considerando azimute de 0° a 360° e elevação de 0° a 90° (ou 180°);

Motor capaz de posicionar a antena com precisão de 0.01°;

Motor capaz de girar/elevar antenas com até 500kg/cm de torque distribuído.

DATASAT - REDE DE ESTAÇÕES TERRESTRES ADA: Uma rede de Estações Terrenas projetada para realizar automaticamente a captura de telemetria, rastreamento e comando de satélites utilizando-se da antena ADA. Esta solução, desenvolvida em software livre e proprietário, irá compor a Rede de Estações DATASAT (<http://datasat.space>). O sucesso da DATASAT/ADA está na sua operacionalidade, que permite o rastreamento de satélites automaticamente, a baixo custo, além da otimização da captação dos sinais, a encriptação, compressão de dados e armazenamento, permitindo a integração com sistemas do cliente, controle remoto, disponibilizando tecnologia e know-how no apoio de diferentes projetos de pesquisas

## PRODUCTS AND SERVICES:

ADA (AUTOMATIC DIRECTIONAL ANTENNA): Composed of motor/reducer/drivers/control/processing modules to which an antenna module is connected and, based on received azimuth and elevation coordinates, automatically moves the antenna to the desired direction, receiving and processing the signals;

Motor capable of positioning the antenna in any direction, considering azimuth from 0° to 360° and elevation from 0° to 90° (or 180°);

Motor capable of positioning the antenna with an accuracy of 0.01°;

Motor capable of rotating/lifting antennas with up to 500kg/cm of distributed torque.

DATASAT – ADA GROUND STATIONS NETWORK: A network of Earth Stations designed to automatically perform the telemetry capture, tracking and command of satellites using the ADA antenna. This solution, developed in free and proprietary software, will make up the DATASAT Station Network (<http://datasat.space>). The success of DATASAT/ADA lies in its operability, which allows the tracking of satellites automatically, at low cost, in addition to optimizing the capture of signals, encryption, data compression and storage, allowing integration with customer systems, remote control, providing technology and know-how to support different research projects.



INFRAESTRUTURA



**CRON**

**Sistemas e Tecnologias Ltda**

Missões espaciais com nano satélites.

**Cidade e estado:** São José dos Campos, SP

**Contato:** Otávio Durão

**E-mail:** otaviodurao@hotmail.com

**Telefone:** -

**Endereço:** Urbanova, Avenida Shishima Hifumi, 2911, anexo escritorio 3

**Site:** www.cronsistec.com.br



SATÉLITES



LANÇADORES



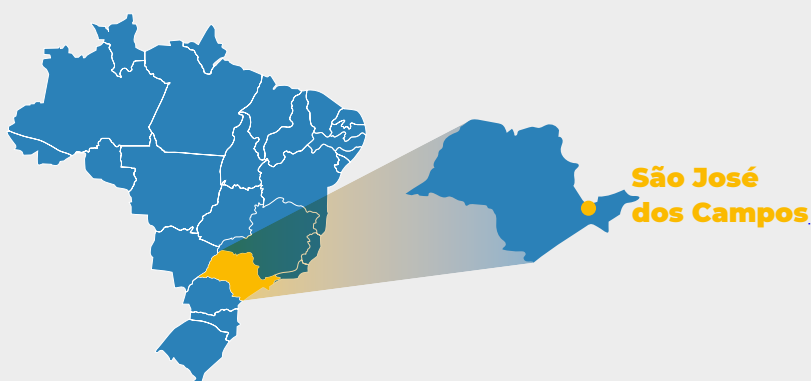
APLICAÇÕES

## SOBRE:

A empresa atua como integradora e desenvolvedora de missões com cube e nanosats do tipo turn key, desde a concepção da missão, até o seu projeto, desenvolvimento, testes, lançamento e operação. Atua para suporte técnico ao lançamento e sua contratação. Atua também na área de serviços com missões espaciais já existentes para uso dos dados notadamente para IoT e gerenciamento em atividades como agronegócios, monitoramento e outros.

## ABOUT:

*The company works as an integrator and developer for space mission using cube and nanosats in a turn key mode, since its conception through its design, development, testing, launching and operation. Provides technical support for launch with existing nanounching and its selection and contracting. Offer data services for IoT and management using existing satellite constellations for applications such as agrobusiness, fire monitoring and others.*



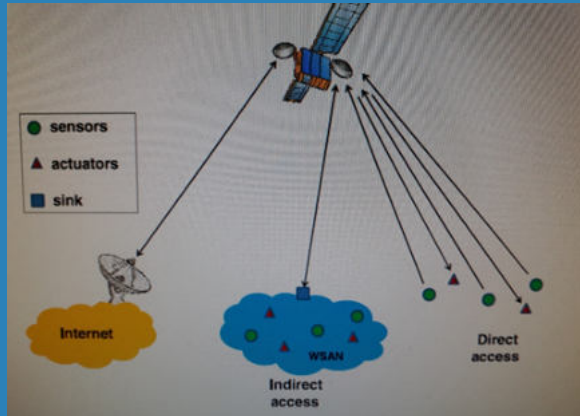
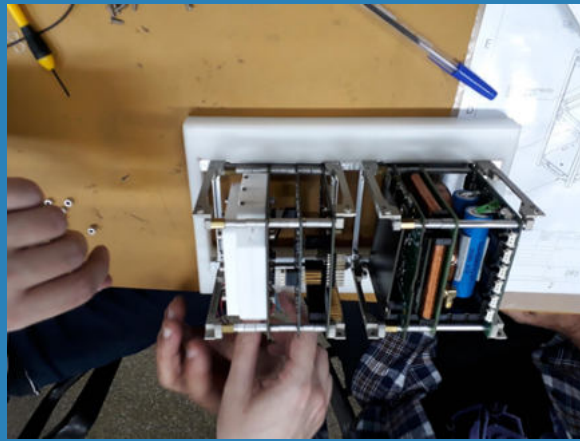
## PRODUTOS E SERVIÇOS:

Cubesats: Nanosatélites no padrão cubesat TRL 8

Subsistemas para cubesats: Computador de bordo, subsistema de potência, subsistema de controle, transceptor e estrutura para cubesats TRL 8

Integração de sistemas de solo para uso com IoT com satélites: Integração de sensores de solo já disponíveis para interface com constelações de satélites para IoT; disponibilização dos dados pela internet

Gerenciamento e interface para lançamento de cubesats: Contratação do lançamento e suporte técnico para testes, documentação, interface e logística com o lançador.



SATÉLITES



LANÇADORES



APLICAÇÕES



## PRODUCTS AND SERVICES:

*Cubesats: Nanosats according cubesat standards TRL 8*

*Cubesat subsystems: On board computer, power subsystems, attitude control subsystem, transceiver and structures for cubesats TRL 8*

*Ground systems integration for Satellite IoT: Ground sensor integration available for interface with satellite constellations for IoT; data delivery through the internet.*

*Cubesat launching management and interface: Launcher contract and technical support for tests, documentation, interface and logistics with the selected launcher.*





Desenvolvendo Tecnologia Nacional para  
Levar o Brasil ao Espaço.

**Cidade e estado:** São José dos Campos, SP

**Contato:** Daniel Resemini

**E-mail:** daniel.resemini@deltavengenharia.com

**Telefone:** +55 21 98743-3629

**Endereço:** Estrada Dr. Altino Bondensan, 500 - Eugênio de Melo

**Site:** www.deltavengenharia.com

## **SOBRE:**

A DeltaV Engenharia Espacial é uma startup brasileira, spin-off do Laboratório de Combustão e Propulsão do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, que atua no desenvolvimento de sistemas propulsivos para aplicações espaciais. Fundada em 2019, encontra-se sediada no Parque Tecnológico de São José dos Campos, no Estado de São Paulo. A empresa conta com uma equipe altamente qualificada e complementar em Engenharia Espacial, com experiência no desenvolvimento de ferramentas computacionais, simulação, projeto e testes de sistemas propulsivos. A DeltaV Engenharia Espacial se propõe a desenvolver tecnologia de forma competitiva para viabilizar a exploração comercial do Espaço pelo Brasil e por seus parceiros comerciais e tem como meta se tornar sinônimo de excelência no fornecimento de sistemas de propulsão líquida para aplicações espaciais no Brasil.

## **ABOUT:**

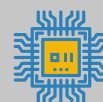
*DeltaV Engenharia Espacial is a Brazilian startup, spin-off from the Combustion and Propulsion Laboratory of the National Institute for Space Research, acting on the development of propulsion systems for space applications. Founded in 2019, has its headquarters in São José dos Campos, in the State of São Paulo. The company has a highly qualified and complementary team in Space Engineering, with experience on the development of softwares, simulations, design and tests of propulsion systems. DeltaV Engenharia Espacial proposes to develop technology in a competitive way to enable the commercial exploration of Space by Brazil and by its commercial partners and aims to become synonymous with excellence in the supply of liquid propulsion systems for space applications in Brazil.*



LANÇADORES



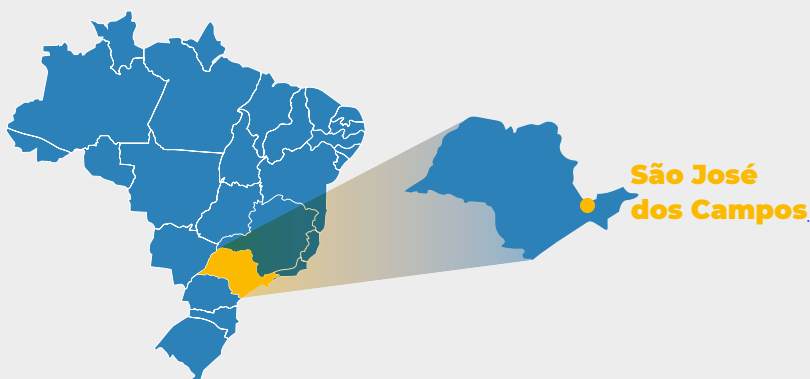
APLICAÇÕES



HARDWARE

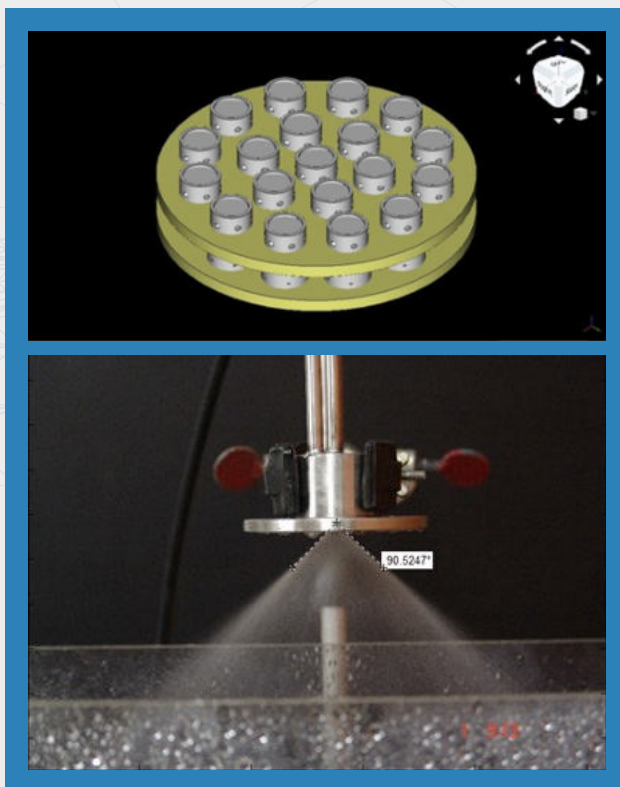


SOFTWARE



## PRODUTOS E SERVIÇOS:

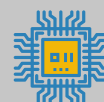
O projeto de um sistema propulsivo é extremamente complexo devido ao grande número de parâmetros a serem analisados, provenientes dos diversos fenômenos termo-químicos e de dinâmica dos fluidos que ocorrem ao mesmo tempo em cada subsistema que o integra. Buscando encontrar a melhor configuração do sistema completo, que atenda aos requisitos do projeto, a DeltaV Engenharia Espacial desenvolve ferramentas computacionais próprias que permitem otimizá-lo com base nos resultados de estudos mais detalhados de cada subsistema. A empresa busca implementar de forma pioneira no Brasil as metodologias mais modernas empregadas pelas diversas empresas e institutos de referência na pesquisa e desenvolvimento de tecnologia espacial no mundo para o projeto de sistemas propulsivos. Dentre essas tecnologias, a prototipagem em metal, a engenharia de sistemas baseada em modelos e a integração vertical são vistas pela empresa como estratégicas para o futuro desenvolvimento de seus produtos.



LANÇADORES



APLICAÇÕES



HARDWARE



SOFTWARE

## PRODUCTS AND SERVICES:

*The design of a propulsive system is extremely complex due to the large number of parameters to be analyzed, arising from the various thermochemical phenomena and fluid dynamics that occur at the same time in each subsystem that integrates it. Seeking to find the Best configuration of the complete system, which meets the project requirements, DeltaV Engenharia Espacial develops its own computational tools that allow it to be optimized based on the results of more detailed studies of each subsystem. The company seeks to implement in a pioneering way in Brazil the most modern methodologies employed by various companies and reference institutions in the research and development of space technology in the world for the design of propulsive systems. Among these Technologies, metal prototyping, model-based systems engineering and vertical integration are seen by the company as strategic for the future development of its products.*





Soluções Inovadoras de Confiança

**Cidade e estado:** Jacareí - SP

**Contato:** Vanderlei Neias Junior

**E-mail:** [diretoriajunior@gmail.com](mailto:diretoriajunior@gmail.com)

**Telefone:** +55 12 98825-81659

**Endereço:** Rodovia Geraldo Scavone, Galpão 42, 2300

**Site:** [www.edgeofspace.com.br](http://www.edgeofspace.com.br)

### **SOBRE:**

A empresa desenvolve soluções inovadoras para as empresas aeroespaciais, e desenvolve produtos visando o desenvolvimento aeroespacial brasileiro no setor de veículos lançadores e foguetes de sondagem.

### **PRODUTOS E SERVIÇOS:**

Foguete de Sondagem Reutilizável: Foguete utilizando propulsão líquida com apogeu de 50 a 200 Km reutilizável. Payload até 50 Kg - TRL 2

Lançador de Nano Satélites: Lançador de propulsão líquida para satélites de 1 a 10 Kg para órbita baixa. - TRL 2

Foguete Anti Granizo: Foguete para nucleação de nuvens para evitar chuva de granizo. TRL 3

Foguete de Sondagem Híbrido 100 Km: Foguete suborbital de propulsão híbrida para altitudes de até 100 Km. TRL 1

Usinagem de precisão: Usinagem de precisão de peças para indústria aeroespacial.

### **ABOUT:**

*The company develops innovative solutions for aerospace companies, and develops products aimed at Brazilian aerospace development in the field of launch vehicles and sounding rockets.*

### **PRODUCTS AND SERVICES:**

*Reusable Sounding Rocket: Reusable rocket using liquid propulsion for altitudes from 50 to 200 km.*

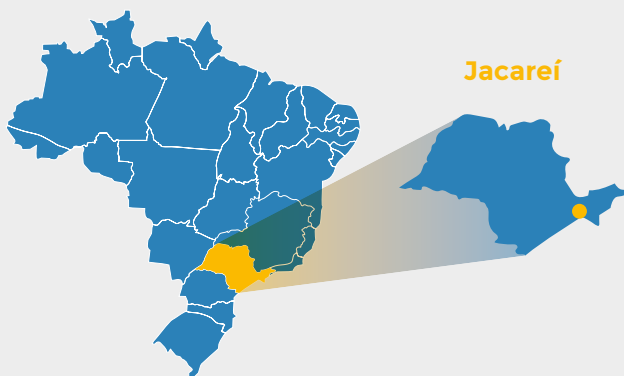
*Payload up to 50 kg. - TRL 2*

*Nano Satellite Launcher: Liquid propulsion launcher for 1 to 10 kg satellites for low orbit. - TRL 2*

*Anti Hail Rocket: Cloud nucleation rocket to prevent hailstorms. TRL 3*

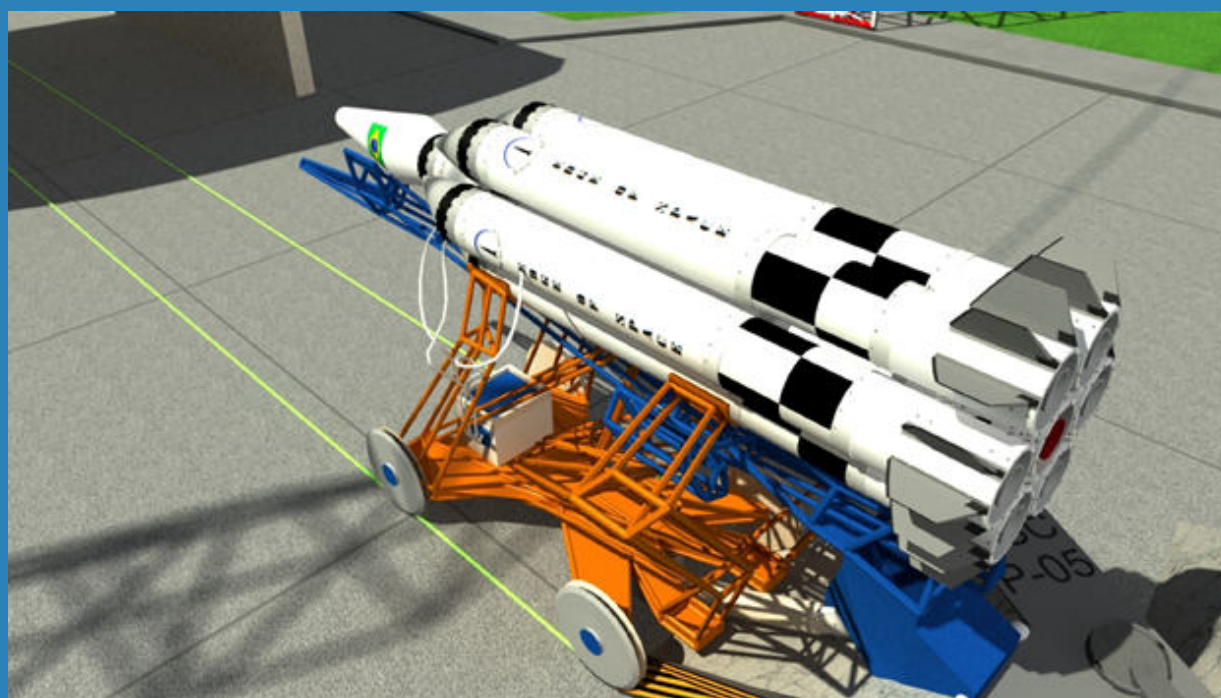
*100 Km Hybrid Sounding Rocket: Suborbital hybrid-propelled rocket for altitudes up to 100 km. TRL 1*

*Precision Machining: Precision machining of parts for the aerospace industry.*



SERVIÇOS







**Cidade e estado:** Franca, SP

**Contato:** Marcelo Essado

**E-mail:** marceloessado@gmail.com

**Telefone:** +55 16 3722-2002

**Endereço:** Vila Nossa Senhora das Graças, Avenida Antônio Rodrigues Netto, 862

**Site:** [www.emsisti.com.br](http://www.emsisti.com.br)



SATÉLITES

## **SOBRE:**

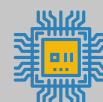
A EMSISTI® Sistemas Espaciais & Tecnologia tem por missão inovar e cooperar com nossos clientes de forma sustentável fortalecendo os laços entre os parceiros, gerando valor à sociedade e permitindo o sucesso de nossos colaboradores. Fundada no ano de 2010, foi a primeira startup brasileira a desenvolver sistema de software para o segmento solo e estações terrenas de nanossatélites científicos no país, sendo um dos principais fornecedores do Programa de Nanossatélites Científicos Brasileiro - NANOSATC-BR.

## **ABOUT:**

*EMSISTI® Space Systems & Technology has as its mission to innovate and cooperate with our customers in a sustainable way, strengthening the ties between partners, generating value for society and allowing the success of our employees. Founded 2010 it was the first Brazilian startup to develop software systems for communication between the satellite and ground segment for the Brazilian Scientific Nanosatellite Program. We are one of the main suppliers of the Brazilian government program known as NANOSATC-BR, Cubesat Development.*



APLICAÇÕES



HARDWARE



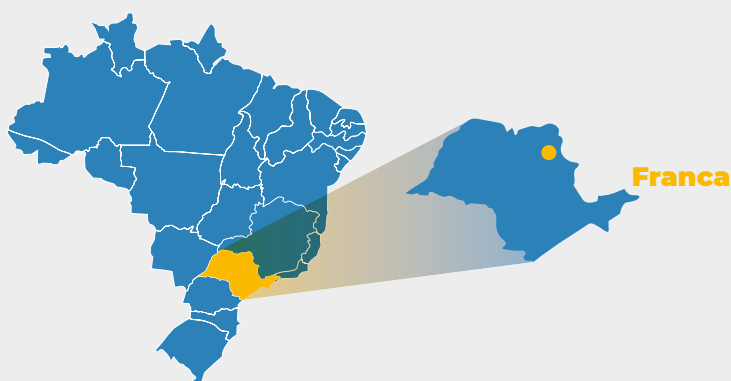
SOFTWARE



INFRAESTRUTURA



SERVIÇOS



## PRODUTOS E SERVIÇOS:

- Simulador de Experimentos Espaciais:
- Interface eletrônica de controle e comunicação de dados:
- Plataforma de Coleta de Dados Ambientais: Plataforma de coleta de dados de baixo custo, modular e flexível, que permita sua utilização para medições em larga escala de granularidade, podendo ter seus dados transmitidos localmente, via enlace de rádio frequência (RF) ou via satélite.
- Estação Solo para Rastreo, Telecomando e Telemetria:
- Nanosatellite Control System (NanosatCS):
- Plataforma Web para Centro de Dados e de Missões Aeroespaciais:
- Software embarcado de Gestão de Bordo para Nanossatélites:
- Kit Educacional Aeroespacial:

Tópicos em:

Engenharia Espacial.

Eletrônica Básica.

Operação de Satélites.

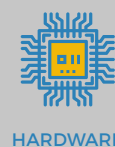
Radioamadorismo e Comunicações Espaciais.

Cubesats, Cansats e Nanossatélites: Montagem, Integração e Teste.



## PRODUCTS AND SERVICES:

- *Payload Simulator:*
  - *Electronic interface com data control and communication:*  
*Interface eletrônica de controle e comunicação de dados para satélites de pequeno e médio porte.*
  - *Ground Stations:*
  - *Nanosatellite Control System (NanosatCS)*
  - *Multi-Mission Small Satellite Operations Data Centers:*
  - *On Board Data Handler for Nanosatellites:*
  - *Educational Aerospace Kit:*  
*Electronic Kit for assembling, integrating, testing and operating nanosatellites.*
- Topics in:*
- Space Engineering.*
  - Basic Electronics.*
  - Satellite Operation.*
  - Amateur Radio and Space Communications.*
- Cubesats, Cansats and Nanosatellites: Assembly, Integration and Testing.*







**Cidade e estado:** São José dos Campos - SP

**Contato:** Cesar Celeste Ghizoni

**E-mail:** comercial@akaer.com.br

**Telefone:** : +55 12 2139-1100

**Endereço:** Av. Cesare Monsueto Giulio Lattes, 501  
(A11-ST02) – Coqueiro

**Site:** www.equatorialsistemas.com.br



SATÉLITES

## **SOBRE:**

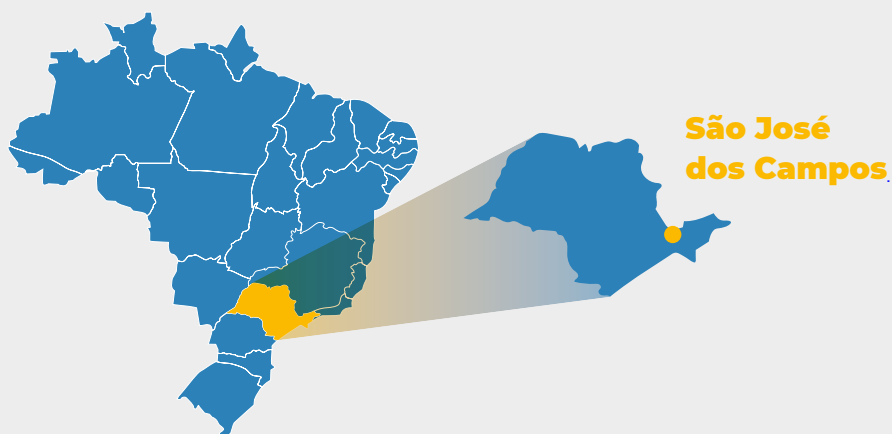
A Equatorial Sistemas trabalha com estudos e soluções tecnológicas para sistemas espaciais, defesa e segurança e engenharia científica, fornecendo carga útil para satélites, equipamentos eletrônicos de alta confiabilidade e serviços de consultoria para diferentes tipos de missão.

A Equatorial Sistemas é uma empresa do setor aeroespacial, que trabalha desde 1996 para atender as necessidades do mercado latino-americano, através da qualidade de seus serviços e o alto valor agregado de seus produtos.

## **ABOUT:**

*Equatorial Sistemas offers studies and technological solutions for space, defense and security systems and scientific engineering, providing payload for satellites, highly reliable electronic equipment and consulting services for different types of missions.*

*Equatorial Sistemas is an aerospace company, that works since 1996 to meet the needs of the Latin American market, through high quality of its services and high added value products.*

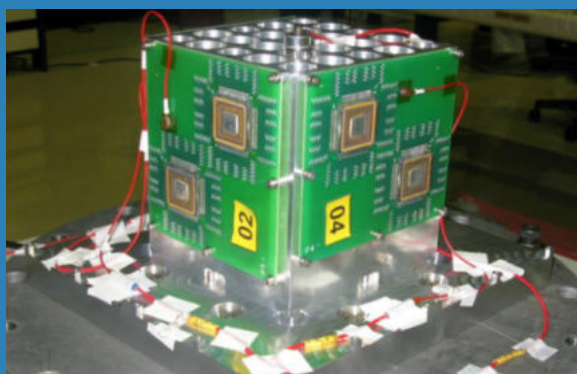
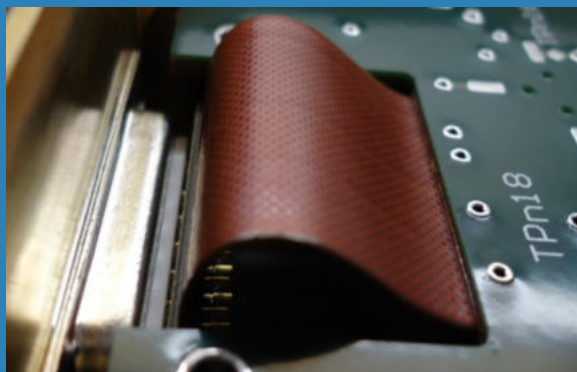


SERVIÇOS

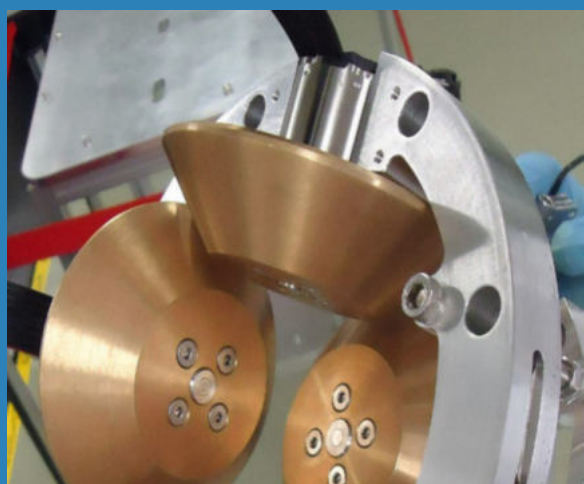
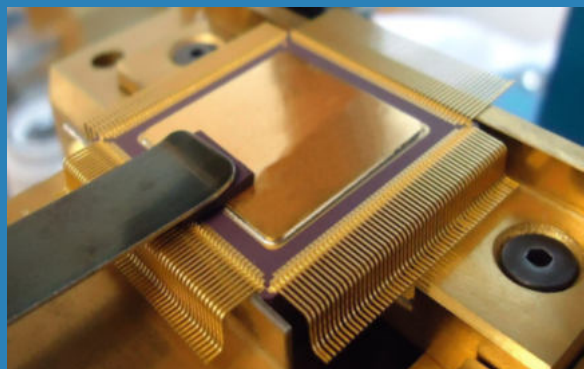
## PRODUTOS E SERVIÇOS:

Nossos produtos e serviços:

- Sistemas e Confiabilidade
- Mecânica e Térmica
- Eletrônica e Manufatura
- Óptica e Radiação
- Software e Simulação
- Estudos de Missão e Consultoria
- Equipamentos de Suporte
- Testes Funcionais e Ambientais
- Qualificação de Processos



SATÉLITES



## PRODUCTS AND SERVICES:

*Our products and services:*

- *Systems and Reliability*
- *Mechanical and Thermal*
- *Electronics and Manufacturing*
- *Optics and Radiation*
- *Software and Simulation*
- *Mission and Consulting Studies*
- *Support equipment*
- *Functional and Environmental Tests*
- *Process Qualification*



SERVIÇOS



Harnesses & Hoses.

**Cidade e estado:** São José dos Campos, SP

**Contato:** Eduardo Barboni

**E-mail:** eduardo.barboni@ermatech.com.br

**Telefone:** +55 12 3939-1305 | +55 12 98892-0615

**Endereço:** Av. Eng Juarez de Siqueira Britto Wanderley, 440, Cond. Eldorado

**Site:** [www.ermatech.com.br](http://www.ermatech.com.br)

## **SOBRE:**

ERMA TECH fundada em 2003, localizada em São José dos Campos / SP, fornece Soluções de Fabricação de Cablagens, Chicotes e dispositivos elétricos, e ferramentais Elétricos, Hidráulicas e Pneumáticos para as indústrias Aeroespacial, Defesa, Naval e Ferroviária. A ERMA TECH também fornece serviços de montagem e integração eletromecânica - caixas elétricas, painéis de controle e gabinetes - integrando componentes ativos, passivos e mecânicos.

Através do Sistema de Gestão da Qualidade, é certificada pela AS9100D: 2016 e ISO9001: 2015, adotando as Melhores Práticas de Manufatura conforme IPC-620-C, sendo reconhecida pelo excelente nível técnico, qualidade, prazos, custos, e confiabilidade de nossos produtos e serviços.

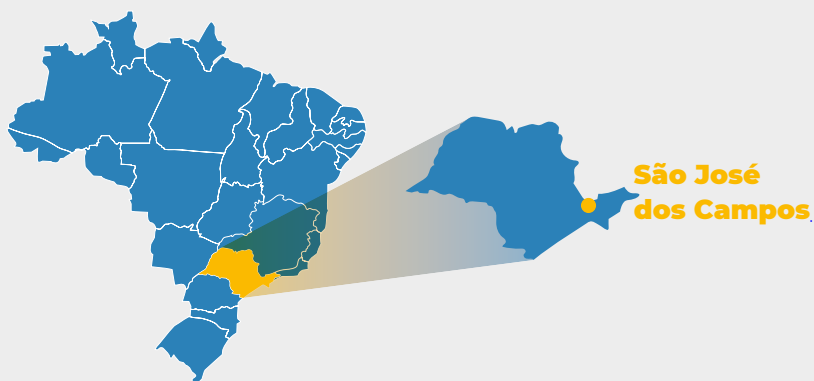
Planta Industrial com 1.000 m<sup>2</sup> e infraestrutura completa de equipamentos, como software CATIA, Solução de corte marcação de fio a laser, Bancada de teste automática, impressão por transferência térmica e kit completo de ferramentas aferidas e calibradas de: corte, decapagem, prensagem, estacoes de solda, máquina de tração, equipamentos para testes manuais e testes automatizados.

## **ABOUT:**

*ERMA TECH established in 2003, located in São José dos Campos / SP, provides solutions of harnesses and electrical devices assembly, Electrical Installation, and hydraulic and pneumatic tooling for Aerospace, Defense, Naval and Railroad industries. ERMA TECH also provides high level turnkey box build and electromechanical assembly services—test boxes, power trays, control panels and enclosures—integrating active, passive and mechanical components.*

*Through the Quality Management System, it is certified by AS9100D: 2016 and ISO9001: 2015, adopting the Best Manufacturing Practices according to IPC-620-C, being recognized for the excellent technical level, quality, lead time, costs, and reliability of our products and services.*

*Industrial plant with 1,000 m<sup>2</sup> and complete infrastructure of equipment, such as CATIA software, Cut & mark Laser wires solution, automatic test bench, thermal transfer printing and complete kit of tools measured and calibrated: cutting, stripping, pressing, welding stations, traction machine, equipment for manual testing and automated tests.*

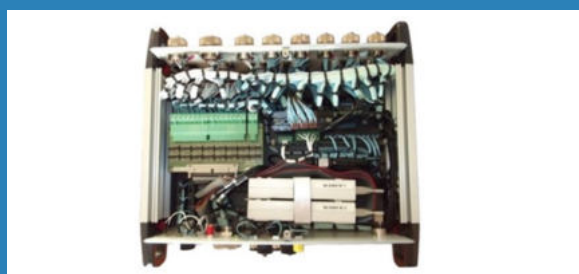


SERVIÇOS



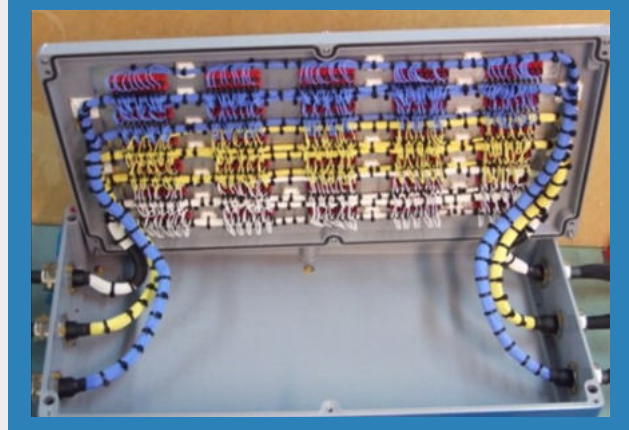
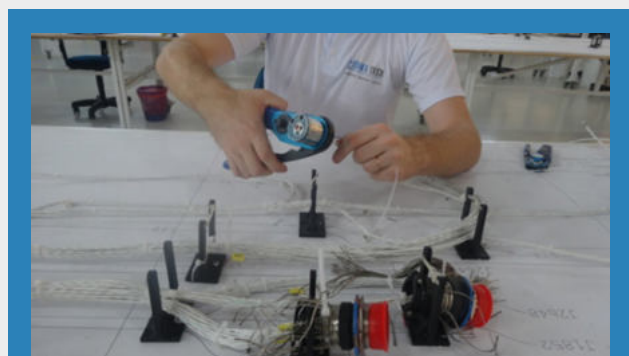
## PRODUTOS E SERVIÇOS:

- Projeto e desenvolvimento de chicotes elétricos, dispositivos elétricos, ferramentas hidráulico e pneumático.
- Projeto de formboard 2D, diagramas elétricos e roteamento 3D, Especificação e definição de componentes e lista de peças, Pesquisa e importação de material com foco nas necessidades do cliente, Prototipagem 3D Virtual.
- Fabricação de Cablagens e Chicotes Elétricos de alta tecnologia.
- Montagem e integração eletromecânica - caixas elétricas, painéis de controle e gabinetes - integrando componentes ativos, passivos e mecânicos.
- Serviços de Industrialização, Instalação, Manutenção de Cablagens, Chicotes, Mangueiras e Dispositivos Eletromecânicos, Hidráulico e Pneumático.
- Projeto e fabricação de ferramentas hidráulicas e pneumáticas para testes de mangueiras, braçadeiras de tubos, bancadas pneumáticas, testes de vedação / combustível / hidráulico.
- Alocação de mão de obra especializada no cliente.
- Soluções turnkey, do protótipo ao produto final, apoiamos suas novas ideias.



## PRODUCTS AND SERVICES:

- *Design & Development of wiring harnesses, electrical devices, hydraulic and pneumatic tooling.*
- *2D formboard design, electrical diagrams and 3D routing, Specification and definition of components and parts list, Research and import of material focusing on customer needs, Virtual 3D Prototyping*
- *Manufacture of high-tech Electric Wiring and Harnesses*
- *Electromechanical assembly and integration - electrical housings, control panels and cabinets - integrating active, passive and mechanical components*
- *Industrialization Services, Installation, Maintenance of Harnesses, Whips, Hoses and Electromechanical Devices, Hydraulic and Pneumatic;*
- *Design and manufacture of hydraulic and pneumatic tools for testing hoses, pipe clamps, pneumatic countertops, sealing / fuel / hydraulic tests.*
- *Allocation of skilled labor to the customer. Turn-key solutions, from prototype to finished product, we support your new ideas*





Projeto, Desenvolvimento e Inovação em um  
Só Lugar. Sempre!

**Cidade e estado:** Campinas – SP

**Contato:** Dra. Cynthia Junqueira

**E-mail:** cyjunqueira@espectro-eng.com.br

**Telefone:** : +55 19 3201-0794

**Endereço:** Avenida Santa Isabel, 752, Barão Geraldo

**Site:** www.espectro-eng.com.br

## **SOBRE:**

Desde 2004, A ESPECTRO Ltda. atua em projetos e consultorias nos segmentos de telecomunicações, automação, micro-ondas, antenas, IoT e treinamentos. A equipe de desenvolvimento da ESPECTRO Ltda é especializada em hardware, software, e projetos de processamento digital de sinais e antenas, focada na capacitação contínua e nas novas tendências de mercado.

A capacidade técnica da ESPECTRO Ltda inclui o ciclo de projeto completo do produto ou equipamento. Suas competências incluem caracterização de antenas, desenvolvimento de esquemáticos, layout de PCB e supervisão de manufatura, desenvolvimento de software embarcado em microcontroladores, desenvolvimento de funções para equipamentos em lógica programável (VHDL/Verilog), integração e depuração de firmware e hardware.

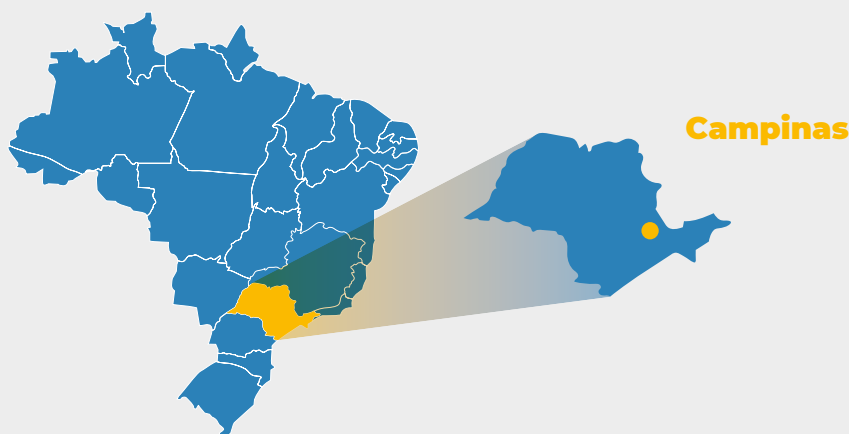
Para desenvolvimento de hardware, utiliza simulação eletromagnética, PCB orientado a EMI/EMC, e projetos com componentes complexos como fine-pitch BGA e tolerantes a radiação.

## **ABOUT:**

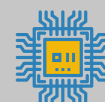
*Since 2004, The ESPECTRO Ltd. works in projects and consulting in several market segments, as telecommunications, automation, microwave, antennas, IoT, and training. The ESPECTRO Ltd. development team is specialized in hardware, software, digital signal processing and antennas, focusing on a continuous technical capacitation and new market trends.*

*ESPECTRO Ltd. technical capacity includes the whole project cycle for product or equipment. Its competences include antenna characterization, PCB layout and manufacturing supervision, development of embedded software for microcontrollers, development of functions for programmable logic devices in VHDL/Verilog, hardware, and firmware integration, troubleshooting and bug fixing.*

*Concerning to hardware development, it works with cutting-edge CAE softwares, electromagnetic simulation, PCB oriented to EMI/EMC, and design with complex components as fine-pitch BGA, and Hard-Rad tolerant components.*



APLICAÇÕES



HARDWARE



SOFTWARE



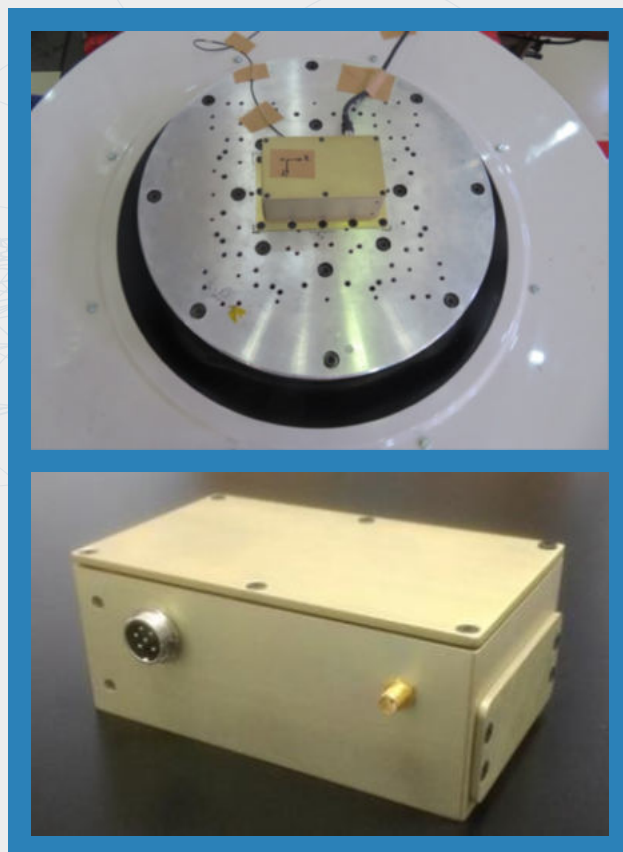
SERVIÇOS

## PRODUTOS E SERVIÇOS:

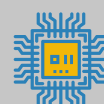
A ESPECTRO Ltda. oferece Receptor GPS de Alta Dinâmica com nível de maturidade de TRL-6, com capacidade de operação em ambientes agressivos, como aqueles em que operam equipamentos dedicados aos mercados Aeroespacial e Defesa. Fornece rastreamento mesmo em situações em que o veículo se move a velocidades acima de 10.000 km/h e acelerações maiores que 20g. Embutido em um case compacto, robusto e certificado de acordo com as especificações militares.

Adicionalmente, a ESPECTRO Ltda. oferece ao mercado aeroespacial desenvolvimento de soluções customizadas de componentes de micro-ondas e antenas planares ou conformáveis com a técnica microlinha ou stripline. O projeto e a análise eletromagnética são realizados com apoio de métodos numéricos em ferramentas comerciais atualizadas.

Finalmente a empresa é especializada no desenvolvimento de hardware de alta complexidade, dispositivos lógicos programáveis (FPGA) e processamento digital de sinais.



APLICAÇÕES



HARDWARE



SOFTWARE



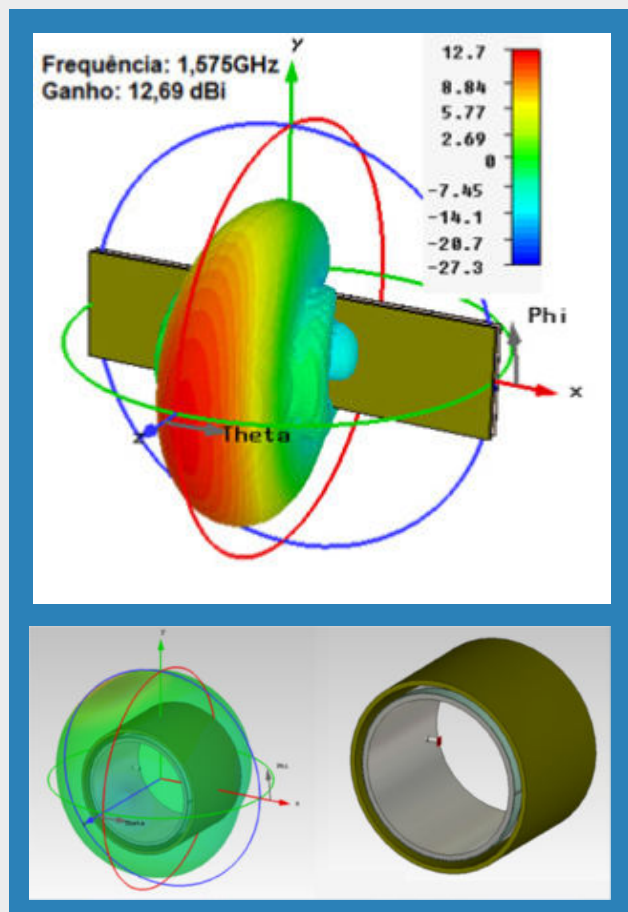
SERVIÇOS

## PRODUCTS AND SERVICES:

ESPECTRO Ltd. offers High Dynamic Range GPS Receiver with TRL-6 maturity level, capable of operating in aggressive environments, such as those devoted to the Aerospace and Defense markets. It provides tracking even in situations in which the vehicle moves at speeds above 10,000 km/h and accelerations greater than 20g. It is embedded in a compact and robust case, and it is military grade certified.

Additionally, ESPECTRO Ltd. offers to the aerospace market the development of customized solutions for microwave components and planar or conformable antennas using microstrip or stripline techniques. The design and electromagnetic analysis are carried out with the support of numerical methods in updated commercial tools.

Finally, the company is expert in the development of complex hardware, programmable logic devices (FPGA) and digital signal processing.





## FIBRAFORTE

Engenharia, Indústria e Comércio Ltda.

Uma pequena empresa comprometida com  
o sucesso do Programa Espacial Brasileiro  
desde 1994

**Cidade e estado:** São José dos Campos – SP

**Contato:** Jadir Nogueira Gonçalves

**E-mail:** [jadir.goncalves@fibraforte.com.br](mailto:jadir.goncalves@fibraforte.com.br)

**Telefone:** : +55 12 3938-1416

**Endereço:** Jose Sierra, 121 - Condomínio Industrial Eldorado CEP/Zip

**Site:** [www.fibraforte.com.br](http://www.fibraforte.com.br) Contato/Contact



SATÉLITES

### SOBRE:

A FIBRAFORTE é uma empresa aeroespacial, fundada em 1994.

As áreas de negócio são: Espaço (Estruturas de Satélite, Mecanismo e Sistemas de Propulsão) e Aeronave (Serviço de Engenharia para desenvolvimento de estruturas)

A atividade está relacionada ao desenvolvimento de engenharia mecânica aplicada a sistemas aeroespaciais que requeiram projetos, análises e testes críticos e/ou complexos, bem como técnicas de fabricação dedicadas.

A FIBRAFORTE tem porte, expertise e filosofia de operação bem adaptados para a execução de suas atividades a um custo muito competitivo e dentro de um cronograma enxuto.

A produção é geralmente limitada a protótipos: modelos para testes de qualificação seguidos por pequenos lotes de produtos. Todas as atividades de engenharia, seja projeto, teste ou fabricação, são realizadas em conformidade com sistema de qualidade estabelecido. Um cuidado especial é tomado com a aderência da documentação à prática.

### ABOUT:

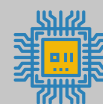
*FIBRAFORTE is an Aerospace Company, started in 1994.*

*The Business areas are: Space (Satellite Structures, Mechanism and Propulsion Systems) and Aircraft (Engineering Service for structures development).*

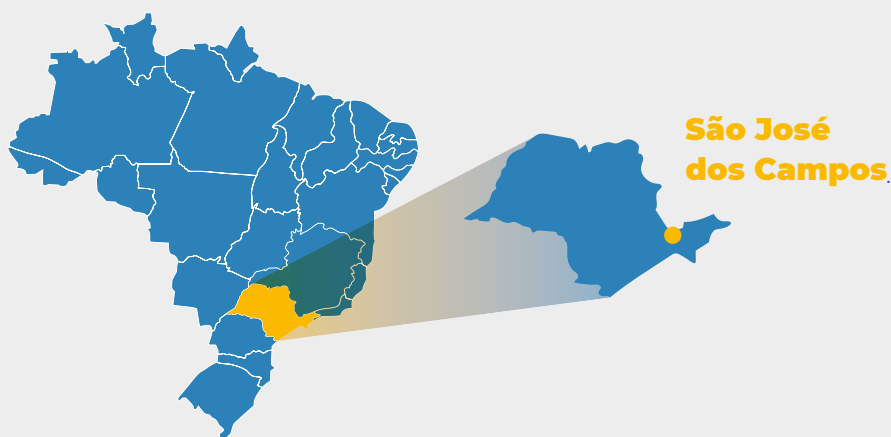
*The activity is related to the development of mechanical engineering applied to aerospace systems that propagate, analyze and test criteria and / or complex, as well as dedicated manufacturing techniques.*

*FIBRAFORTE has a size, expertise and operating philosophy well adapted to carry out its activities at a very competitive cost and within a lean schedule.*

*Production is generally limited to prototypes: models for qualification tests followed for small batches of products. All engineering activities, be it design, testing or manufacturing, are carried out in accordance with an established quality system. Particular care is taken with the adherence of documentation to practice.*



HARDWARE



## PRODUTOS E SERVIÇOS:

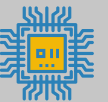
A Fibraforte possui competência para atuar como Design Authority no desenvolvimento de Subsistemas Estruturas e Propulsão e Equipamentos de Suporte (GSEs), e capacidade para executar todas as atividades dos ciclos de vida do desenvolvimento: desde a concepção à fabricação dos Modelos de Voo.

Os principais produtos desenvolvidos para satélites foram:

- Parte Mecânica do Gerador Solar da PMM
- Estrutura do CBERS 3&4
- Estrutura do payload do CBERS 4A
- Subsistema Propulsão da PMM
- Válvulas de Enchimento e Dreno (FDVs)
- Subsistema Propulsão para micro ou mini satélites – MPS Unit
- Propulsores Monopropelente de 1N e de 5N
- Tanques de Propelente 40L (fixação equatorial ou por pedestal)
- Containers para o CBERS 3&4
- Deployment Rig para o Gerador Solar da PMM
- Sistema de teste elétrico (EGSE) do Sistema de Propulsão
- Sistemas de Pressurização e de Enchimento



SATÉLITES



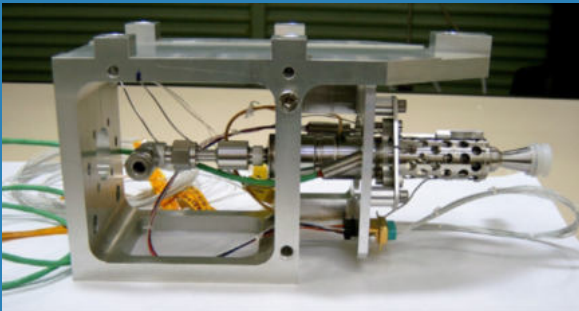
HARDWARE

## PRODUCTS AND SERVICES:

*Fibraforte has the competence to act as Design Authority in the development of Structural and Propulsion Subsystems and Support Equipment (GSEs), and the ability to perform all activities of the development life cycles: from Conception to manufacturing of Flight Models.*

*The main products developed for satellites are:*

- Mechanical Part of the MMP Solar Generator
- CBERS 3 & 4 structure
- CBERS 4A payload structure
- MMP Propulsion Subsystem
- Filling and Drain Valves (FDVs)
- Propulsion subsystem for micro or mini satellites - MPS Unit
- 1N and 5N Monopropellant thrusters
- 40L Propellant Tanks (equatorial or pedestal fixation)
- Containers for CBERS 3 & 4
- Deployment Rig for the PMM Solar Generator
- Electric Test System (EGSE) of the Propulsion System
- Pressurization and filling systems



**figwal**

transportes internacionais ltda.

www.figwal.com.br

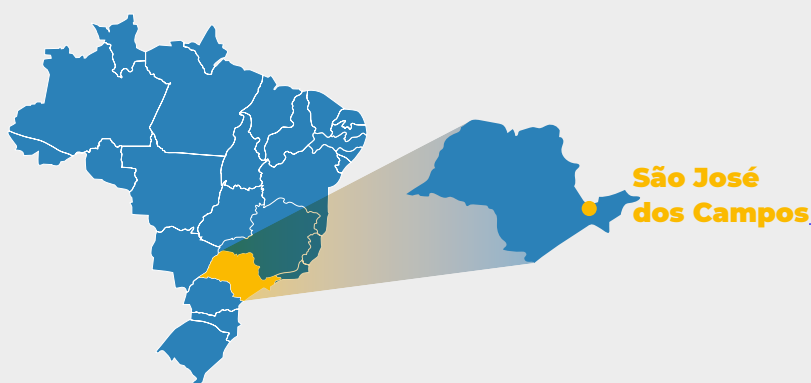
Experiência internacional e  
flexibilidade brasileira.**Cidade e estado:** São José dos Campos - SP**Contato:** Ana Maria Renó Minucci**E-mail:** anamaria.sjk@figwal.com.br**Telefone:** +55 12 9680-1500**Endereço:** Av. Brigadeiro Faria Lima, 1169 – Pq. Martin Cererê**Site:** www.figwal.com.br

## **SOBRE:**

Agente de Carga Internacional desde 1983, 100% Brasileira, com 17 escritórios próprios em 10 Estados brasileiros. Dedicamos ao gerenciamento de transporte internacional e nacional por via aérea, marítima, sea-air, multimodal e rodoviário para cargas regulares, assim como coordenação de projetos especiais nos mais diversos Setores da Economia, como Aeroespacial Civil e Militar, Científico, Automotivo, Telecomunicação, entre outros. Estamos presentes em mais de 70 países em todos os continentes, com os quais alcançamos um nível de excelência no atendimento de suas importações, exportações, desembaraço aduaneiro, serviço porta-a-porta, logística de projetos, contratação de charter e outros. Nossos investimentos em estrutura própria garantem maior solidez nas relações com clientes e parceiros, através do incremento dos serviços disponíveis e consequentemente desta forma alcançando maior confiabilidade e qualidade na prestação em si.

## **ABOUT:**

*FIGWAL, an entirely Brazilian Company, since 1983 negotiates and handles services in International Freight Forwarding by sea, air, sea-air and multimodal, as well as custom-made projects coordination. Our network is comprised of leading selected agents, many of them with more than a century of experience in our business, operating in over 70 countries throughout all continents. We can provide competitive rates, high standard servicing in import, export, clearance, door-to-door delivery services, logistics, chartering etc. We are certified by all major Brazilian and International Entities such as IATA, FIATA, SNEA, ANAC, BACEN etc. Complementing our activities as a Freight Forwarder with a dedicated and skilled staff in special projects, Figwal has also established co-partnership logistic projects with renowned Universities and Scientific Research Centers in and out of Brazil.*



SERVIÇOS



OUTROS



## PRODUTOS E SERVIÇOS:

**CARGA AÉREA:** Com uma sólida rede de agentes no exterior e presença nos principais aeroportos brasileiros, oferecemos serviços personalizados, atendendo às necessidades específicas das suas operações.

**CARGA MARÍTIMA:** Presente nos principais portos em todos os continentes, nossas soluções atendem integralmente às suas necessidades de prazo, rota e custo.

**HEAVY LIFT:** Possuímos grande experiência na área de transporte de cargas especiais, com participação em projetos de grande porte para empresas dos mais diversos segmentos.

**MULTIMODAL:** Em combinação com transporte Aéreo e Marítimo, utilizamos transportes: Hidroviário, Ferroviário, Rodoviário e Cabotagem.

**PROJETOS ESPECIAIS:** Equipe dedicada e especializada no desenvolvimento de projetos especiais, oferecemos completo suporte operacional e logístico para atendimento às Comunidades Científicas Nacionais e Internacionais, Universidades Estrangeiras e Institutos de Pesquisa e Tecnologia.



## PRODUCTS AND SERVICES:

### AIR: IMPORT AND EXPORT

Through our solid Agent's Network in all major ports and air-ports in Brazil and overseas, Figwal can offer you a tailor-made service, meeting the specific needs of your operations.

### SEA: IMPORT AND EXPORT

Operating in all major ports throughout the world, we can provide you with solutions that will meet all your needs of prices, routes and deadlines.

### HEAVY LIFT

Figwal has got extensive experience in handling the international transport of Heavy Lift Cargo and managing a wide range of services.

### MULTIMODAL

Combining sea and air transport we also provide: Inland Navigation; Railway; Trucking; Cabotage.

### SPECIAL PROJECTS

Skilled staff in special projects, Figwal has also established co-partnership logistic projects with renowned Universities and Scientific Research Centers in and out of Brazil.



SERVIÇOS



OUTROS



**Cidade e estado:** São Luís - MA  
**Contato:** Wendell Freitas da Silveira  
**E-mail:** comercial@fonmart.com.br  
**Telefone:** +55 98 3255-0700 | +55 98 98413-8135  
**Endereço:** Rua Amazonas, N 23, Chácara Brasil  
**Site:** www.fonmart.com.br

## **SOBRE:**

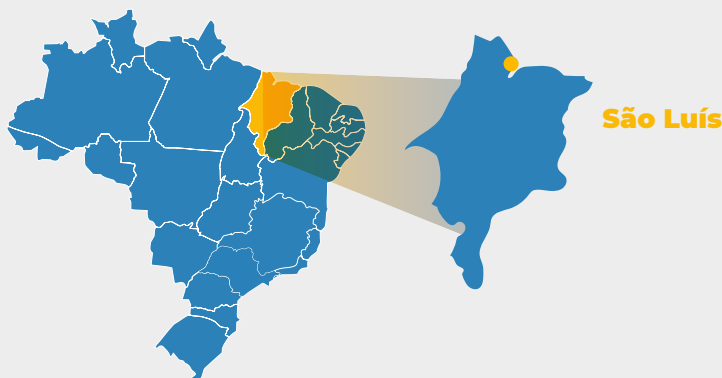
Fundada em 1988, a FONMART busca continuamente cumprir sua missão, seguindo a visão da corporação, sempre pautada pelos seus princípios e valores, em busca da excelência em fornecer serviços de Tecnologia em Infraestrutura de Engenharia, sempre com elevado padrão de qualidade, garantindo a satisfação total de seus clientes. Seguindo as melhores práticas de Responsabilidade Ambiental e Social, utilizamos em nossos processos métodos de preservação do meio ambiente, a vida, a saúde e a segurança de todos os públicos envolvidos, contribuindo com o desenvolvimento de uma sociedade justa, próspera e sustentável.

A FONMART é uma empresa especializada em Projetos, Implantação e Manutenção de Soluções de Tecnologia nas áreas de Engenharia Elétrica, Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), Segurança Eletrônica, Automação, Eficiência Energética, Visualização, Sonorização, Áudio e Vídeo, sendo detentora de um importante acervo de projetos realizados em diversos segmentos dos setores público e privado. Conta com uma equipe especializada, constantemente atualizada e apta a atender de projetos simples aos mais complexos, entregando soluções completas (Turn Key) para as mais diversas necessidades demandadas pelos mais diversos segmentos dos setores público e privado (industrial, portuário, aeroespacial, siderúrgico, mineração, construção civil, entre outros).

## **ABOUT:**

*Founded in 1988, FONMART continuously seeks to fulfill its mission, following the corporation's vision, always guided by its principles and values, in search of excellence in providing Technology Services in Engineering Infrastructure, always with high quality standards, guaranteeing satisfaction of your customers. Following the best practices of Environmental and Social Responsibility, we use in our processes methods of preserving the environment, the life, health and safety of all stakeholders involved, contributing to the development of a fair, prosperous and sustainable society.*

*FONMART is a company specializing in Projects, Implementation and Maintenance of Technology Solutions in the areas of Electrical Engineering, Information and Communication Technology (ICT), Electronic Security, Automation, Energy Efficiency, Visualization, Sound, Audio and Video, being the owner of an important collection of projects carried out in different segments of the public and private sectors. It has a specialized team, constantly updated and able to attend from simple to the most complex projects, delivering complete solutions (Turn Key) for the most diverse needs demanded by the most diverse segments of the public and private sectors (industrial, port, aerospace, steel, mining, civil construction, among others).*



INFRAESTRUTURA

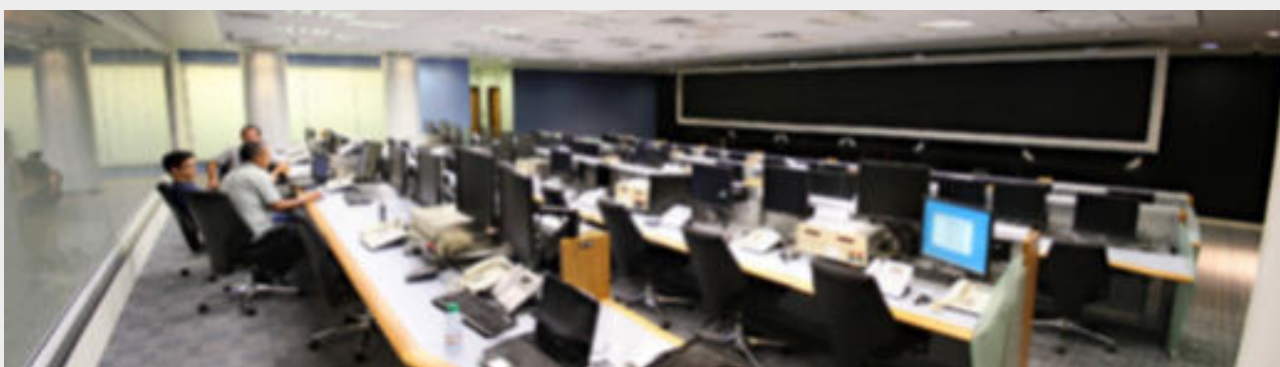


SERVIÇOS



## PRODUTOS E SERVIÇOS:

Solução Turn Key para Salas de Comando e Controle Técnico e Posições Operacionais de Centros de Lançamento de Veículos Espaciais, incluindo: Infraestrutura de TIC (Switches, Wlan, Extensões Ópticas, Blades, Storages, Roteadores, Link RF, Interfonia Operacional, Vídeo Conferência, Telefonia IP), Sala Cofre (Célula Estanque, Combate a Incêndio com Agente Limpo), Cabeamento Estruturado Metálico e Óptico; Infraestrutura de Visualização (Videowall, Monitores, Projetores, Controladores e Softwares de Gestão); Infraestrutura Elétrica (Subestação, Gerador, No Break, Redes Elétricas Normal e Dedicada, SPDA e Aterramento), Infraestrutura de Segurança- Eletrônica (CFTV, Controle de Acesso, Detecção e Alarme de Incêndio, Detecção de Intrusão e Software de Integração), Climatização e Controle de Umidade (Ar Condicionado de Precisão e de Conforto), Infraestrutura de Sonorização Profissional, Solução de Áudio e Vídeo, Mobiliário Técnico Ergonômico (Consoles, Mesas e Cadeiras) e Obras Complementares (Piso, Foro, Divisória, Vidro Polarizado, etc..).



## PRODUCTS AND SERVICES:

*Turn Key Solution for Command and Technical Control Rooms and Operational Positions for Space Vehicle Launch Centers, including: ICT Infrastructure (Switches, Wlan, Optical Extensions, Blades, Storages, Routers, RF Link, Operational Interphone, Video Conference, IP Telephony) , Safe Room (Watertight Cell, Fire Fighting with Clean Agent), Structured Metallic and Optical Cabling; Visualization Infrastructure (Videowall, Monitors, Projectors, Controllers and Management Software); Electrical Infrastructure (Substation, Generator, UPS, Normal and Dedicated Electric Networks, SPDA and Grounding), Electronic Security Infrastructure (CCTV, Access Control, Fire Detection and Alarm, Intrusion Detection and Integration Software), Air Conditioning and Humidity Control ( Precision and Comfort Air Conditioning), Professional Sound Infrastructure, Audio and Video Solution, Ergonomic Technical Furniture (Consoles, Tables and Chairs) and Complementary Works (Floor, Lining, Partition, Polarized Glass, etc.).*



INFRAESTRUTURA



SERVIÇOS





Pesquisa e Desenvolvimento em  
Sistemas de Controle de Temperatura

Excelência e Inovação em Controle Térmico

**Cidade e estado:** São José dos Campos - SP

**Contato:** Dr. Roger Riehl

**E-mail:** roger.riehl@gtts.com.br

**Telefone:** +55 12 3206-4305

**Endereço:** Rua Córdoba 34, Jd. América

**Site:** www.gtts.com.br

## SOBRE:

Empresa criada em 2012 para fornecer projetos de sistemas de gerenciamento térmico para aplicações nas áreas Defesa, Aeroespacial e Energia;

Participação em mais de 20 projetos aeroespaciais relacionados ao controle térmico de satélites e sondas, desenvolvimento de 5 projetos de gerenciamento térmico de sistemas de vigilância relacionados ao programa SISFRON, e implementação de sistemas de gerenciamento térmico com uso de nanofluidos;

P&D, simulação, projeto, fabricação e integração de sistemas de controle de temperatura por princípio ativo e passivos.

Solução integrada de sistemas de gerenciamento e dissipação de calor, com uso de tecnologia 100% nacional e códigos computacionais próprios;

Utilização de normas internacionais, tais como MIL-STD- 810 e MIL-STD-1540;

Elevados níveis de Technology Readiness Level (TRL), o que assegura alta qualidade e confiança nos projetos e seus resultados finais.

## ABOUT:

*Created in 2012 to supply thermal management systems design consultancy for Defense, Aerospace and Energy needs;*

*Participation in more than 20 aerospace thermal control devices projects related to Satellites and Space Probes, development of 5 thermal control projects for surveillance systems related to the SISFRON program, and implementation of thermal management systems using nanofluids;*

*R&D, design, simulation, optimization, manufacturing and integration of active and passive thermal control systems for Defense, Aerospace, Energy and industrial clients.*

*Integrated solution of thermal dissipation and management systems, using 100% national technology and in-house made computer codes*

*Use of international standards, such as MIL-STD-810 and MIL-STD-1540;*

*High Technology Readiness Level (TRL) heritage from previous projects, which ensures high quality and reliability.*



APLICAÇÕES



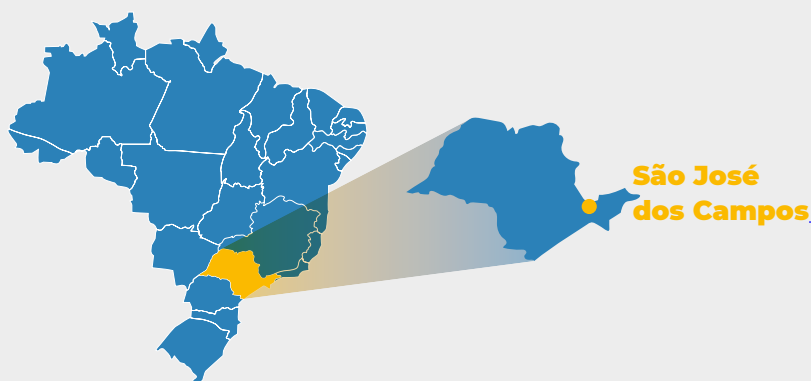
HARDWARE



SOFTWARE



SERVIÇOS



## PRODUTOS E SERVIÇOS:

Projetos de sistemas de gerenciamento térmico, desde a concepção, definição de requisitos, análise, e avaliação em condições reais de operação, focando na melhor solução de acordo com as necessidades do cliente;

Alta confiabilidade nas ferramentas de projeto e simulações, bem como na metodologia de fabricação, testes e integração dos dispositivos de controle térmico.

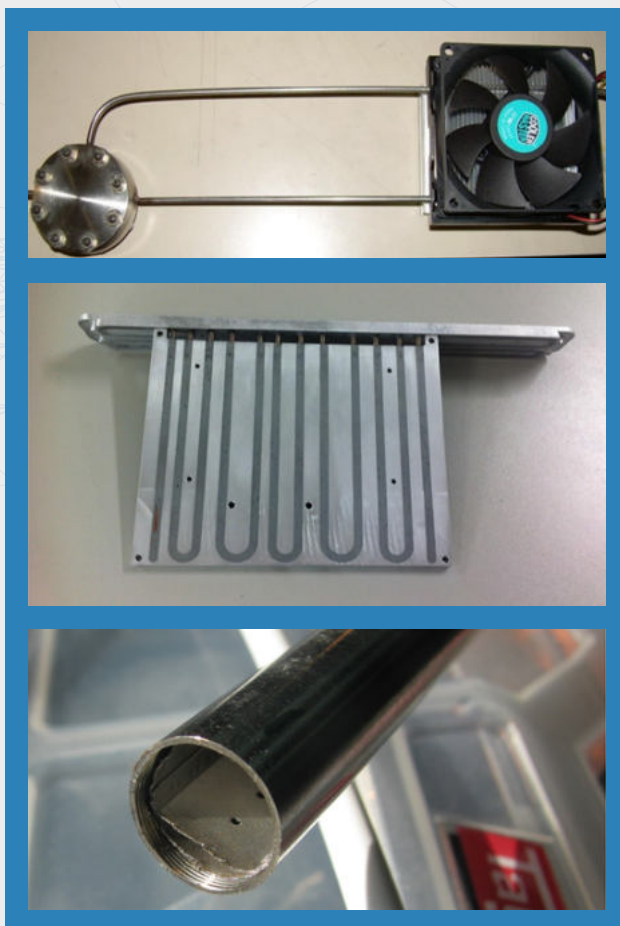
Simulações de sistemas de controle de temperatura ativos e passivos: TRL=8

Heat Pipes (HPs): TRL=8

Loop Heat Pipes (LHPs): TRL=8

Pulsating Heat Pipes (PHPs): TRL=7

Aplicações em sistemas Militares (radares e rádios) e aeroespaciais (satélites e sondas).



## PRODUCTS AND SERVICES:

*Design of thermal management systems, from conceptual level, requirements definition, analysis and evaluation in real operational conditions, focusing on the best solution according to client's needs;*

*High reliability in the design and simulation tools, as well as in the manufacturing methodology, tests and integration of the thermal control devices;*

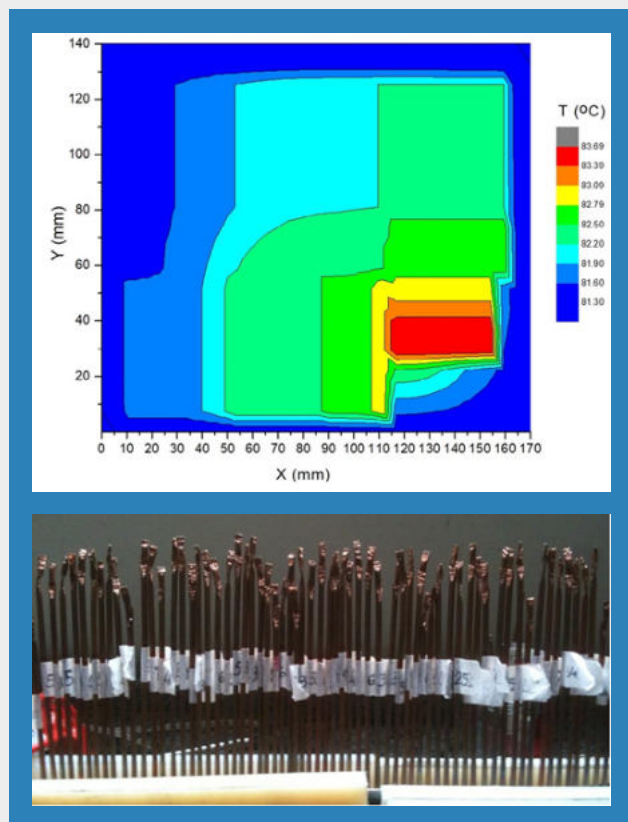
*Simulation of active and passive temperature control systems: TRL=8*

*Heat Pipes (HPs): TRL=8*

*Loop Heat Pipes (LHPs): TRL=8*

*Pulsating Heat Pipes (PHPs): TRL=7*

*Applications in Military (radars and radios) and Aerospace (satellites and probes) systems.*



HARDWARE



SOFTWARE



SERVIÇOS



Alta Tecnologia em Usinagem. A complexidade do seu projeto merece a nossa tecnologia.

**Cidade e estado:** Mogi das Cruzes, SP

**Contato:** Miki Ikari

**E-mail:** miki-ikari@hotmail.com

**Telefone:** +55 12 98144-2070

**Endereço:** Avenida Ricieri José Marcatto, 990

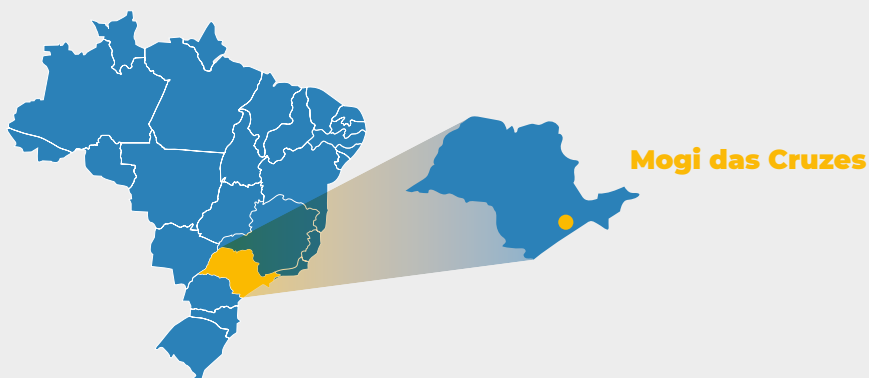
**Site:** [www.gmpmarcatto.com.br](http://www.gmpmarcatto.com.br)

## **SOBRE:**

A GMP Marcatto apresenta soluções completas e de alta tecnologia na USINAGEM, ESTAMPARIA e CALDEIRARIA (leve) de materiais para os mais variados segmentos. Todo o processo de fabricação envolve tecnologia de última geração desde a sua concepção com a utilização do software Siemens NX, até a sua execução em máquinas de 3, 5 eixos, multitarefas, corte a laser, corte a jato d'água, puncionadeira e dobra.

## **ABOUT:**

*GMP Marcatto presents complete and high-tech solutions in the MACHINING, STAMPING and BOILERMAKING of materials for the most varied segments. All manufacturing process involves latest generation technology, from its conception using Siemens NX software, to its execution in 3, 5 axes, multi-task machines, water cutting machine, laser cutting, punching machine and bending machine.*



OUTROS



## PRODUTOS E SERVIÇOS:

- Prestação de Serviços em Usinagem de Precisão, Estamparia e Caldeiraria (leve):

Prestação de Serviços em Usinagem de Precisão, Estamparia e Caldeiraria (leve) de ligas metálicas e não metálicas, incluindo montagem de peças aeronáuticas, normalização e recozimento de ligas não metálicas



## PRODUCTS AND SERVICES:

- Service in precision machining, stamping and boilermaking:

Service in precision machining, stamping and boilermaking of mettalic and non-mettalic alloys, including mechanical assembly of aeronautical parts and thermal treatment of non-mettalic alloys.



OUTROS



Compliance com os padrões

**Cidade e estado:** São José dos Campos, SP

**Contato:** Irineu Carpini Filho

**E-mail:** gepack@uol.com.br

**Telefone:** +55 12 3221-3500

**Endereço:** Rua Januaria, 1100

**Site:** [www.graunaerospace.com.br](http://www.graunaerospace.com.br)



SATÉLITES



LANÇADORES

## **SOBRE:**

Grauna Aerospace LTDA, fundada em 1990, atua nos mercados Aeronáutico, Espacial e Defesa. Possui certificação na norma AS 9100.

Localizada em São José dos Campos, SP, Brasil, área total de 7.240 m<sup>2</sup> e área produtiva de 4.380 m<sup>2</sup>.

No segmento Aeroespacial, fornece peças usinadas e montagem de subconjuntos estruturais rebitados.

Entre os anos de 2004 à 2012 forneceu peças de turbinas, para Pratt & Whitney do Canadá.

Seu parque tecnológico é composto de; máquinas Multi-Tarefas com até 9 Eixos, Centros de Usinagem horizontais e verticais CNC de 3 e 4 eixos, tornos CNC, retíficas CNC cilíndrica e plana.

## **ABOUT:**

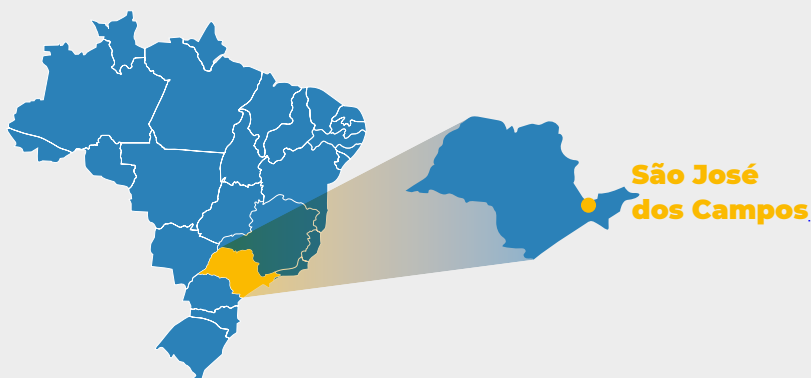
*Grauna Aerospace LTDA, founded in 1990, operates in the Aeronautical, Spatial and Defense. It is certified to the AS 9100 standard.*

*Located in São José dos Campos, SP, Brazil, total area of 7,240 m<sup>2</sup> and a production area of 4,380 m<sup>2</sup>.*

*In the Aerospace segments, it provides machined structural parts and assembly of structural subsets through the riveting process.*

*Between 2004 and 2012, he supplied turbine parts for the Canadian company Pratt & Whitney.*

*Its technological park is composed of; Multi-Task machines with up to 9 axe, horizontal and vertical CNC machining centers with 3 and 4 axes, CNC lathes, cylindrical and CNC grinders, flat.*



## PRODUTOS E SERVIÇOS:

Usinagem:

Expertise na fabricação de peças usinadas e subconjuntos estruturais montados pelo processo de rebiteagem.

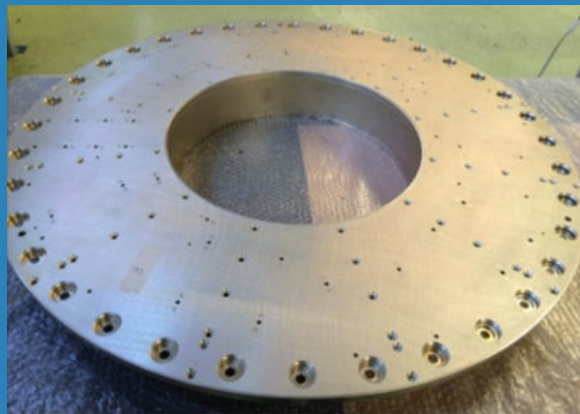
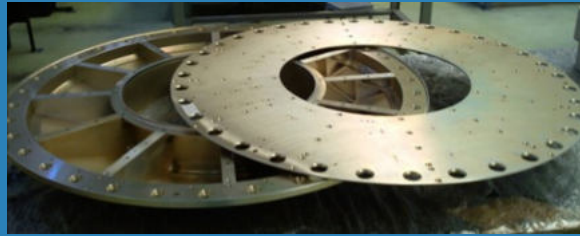
Ex. peças usinadas: cavernas, nervuras, suportes, atuadores, eixos, perfis e peças usinadas do TRL9

Ex. componentes de turbinas: tampas, selos labirintos, bicos injetores de combustível

Usinagem de precisão nos materiais: ligas de titânio, inconel, aços liga, aços inoxidáveis, ligas de alumínio e materiais não ferrosos.

Montagens estruturais produzimos subconjuntos de cavernas, portas, armários elétricos, rebiteadas do veículo lançador TRL 9 e montagens mecânicas.

Laboratório da qualidade é composto por máquinas de medição coordenadas CNC.



SATÉLITES



LANÇADORES

## PRODUCTS AND SERVICES:

*Machining:*

*Expertise in the manufacture of machined parts and structural subassemblies through the riveting process.*

*Examples of machined parts include: ribs, brackets, actuators, shafts, profiles and machined parts of the TRL9.*

*Examples of turbine components: covers, labyrinth seals, fuel nozzles.*

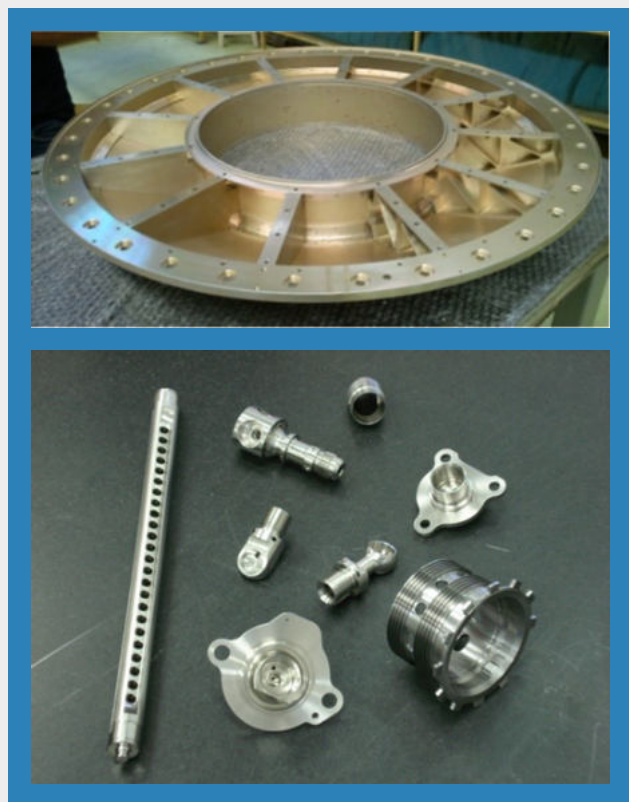
*It performs precision machining in materials: titanium alloys, inconel, alloy steels, stainless steels,*

*aluminum alloys and non-ferrous materials.*

*Structural assembly: we produce sub-sets of ribs, doors, electrical cabinets,*

*Launch vehicle riveted TRL 9 and mechanical assemblies.*

*Quality laboratory have CNC coordinate measuring machines.*







Divulgação científica com ênfase na exatidão técnica e histórica da Exploração Espacial.

**Cidade e estado:** Nova Friburgo, RJ

**Contato:** Reginaldo Miranda Junior

**E-mail:** homemdoespacobr@gmail.com

**Telefone:** +55 22 99926-57690

**Endereço:** Rua Aristao Pinto 112 - Centro

**Site:** www.homemdoespaco.com

### SOBRE:

Empresa de divulgação da História da Exploração Espacial e da Tecnologia Espacial Em geral. Colaborador da Revista Russkii Kosmos, da Agência Espacial Russa Roscosmos, como artista gráfico especializado em tecnologia espacial russa-soviética (único colaborador estrangeiro da publicação). O responsável é desenhista mecânico, analista de sistemas e historiador especializado em Astronáutica.

O Homem do Espaço produz peças gráficas (renderizações 3D) de foguetes, mísseis militares e satélites sob encomenda. As renderizações têm 3000 pixels de largura, com fundo transparente para impressão.

Constrói maquetes de foguetes e satélites sob encomenda para clientes particulares e instituições.

Também edita a Biblioteca Espacial Brasileira, com três livros:

- Naves Espaciais Tripuladas
- Estações Espaciais Volume I
- Estações Espaciais Volume II
- Co-autor do livro Espaçonaves Tripuladas – editado pela Universidade de Santa Maria/RS.

### ABOUT:

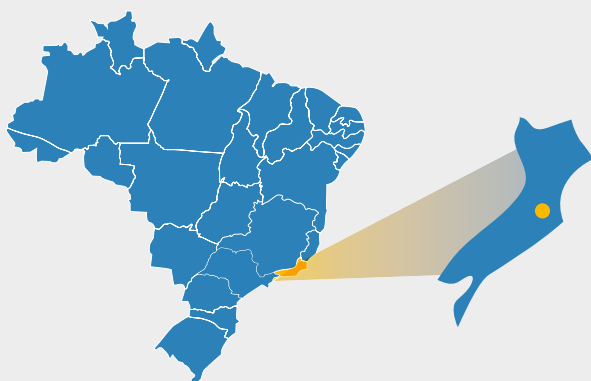
*The company is specialised the History of Space Exploration and Space Technology In general. Contributor to Russkii Kosmos Magazine, from the Russian Space Agency Roscosmos, as a graphic artist specializing in Russian-Soviet space technology (the publication's only foreign collaborator). The company's manager is a mechanical draftsman, designer, systems analyst and historian specialised in Astronautics.*

*Spaceman produces graphic arts (3D renderings) of rockets, military missiles and satellites under the client's requirement. The renderings are 3000 pixels wide, with an alpha transparent background for printing.*

*Builds custom made rocket and satellite models for private customers and institutions.*

*He also edits the Brazilian Space Library, with three books:*

- *Manned Spaceships*
- *Space Stations Volume I*
- *Space Stations Volume II*
- *Co-author of the book Manned Space-ships - edited by the University of Santa Maria / RS.*



**Nova Friburgo**



SERVIÇOS

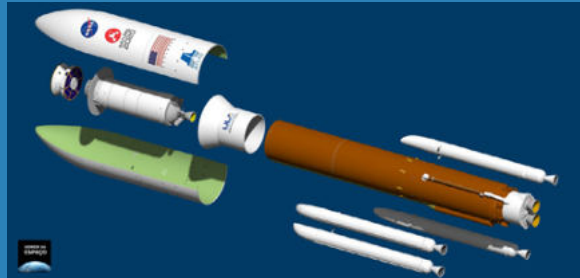
## PRODUTOS E SERVIÇOS:

Produce renderizações 3D de foguetes e satélites. As renderizações têm 3000 px de largura, com fundo transparente.

Constrói modelos em escala de foguetes, naves, satélites e toda a gama de modelos voltados para a exploração espacial. Além disso também se dedica à construção de maquetes de edificações, layouts industriais etc sob encomenda para clientes particulares e instituições.

Edita os livros:

- Naves Espaciais Tripuladas - descreve as naves (Vostok, Mercury, Voskhod, Gemini, Apollo, Soyuz, Space Shuttle e Shenzhou). Ricamente ilustrado, fonte de referência única em português sobre essas naves.
- Estações Espaciais Vol I – descreve as estações desde 1971 (Salyut) até 2001, quando a Mir encerrou sua missão. O texto detalha aspectos das estações e sumário de tripulações
- Estações Espaciais Vol II – descreve a Estação Espacial Internacional desde as origens. São descritos os módulos e suas características. Ricamente ilustrado, é fonte de referência obrigatória em português para quem se interessa na estação espacial.



## PRODUCTS AND SERVICES:

*Produces 3D renderings of rockets and satellites. The renderings are 3000 pixels wide, with alpha transparent background.*

*Builds scale models of rockets, spacecraft, satellites and a full range of models related to space exploration. In addition, it is also dedicated to the construction of building models, industrial mock-ups etc. on request for private clients and institutions.*

*Publishes the books:*

- Naves Espaciais Tripuladas- describes the crewed spacecraft (Vostok, Mercury, Voskhod, Gemini, Apollo, Soyuz, Space Shuttle and Shenzhou). Richly illustrated, it is an unique reference source in Portuguese about these spacecraft.
- Estações Espaciais Volume I - in Portuguese, describes the manned space stations from 1971 until 2001. The text details aspects of the stations and summary of its crews.
- Estações Espaciais Volume II - describes the International Space Station from its origins. The modules and their characteristics are described. Richly illustrated, it is a mandatory reference source in Portuguese for anyone interested in the space station.



# HORUSEYE TECH

Engenharia de Sistemas Ltda.

Tecnologia Onipresente.

**Cidade e estado:** São José dos Campos - SP

**Contato:** Valter Ricardo Schad

**E-mail:** valter.schad@horuseye.com.br

**Telefone:** +55 012 98268-1871

**Endereço:** Av. Shishima Hifumi 2911 - Urbanova

**Site:** www.horuseye.com.br

## SOBRE:

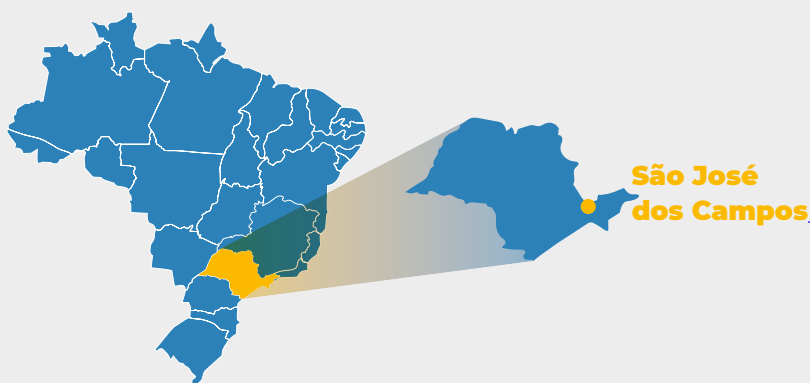
A HORUSEYE TECH é uma empresa jovem, porém ela tem base em uma ampla experiência de desenvolvimentos de produtos de tecnologia na sua empresa anterior (unidades de medidas inerciais MEMS e de fibra ótica, sistemas de navegação inercial-GNSS de várias precisões, sistema de monitoramento de sondas de perfuração de mineração, sistemas de monitoramento de movimentos para a indústria do petróleo, boias meteo-oceanográficas, etc.).

A partir de 2017 a HORUSEYE TECH desenvolveu projetos na área de sistemas de navegação GNSS-Inercial, e de plataformas para cubesat (nanosatélites), em particular módulos de geração e gerenciamento de energia, de processamento e determinação e controle de atitude. No momento está se preparando para comercializar versões de baixo consumo e altamente miniaturizadas de sistemas inerciais-GNSS do tipo usado em cubesat, robótica e drones, e em julho/2020 obteve apoio PIPE FAPESP 2019/00983-0, para desenvolvimento de módulos de processamento com tolerância a falhas e radiação.

## ABOUT:

*HORUSEYE TECH is a young company, however it is based on extensive experience of technology product developments by its owner in its previous company (MEMS and fiber optic inertial measurement units, GNSS inertial navigation systems of various precision, mining drilling rig monitoring system, motion monitoring systems for the oil industry, meteo-oceanographic buoys, etc.).*

*In 2017, HORUSEYE TECH developed projects in the area of GNSS-Inertial navigation systems, and platforms for cubesat (nanosatellites), in particular modules for power generation and management, processing and determination and attitude control. At the moment it is preparing to commercialize under consumption and highly miniaturized versions of inertial-GNSS systems of the type used in cubesat, robotics and drones, and in October / 2020 obtained support PIPE FAPESP 2019 / 00983-0, for the development of processing modules with fault tolerance and radiation.*



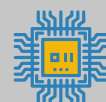
SATÉLITES



LANÇADORES



APLICAÇÕES



HARDWARE



SOFTWARE

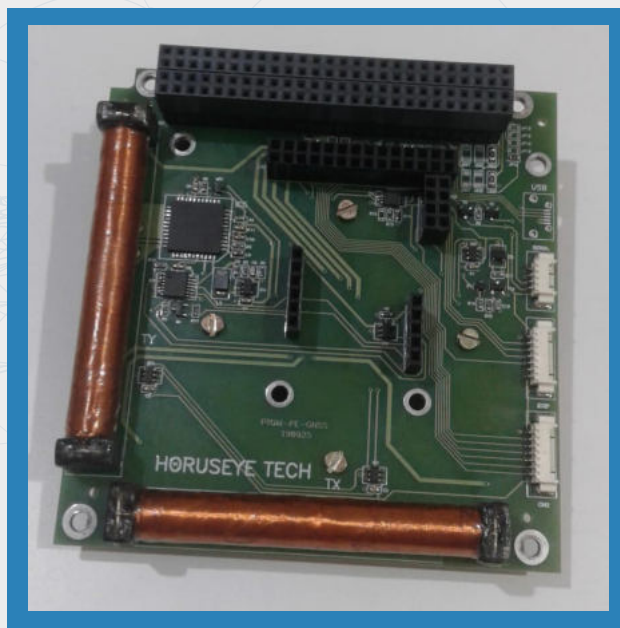


SERVIÇOS



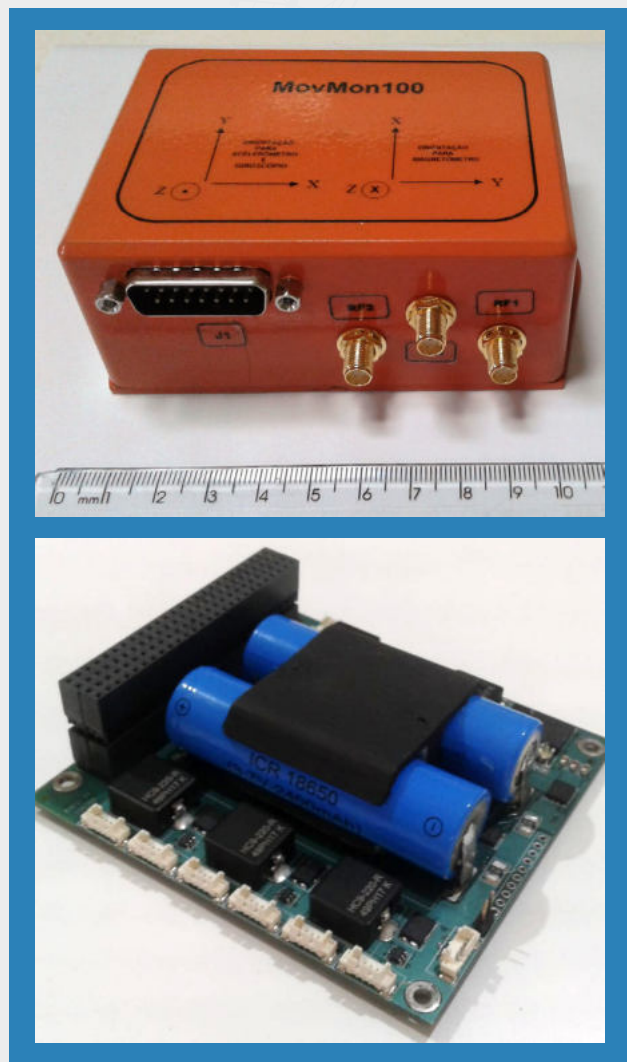
## PRODUTOS E SERVIÇOS:

A HORUSEYE TECH desenvolveu sistemas de navegação inercial - GNSS para uso em foguetes (TRL4), que podem ser adaptados às especificações de cada veículo. Foram desenvolvidos e testados (TRL7) módulos de gerenciamento e geração de energia e de determinação e controle de atitude para cubesat, especificamente adaptados ao cubesat CRON-1, da CRON Tecnologia, missão NANOMIRAX do INPE.



## PRODUCTS AND SERVICES:

*HORUSEYE TECH has developed inertial navigation systems - GNSS for use in rockets (TRL4), which can be adapted to the specifications of each vehicle. Power management and generation modules and attitude determination and control modules for cubesat were developed and tested (specifically adapted to the CRON-1 cubesat, by CRON Tecnologia, INPE's NANOMIRAX mission).*



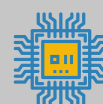
SATÉLITES



LANÇADORES



APLICAÇÕES



HARDWARE



SOFTWARE



SERVIÇOS



At the Forefront of Change.

**Cidade e estado:** Mauá, SP.

**Contato:** Claudia Cândido

**E-mail:** claudiacandido@grupoinbra.com.br

**Telefone:** +55 11 2148-8600 - Ramal 239

**Endereço:** Avenida Papa João XXIII, 5153 – Sertãozinho

**Site:** www.grupoinbra.com.br

## **SOBRE:**

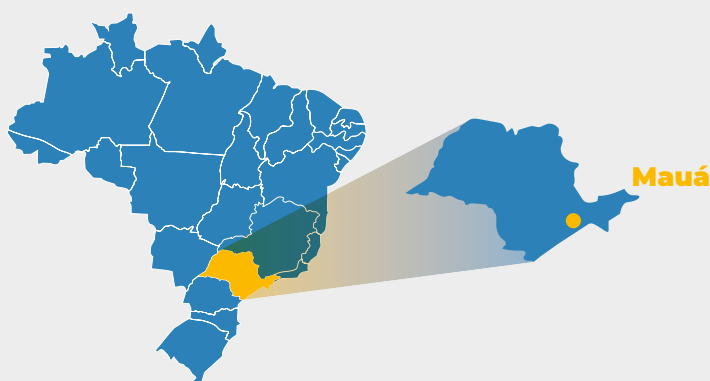
A Inbra Aerospace, uma empresa do Grupo Inbra, projeta e fabrica peças de materiais compósitos e soluções especiais de blindagem para a indústria aeroespacial e de defesa.

## **ABOUT:**

*Inbra Aerospace, an Inbra Group company, designs and manufactures composite material parts and special shielding solutions for the aerospace and defense industry.*



APLICAÇÕES



SERVIÇOS

## PRODUTOS E SERVIÇOS:

Com mais de 18 anos de experiência, a Inbra Aerospace tem desenvolvido know-how na fabricação de compósitos avançados em fibra de vidro, fibra de carbono, kevlar para peças aeronáuticas e blindagens especiais atendendo as aeronaves comerciais, executivas e militares. Atuando na fabricação de peças monolíticas e painel sanduíche com honeycomb com níveis de criticidade 2 e 3 para aeronaves Embraer e nível 1 para aeronaves Airbus Helicopters. As peças têm diferentes níveis de fabricação incluindo requisitos de superfícies e aerodinâmicos. Fabricamos soluções em Blindagem como a porta reforçada instalada nos aviões comerciais da Embraer e anteparos balísticos nível 3 especial para helicópteros da Helibras. Os projetos são totalmente desenvolvidos pela Inbra Aerospace e integram em sua estrutura materiais compósitos, policarbonatos e metais.



## PRODUCTS AND SERVICES:

With more than 18 years of experience, Inbra Aerospace has developed know-how in the manufacture of the advanced composites in fiberglass, carbon fiber, kevlar for aeronautical applications and special shields serving commercial, executive and military aircraft. Acting in the manufacture of monolithic parts and honeycomb combined panes with criticality levels 2 and 3 for Embraer aircraft and level 1 for Airbus Helicopters aircraft. The parts exhibit different manufacturing levels, including surfaces and aerodynamic special requirements. We have also manufactures Shielding solutions such as for the reinforced door installed on Embraer commercial aircraft and the special level 3 ballistic screens for the Helibras Helicopters. The projects are entirely developed by Inbra Aerospace and include composite materials, polycarbonates and metals in their structure.







Innovation and logics.

**Cidade e estado:** Florianópolis, SC

**Contato:** Gabriel Mariano Marcelino

**E-mail:** gabriel.mm8@gmail.com

**Telefone:** + 55 48 99165-1971

**Endereço:** Rua Dom Jaime Câmara, 170

**Site:** <http://innalogics.com/>



SATÉLITES

## **SOBRE:**

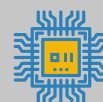
Foi criada em 2004 como uma spin-off do GSE da PUC-RS (BR). Em 2010 a Innalogics mudou para Florianópolis, e logo depois que passou a focar em aplicações espaciais, desenvolvendo soluções para missões CubeSat como por exemplo, o FloripaSat-I. Em 2016 iniciou suas operações comerciais em Montpellier, França, onde estabeleceu relacionamento com o LIRMM, embora ainda trabalhe de forma próxima com suas instituições de pesquisa brasileiras (UFSC, SENAI, INPE, UFMA). Hoje, a Innalogics é uma equipe com educação formal em engenharia aeroespacial, elétrica e eletrônica, desenvolvendo tecnologias modernas para as necessidades humanas atuais e futuras.

## **ABOUT:**

*It was created in 2004 as a spin-off of the GSE from PUC-RS (Brazil). In 2010 Innalogics moved to Florianópolis, and soon after it started to focus on space applications, developing solutions for CubeSat missions such as FloripaSat-I. In 2016, it started its commercial operations in Montpellier, France, where it established a relationship with LIRMM, although it still works closely with its Brazilian research institutions (UFSC, SENAI, INPE, UFMA). Today, Innalogics is a team with formal education in aerospace, electrical and electronic engineering, developing modern technologies for current and future human needs.*



APLICAÇÕES



HARDWARE



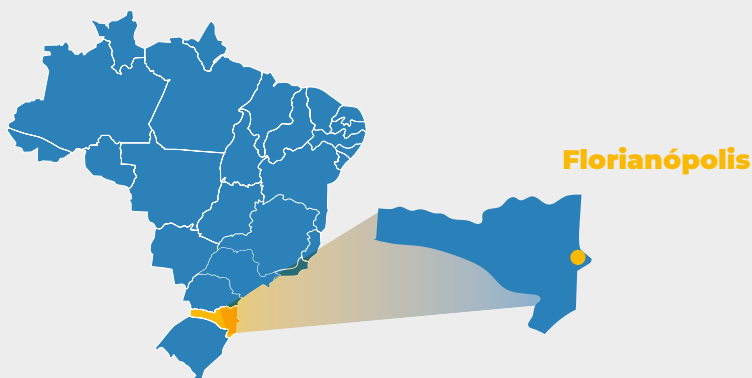
SOFTWARE



INFRAESTRUTURA



SERVIÇOS



**Florianópolis**

## PRODUTOS E SERVIÇOS:

INL100 - Computador de bordo para micro e nanossatélites:

INL200 - Módulo de rádio para micro e nanossatélites:

INL300 - Módulo de gerenciamento de energia para nanossatélites:

Unidade de medida inercial (IMU) para veículos lançadores:

Desenvolvimento de dispositivos:

Soluções embarcadas:

Teste e integração:

Customização de projetos:

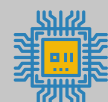
Engenharia de Sistemas:



SATÉLITES



APLICAÇÕES



HARDWARE



SOFTWARE



INFRAESTRUTURA



SERVIÇOS

## PRODUCTS AND SERVICES:

*INL100 - On-Board computer for micro and nanosatellite:*

*INL200 - Radio module for micro and nanosatellites*

*INL300 - Power management module for nanosatellite:*

*Inertial Measurement Unit (IMU) for launch vehicles:*

*Device Development*

*Embedded solutions:*

*Testing and integration*

*Project Customization*

*System Engineering*





Soluções Completas de Engenharia

**Cidade e estado:** Itanhandu - MG

**Contato:** Diego Jacob

**E-mail:** diego.jacob@itakar.com.br

**Telefone:** : +55 35 3361-2255

**Endereço:** Rua dos Lamins, 519

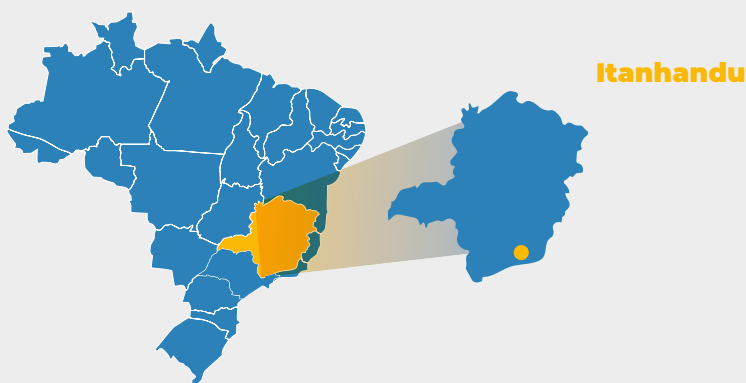
**Site:** www.itakar.com.br

## SOBRE:

A Itakar oferece soluções nas áreas de Projeto, Caldeiraria, Usinagem, Montagem e Medição 3D. Nossa expertise de mais de 20 anos como fornecedores diretos das maiores empresas do setor aeronáutico nos permite oferecer uma solução completa aos nossos clientes. Nosso maior diferencial do mercado é ter o know how durante todo o processo de concepção e fabricação dos produtos dos nossos clientes até a efetiva entrega. A empresa hoje se encontra consolidada tanto financeira quanto tecnicamente, possuindo parceiros estratégicos e colaboradores qualificados.

## ABOUT:

*Itakar offers solutions in the areas of Design, Welding, Machining, Assembly and 3D Measurement. Our expertise of more than 20 years as direct suppliers of the largest companies in the aeronautical sector allows us to offer a complete solution to our customers. Our biggest differential of the market is to have the know-how throughout the process of designing and manufacturing our customers' products until the effective delivery. The company today is consolidated both financially and technically, having strategic partners and qualified employees. Itakar's commitment to quality is a joint effort among all areas of the company and we are proud to be guided by the most demanding levels of quality.*



INFRAESTRUTURA

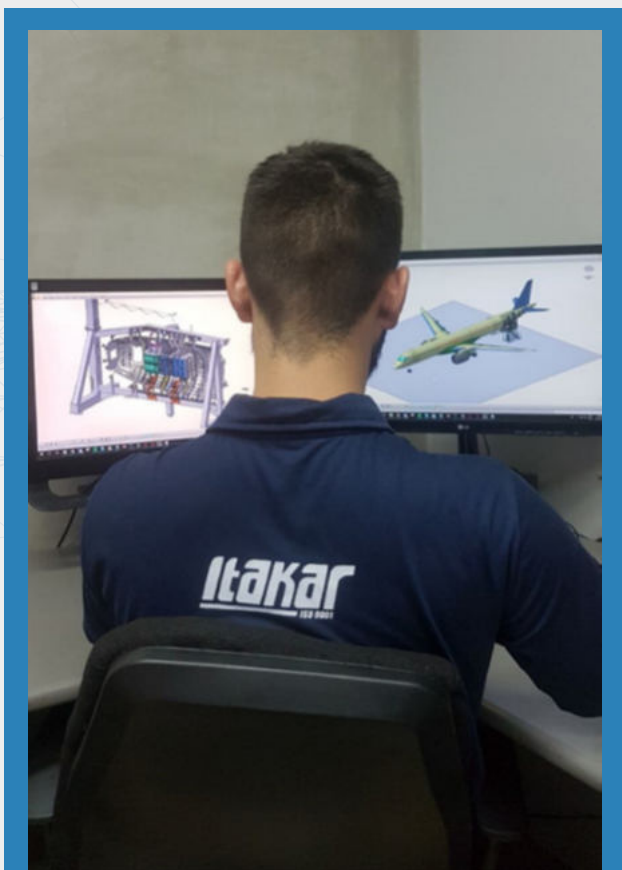


SERVIÇOS



## PRODUTOS E SERVIÇOS:

Devido a nossa expertise e experiência de atuação no setor aeronáutico, entendemos que nossos produtos e serviços podem ser utilizados no setor aeroespacial. Nosso portfólio de serviços incluem projeto, medição e montagem tridimensional. Entendemos que a nossa experiência em fabricação de protótipos e gabaritos de montagem de alta precisão, nos qualifica a atender com qualidade que setor aeroespacial necessita. Acreditamos ainda que a fabricação de ferramental industrial é grande nicho de mercado que poderemos atender o setor aeroespacial.



## PRODUCTS AND SERVICES:

Due to our expertise and experience in the aeronautical sector, we understand that our products and services can be used in the aerospace sector. Our portfolio of services include design and three-dimensional measurement and assembly. We also understand that our experience in the manufacture of prototypes and high precision assembly jigs, qualifies Itakar to meet the aerospace industry demands with quality. We also believe that the manufacture of industrial tooling is a great niche market that we will be able to serve the aerospace sector.



INFRAESTRUTURA



SERVIÇOS



Eletrificando o Futuro.

**Cidade e estado:** São José dos Campos, SP

**Contato:** Henrique Lemos de Faria

**E-mail:** henrique@laceeng.com.br

**Telefone:** +55 12 99770-2545

**Endereço:** Estrada Doutor Altino Bondesan, Eugênio de Mello, 500, CE IV sala 1303

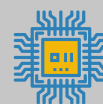
**Site:** <http://www.laceeng.com.br/>

## **SOBRE:**

Com soluções voltadas para as indústrias aeroespacial, de defesa e de testes e medições, a LACE é uma empresa de engenharia eletrônica, especializada em desenvolvimento e fabricação de equipamentos e sistemas complexos, tais como MAGE (Medidas de Apoio à Guerra Eletrônica), RDS (Rádio Definido por Software), circuitos RF, antenas, filtros de EMI-EMC, caixas blindadas, dentre outros.

## **ABOUT:**

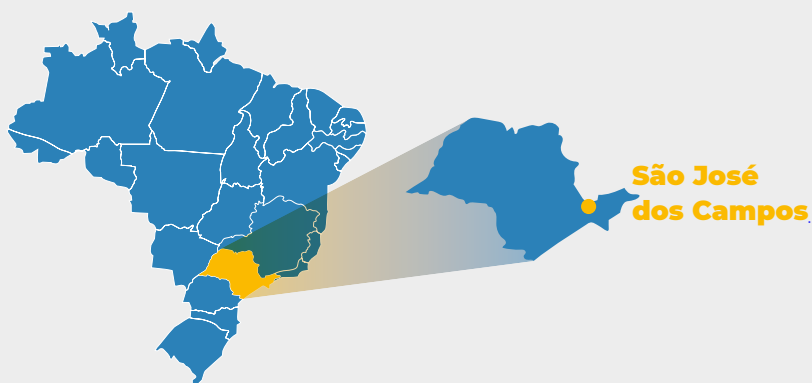
*With solutions aimed at the aerospace, defense and testing and measurement industries, LACE is an electronic engineering company, specialized in the development and manufacture of complex equipment and systems, such as Electronic Warfare Systems (EW), SDR (software-defined radio), RF circuits, antennas, EMI-EMC filters, shielded boxes, and others.*



HARDWARE



SOFTWARE



## PRODUTOS E SERVIÇOS:

Conversor DC/DC, modelo CDC-1K:

LTD - Soluções de Supressores de Surto para Aeronaves LACE:

BEST - CAIXA PARA TESTE DE PROTEÇÃO ELETROMAGNÉTICA:

Radio Integrador:

TRC-1222 HH:

Radio Integrador:

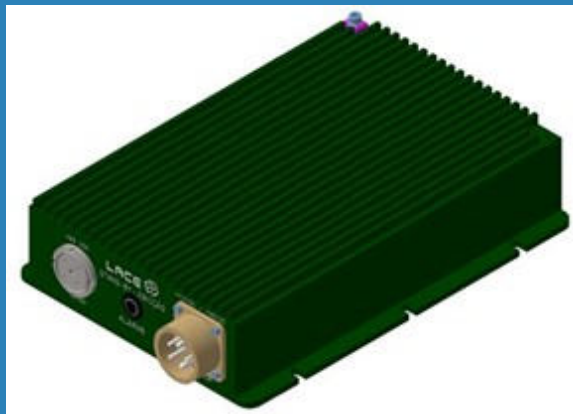
Desenvolvimento de produtos:

Testes:

Manufatura:

MRO de produtos eletrônicos complexos:

Expertise em EMI-EMC:



## PRODUCTS AND SERVICES:

DC/DC Converter, model CDC-1K:

LTD - LACE Surge Suppression Solutions for Aircrafts:

LACE Backup Battery Solution:

BEST – BOX FOR ELECTROMAGNETIC SHIELDED TEST:

TRC-1222 HH:

Product Development:

Tests:

Manufacture:

Complex electronic products MRO:

EMI-EMC Expertise:



SOFTWARE



SERVIÇOS



OUTROS



# LATÉCOÈRE

Trabalhando para a indústria do futuro

**Cidade e estado:** Jacareí - SP

**Contato:** Diogo Bortolin Barbosa

**E-mail:** diogobortolinbarbosa@gmail.com

**Telefone:** +55 12 98169-5439

**Endereço:** Avenida Getúlio Vargas, 3320

**Site:** <https://www.latecoere.aero/en>

## SOBRE:

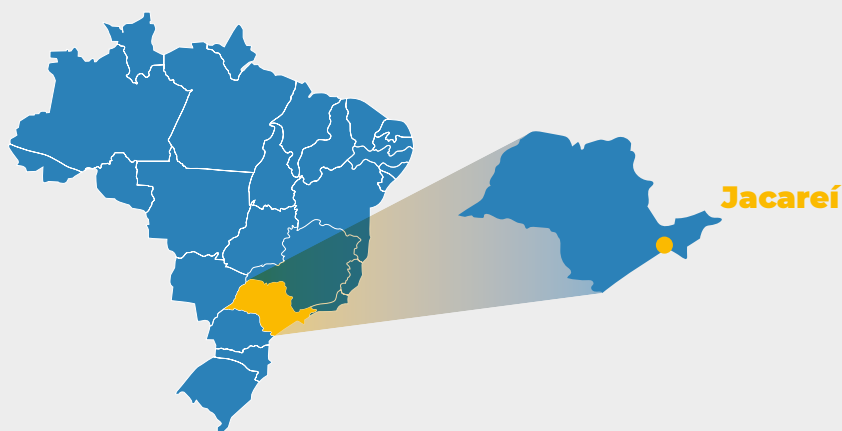
Líder na área de Aeroestruturas e sistemas de interconexão, a Latécoère trabalha em estreita colaboração com os principais fabricantes de aeronaves e companhias aéreas do mundo, desde o design até a produção de seus produtos.

O Grupo Latécoère atua na indústria aeronáutica há mais de cem anos, investindo de forma consistente em Pesquisa e Desenvolvimento e novas tecnologias para desenvolver soluções de ponta cada vez mais personalizadas de acordo com as necessidades de nossos clientes.

## ABOUT:

*A leader in the field of Aerostructures and Interconnection systems, Latécoère works closely with the major aircraft manufacturers and airlines, from design through to production of its products.*

*The Latécoère Group has been operating in the aeronautics industry for more than one hundred years, consistently investing in R&T and new technology in order to develop cutting-edge solutions increasingly custom-tailored to requirements.*



SATÉLITES



LANÇADORES



SERVIÇOS



OUTROS

## PRODUTOS E SERVIÇOS:

Portas aeronáuticas:

Portas aeronáuticas para integrarem aos programas E1, E2 e Preator da Embraer. – TRL 9

Fuselagem

Fuselagens para segmentos dos aviões E1 da Embraer – TRL 9

Cablagens aeronáuticas

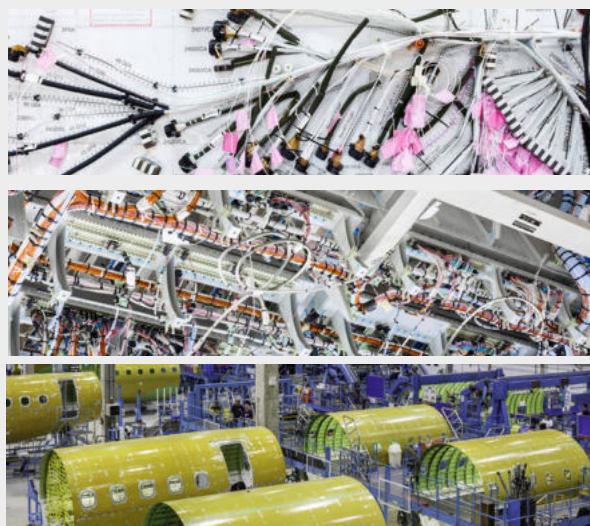
Cablagens do programa Legacy – TRL 9

Cablagens de satélites e veículos lançadores (Sites fora do Brasil)

O grupo Latécoère produziu mais de 3.103.500 pontos de cablagens para compor satélites (395 cablagens em órbita). SATÉLITE MILITAR E MINI SATÉLITE (Mais de 221.000 pontos fabricados) CIÊNCIA E INSTRUMENTO (Mais de 280.000 pontos fabricados) TELECOM SATÉLITE (Mais de 2 195 800 pontos fabricados) CONSTELAÇÃO (Mais de 250.000 pontos fabricados) LANÇADORES, ISS E MÓDULOS DE EXPLORAÇÃO (Mais de 156.000 pontos fabricados) – TRL 9

Serviços de engenharia:

O grupo Latécoère conta com engenharia de desenvolvimento de itens aeronáuticos e espaciais (estruturas e cablagens). Nossas equipes são experientes e estão prontas para executar atividades sobre demanda, seja no cliente requerente, seja a distância. O time do Brasil, também conta com engenheiros capacitados (Desenho e cálculo).



## PRODUCTS AND SERVICES:

*Aeronautical doors:*

*Aeronautical doors to integrate the programs E1, E2 and Preator for Embraer – TRL 9*

*Fuselages*

*Fuselage segments to compose the E1 Embraer aircrafts – TRL 9*

*Harnesses:*

*Harnesses for Legacy program. – TRL 9*

*Satellite harnesses and launchers (Sites abroad Brazil):*

*The Latécoère group has already produced more than 3,103,500 points for satellites (395 harnesses in orbit) MILITARY SATELLITE & MINI SATELLITE (More than 221 000 manufactured points) SCIENCE AND INSTRUMENT (More than 280 000 manufactured points) TELECOM SATELLITE (More than 2 195 800 manufactured points) CONSTELLATION (More than 250 000 manufactured points) LAUNCHERS, ISS & EXPLORATION MODULES (More than 156 000 manufactured points) – TRL 9*

*Engineering Services*

*The Latécoère group has experimented engineers to work with aeronautical and space items (Structural and harness). We count with experimented engineers ready to execute activities, on the customer site or even by distance. The Brazilian team has also qualified engineers (Design and stress).*



SATÉLITES



LANÇADORES



SERVIÇOS



OUTROS



Um Legado não se cria, se constrói.

**Cidade e estado:** São José dos Campos, SP

**Contato:** Renato Esposito Duarte

**E-mail:** renato@legadousinagem.com.br

**Telefone:** +55 12 99186-5393

**Endereço:** Chácaras Reunidas, Rua Jaguarão, 296

**Site:** www.legadousinagem.com.br

## **SOBRE:**

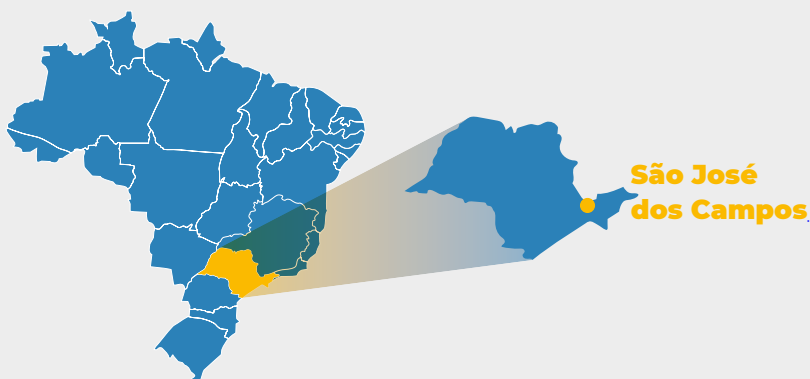
A Legado atua com profundo know-how no setor espacial, fazendo parte do Programa Espacial Brasileiro desde 2003. A empresa foi responsável pela produção de cerca de 80% do foguete espacial brasileiro, reconhecido internacionalmente, VSB-30, incluindo o envelope motor, tubeiras de aço com grafite, empenas, flanges e conexões. No país, somos a única a desenvolver propulsor (envelope motor) para foguetes e conta com a expertise de profissionais capacitados para a manufatura de peças especiais, bem como mão de obra e processos especializados para solda a plasma, qualificada e homologada.

## **ABOUT:**

*Legado acts with deep know how in the space sector, being part of the Brazilian Space Program since 2003. The company was responsible for the production of about 80% of the internationally recognized VSB-30 space rocket, including the motor envelope, graphite steel nozzles, gates, flanges and connections. In the country, the company is the only one to develop rocket propellers and has the expertise of qualified professionals for the manufacture of special parts as well as skilled labor and processes for qualified and approved plasma welding.*



LANÇADORES



INFRAESTRUTURA



SERVIÇOS



OUTROS



## PRODUTOS E SERVIÇOS:

Envelope motor do Foguete VSB-30: Envelope motor do primeiro e segundo estágio do foguete VSB-30, produzidos em aço utilizando processo de solda a plasma. - TRL 9

Empena trapezoidal (Rebitada): Empe-na do foguete VSB-30, fabricada em alumínio 7075T6 e 2024 e montada através do processo de rebitagem. - TRL 9

Módulo de experimento (payload): Módulos de carregamento dos experimentos (Payload) produzidos em alumínio através usinagem 5 eixos. - TRL 9

Peças para foguete: Produzimos diferentes peças para diversos projetos espaciais. - TRL 9

Ferramentais: Ferramentais de apoio ao lançamento de foguetes, estruturas metálicas e peças usinadas para ensaios. - TRL 9

Serviços de Usinagem: Serviços de usinagem 3, 4 e 5 eixos.

Serviços de Solda (Processos de Plasma e Tig): Serviços de solda a plasma e tig.



## PRODUCTS AND SERVICES:

*VSB-30 Rocket Motor Envelope: Motor envelope of the first and second stage of the VSB-30 rocket, produced in steel using a plasma welding process. - TRL 9*

*Trapezoidal Fin (riveted): Fin of the VSB-30 rocket, made of 7075T6 and 2024 aluminum and assembled using the riveting process. TRL 9*

*Experiment module (payload): Load modules of the experiments (Payload) produced in aluminum through 5-axis machining. TRL 9*

*Rocket Parts: We produce different parts for different space projects. TRL 9*

*Tooling: Rocket launching support tools, metallic structures and machined parts for tests. TRL 9*

*Machining Services: 3, 4 and 5 axis machining services.*

*Welding Services (Plasma and Tig Processes): Plasma and tig welding services.*



LANÇADORES



INFRAESTRUTURA



SERVIÇOS



OUTROS



**Cidade e estado:** São José dos Campos - SP  
**Contato:** Marcus Wellington Andrade De Moraes  
**E-mail:** marcus@lunus.com.br  
**Telefone:** +55 12 99602-1844  
**Endereço:** Rua Coronel João Cursino, Sobreloja, 33  
**Site:** www.lunus.com.br

## SOBRE:

A LUNUS é uma empresa brasileira de 27 anos estabelecida apenas com recursos brasileiros. Suas principais capacidades estão focadas no fornecimento de equipamentos e sistemas aeroespaciais, sua instalação e manutenção, bem como manutenção e recuperação de instalações de lançadores de foguetes. Além disso, a LUNUS também é representante internacional de empresas americanas e europeias nas áreas aeroespacial e de defesa.

## PRODUTOS E SERVIÇOS:

**Estações de rastreamento:** Estações completas de rastreamento de foguetes e satélites, TT&C e sistemas de processamento. (TRL 1)

**Manutenção preventiva e corretiva:** Manutenção preventiva e corretiva de equipamentos e sistemas aeroespaciais e suas instalações. Manutenção de sistemas e facilidades de solo para lançamentos de foguetes.

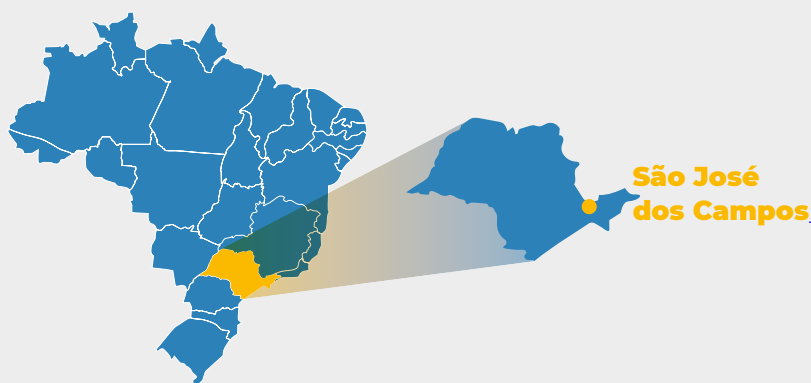
## ABOUT:

*LUNUS is a 27 years old Brazilian company established only with Brazilian resources. Its main capabilities are focused on the supply of aerospace equipment and systems, their installation and maintenance, as well as rocket launching facilities maintenance and retrofit. Additionally, LUNUS is also an international representative of American and European companies in the aerospace and defense areas.*

## PRODUCTS AND SERVICES:

*Ground Segment: Ground segment equipment and complete stations for TT&C and tracking and processing systems.*

*Maintenance: Its main capabilities are focused on the aerospace equipment and systems, their installation and maintenance, as well as rocket launching facilities maintenance and retrofit. (TRL 1)*



SATÉLITES



LANÇADORES



INFRAESTRUTURA



SERVIÇOS





SATÉLITES



LANÇADORES



INFRAESTRUTURA



SERVIÇOS







Nossa estrutura, nossos equipamentos e o nosso comprometimento, nos motiva a buscar novos desafios e parceiros que confiam na qualidade dos nossos serviços.

**Cidade e estado:** Campinas, SP

**Contato:** Gisinaldo Alexandre Volpato

**E-mail:** gisinaldo.volpato@massucato.com.br

**Telefone:** +55 19 3246-0322

**Endereço:** Ruí Ildefonso Martins Lisboa N°430, Bairro Chácara Campos dos Amarias

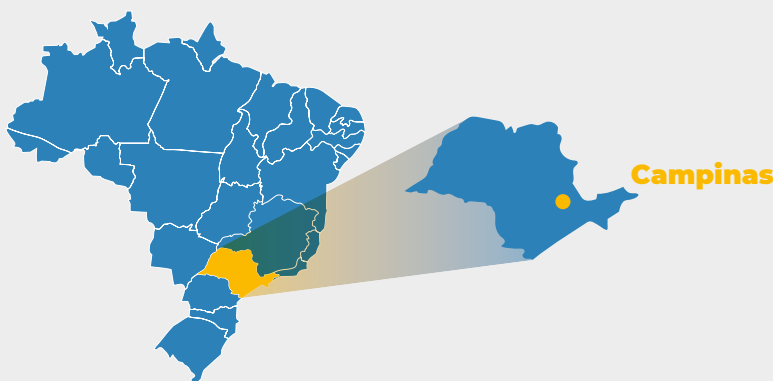
**Site:** www.massucato.com.br

## **SOBRE:**

A Massucato é uma empresa que tem como objetivo, fornecer serviços de usinagem de precisão com qualidade. Desde 1985, buscamos promover melhorias constantes em nossos serviços, visando a satisfação dos nossos clientes e colaboradores. Nossa empresa está equipada com máquinas e ferramentas que nos proporcionam a estabilidade nos processos, e conta também com as Certificações ISO9.000/ AS9.100 garantindo um crescimento sustentável. Instalada em Campinas interior de São Paulo, atendemos as necessidades e expectativas dos nossos clientes, cumprindo todos os requisitos regulamentares e estatutários pertinentes. Atualmente possuímos uma área fabril de 4.000M<sup>2</sup> e contamos com profissionais altamente qualificados e comprometidos com a empresa. Com isso, garantimos a qualidade dos serviços prestados e a busca constante por novas tecnologias. Com tudo, nos tornamos uma empresa de ponta destacando-se pela qualidade de fabricar os itens com alta complexidade

## **ABOUT:**

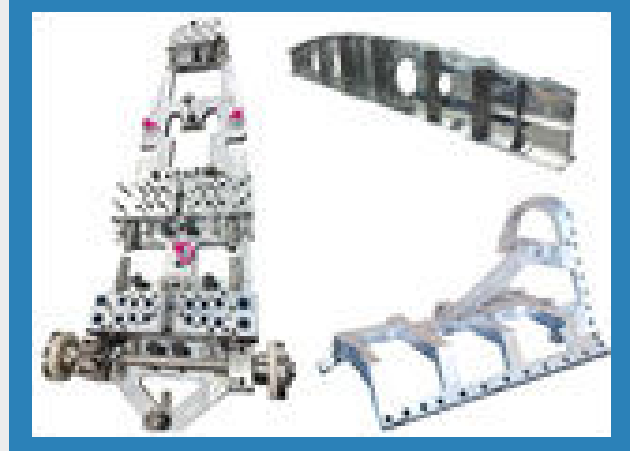
*Massucato is a company that aims to provide quality precision machining services. Since 1985, we have pursued excellence in promoting constant improvements in our services, aiming at the satisfaction of our customers and employees. Our company is equipped with machines and tools that provide us with process stability, and certifications ISO9.000/ AS9.100 ensuring sustainable growth. Installed in Campinas in São Paulo State, we meet the needs and expectations of our customers, complying with all relevant regulatory and statutory requirements. We currently have a manufacturing area of 4,000M<sup>2</sup> and have highly qualified and committed to the company. With this, we guarantee the quality of the services provided and the constant search for new technologies. However, we have become a leading company, standing out for the quality of manufacturing items with high complexity.*



SERVIÇOS

## PRODUTOS E SERVIÇOS:

Para os nossos serviços contamos com centros de usinagem de 3, 4, 5 eixos, tornos CNC e centros de torneamento, possibilitando a usinagem completa das peças, dos mais variados diâmetros e ligas, reduzindo o tempo de setup, garantindo a otimização do processo e o ganho de tempo na usinagem dos mais diversos produtos. O nosso setor de qualidade além das tridimensionais que são equipamentos fundamentais para garantir a qualidade dos itens usinados, possuímos o software GEOPAK WIN Mitutoyo, que nos fornece dados precisos para análise, tais como exibição gráfica em tempo real dos resultados da medição, função para recuperação direta de elementos a partir da demonstração gráfica e também conta com a função de engenharia reversa e medição de superfície para comparação com o modelo matemático.



## PRODUCTS AND SERVICES:

For our services we have a machining center of 3, 4, 5 axes, CNC lathes and turning center, allowing us to perform the complete machining of parts, of the most varied diameters and alloys, reducing the setup time, guaranteeing the optimization of the process and saving time in machining the most diverse products. Our quality sector, in addition to the three-dimensional equipment that is fundamental to guarantee the quality of machined parts, we have the GEOPAK WIN Mitutoyo software, which provides us with accurate data for analysis, such as real-time graphical display of measurement results, function for recovery elements directly from the graphical demonstration and also has the function of reverse engineering and surface measurement for comparison with the mathematical model.



SERVIÇOS

# mod.Co

Engenharia de Sistemas para Missão Crítica

**Cidade e estado:** São Paulo, SP

**Contato:** Leonardo Pinheiro da Silva

**E-mail:** pinheirodasilva@gmail.com

**Telefone:** + 55 11 97105-1875

**Endereço:** Av. Brigadeiro Faria Lima, 1005, 1597

**Site:** www.modco.com.br

## **SOBRE:**

A ModCo Engenharia é uma empresa especializada no desenvolvimento de sistemas embarcados de alta confiabilidade, com foco em aplicações nas áreas de Espaço e Defesa.

Possuímos competência transversal demonstrada durante uma década de desenvolvimento de projetos bem sucedidos na área de Engenharia de Sistemas para missões críticas.

Atuamos nos seguintes segmentos:

- guiagem, navegação e controle
- sistemas inerciais autônomos
- modelagem e simulação
- sensores e atuadores
- sistemas de tempo real tolerantes a falha
- qualificação de sistemas para missões críticas
- verificação e validação independente

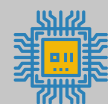
## **ABOUT:**

*ModCo Engenharia is a company specialized in the development of dependable real-time embedded systems, focusing on applications in the fields of Space and Defense.*

*We have a decade-long track record of successful mission critical Systems Engineering projects.*

*We operate in the following segments:*

- guidance, navigation and control
- GPS-denied inertial systems
- modeling and simulation
- sensor and actuator design
- fault tolerant real-time systems
- system qualification for mission critical applications
- independent verification and validation



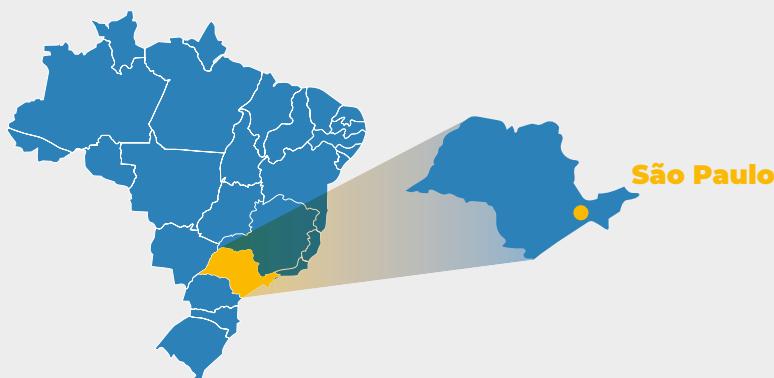
HARDWARE



SOFTWARE



SERVIÇOS





## PRODUTOS E SERVIÇOS:

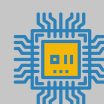
P&D GNC:

Pesquisa e Desenvolvimento de Sistemas de Guiagem, Navegação e Controle

## PRODUCTS AND SERVICES:

GNC R&D:

*Research and Development of Guidance, Navigation and Control Systems*



HARDWARE



SOFTWARE



SERVIÇOS

# MOOG

High Performance Motion Control.

**Cidade e estado:** São Paulo, SP

**Contato:** Mario F. Valdo

**E-mail:** mvaldo@moog.com

**Telefone:** +55 11 3572-0400

**Endereço:** Rua Professor Campos de Oliveira, 338

**Site:** www.moog.com.br



SATÉLITES



LANÇADORES



SOFTWARE



INFRAESTRUTURA

## SOBRE:

MOOG é uma empresa de mecatrônica, que atua na área de servo controles (controle de movimentos) de alta performance, fornecendo componentes e sistemas para controle de posição, velocidade, força e pressão em aplicações industriais, militares, defesa e aeroespacial.

A empresa foi fundada em 1950 por Bill Moog, que inventou a servovalvula eletrohidráulica de dois estágios, no formato ainda utilizado nos dias de hoje.

São três os grupos da empresa: Industrial, Aircraft e Defesa. A MOOG é fornecedora de controle de voo para as grandes fabricantes mundiais (Boeing, Airbus) e no Brasil, para a EMBRAER. Também fornece sistemas para aviação militar. O grupo de defesa fornece sistema de controle de vários tipos e utilidades, para uso espacial e militar (satélites, mísseis, lançadores, etc)

A Moog projeta, fabrica e comercializa componentes e sistemas de controle com atuação eletrohidráulica (servovalvulas, servobombas, atuadores hidráulicos), atuação eletromecânica (servomotores, redutores, fusos de esferas e de roletes) e atuação eletrohidrostática (combinação das tecnologias anteriores).

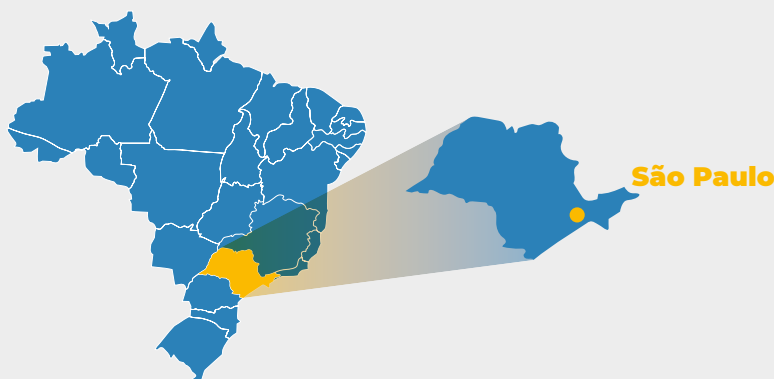
## ABOUT:

*MOOG is specialized mechatronics company focused in high performance servo controls (motion control), providing components and systems for position, speed, force and pressure control in industrial, military, defense and aerospace applications.*

*The company was founded in 1950 by Bill Moog, who invented the two-stage electro-hydraulic servovalve, that is still used today in its original design.*

*The company has three groups: Industrial, Aircraft and Defense. MOOG supplies flight control systems for the major global manufacturers (Boeing, Airbus) and in Brazil, for EMBRAER. It also provides systems for military aviation. The defense group provides a variety of control systems, for space and military use (satellites, missiles, launchers, etc.)*

*Moog designs, manufactures and sells components and control systems based in electro-hydraulic actuation (servovalves, servo pumps, hydraulic actuators), electromechanical actuation (servomotors, reducers, ball screws and roller screws) and electro-hydrostatic actuation (combination of hydraulic and electromechanical technologies).*



## PRODUTOS E SERVIÇOS:

Aviônica Espacial: e sistemas de controle para satélites e veículos lançadores.

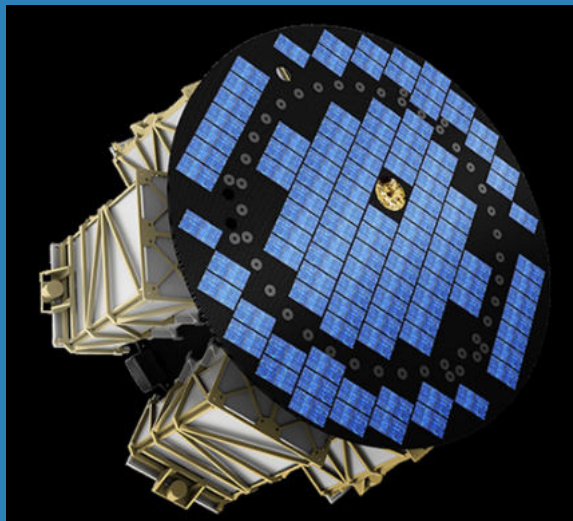
Atuação e mecanismos: controle de voo de espaçonaves.

Propulsão: componentes e soluções completas para sistemas de propulsão (tanques de propelentes, válvulas, propulsores e controle de empuxo vetorial).

Energia: sistemas modulares de energia elétrica, hidráulica e pneumática, de uso espacial.

Controle de choque e vibração: sistemas de isolamento de vibração e choque, incluindo SoftRide, ShockWave, adaptadores e suportes de carga útil.

Serviços de engenharia.



SATÉLITES



LANÇADORES

## PRODUCTS AND SERVICES:

*Space Avionics: control system solutions for satellite and launch vehicle programs.*

*Actuation & Mechanisms: for spacecraft motion control.*

*Propulsion: components to complete propulsion system solutions (from propellant tanks to valves, thrusters and thrust vector control).*

*Power: modular electric, hydraulic and pneumatic power systems.*

*Shock and Vibration Control: vibration and shock isolation systems including SoftRide, ShockWave, payload adapters.*

*Engineering Services.*



SOFTWARE



INFRAESTRUTURA







**Cidade e estado:** São José dos Campos, SP

**Contato:** Jessica Rodrigues

**E-mail:** [jessica.rodrigues@mtsbrasil.com.br](mailto:jessica.rodrigues@mtsbrasil.com.br)

**Telefone:** +55 11 5501-5300

**Endereço:** Estrada Doutor Altino Bondensan, 500 - Centro Empresarial II Conj. 1402 e 1404 - Eugênio de Melo

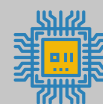
**Site:** [www.mtsbrasil.com.br](http://www.mtsbrasil.com.br)

### SOBRE:

A MTS Sistemas do Brasil traz ao mercado as melhores soluções e produtos de engenharia para teste, simulação e medição. Nos últimos 30 anos, viajamos pelo mundo para encontrar tecnologia inovadora e de ponta para manter nossos clientes na vanguarda do crescimento global e das tendências tecnológicas. Fazemos parceria com nossos clientes para revolucionar produtos e transformar indústrias. Nossos engenheiros de aplicação e serviço altamente qualificados oferecem uma experiência excepcional ao cliente durante toda a vida útil de nossos sistemas e produtos. A MTS Brasil continua investindo em tecnologia e inovação. Estamos inseridos no ecossistema de inovação Aeroespacial e Defesa em nossa unidade ampliada no Parque Tecnológico de São José dos Campos e criamos um espaço para treinamento de clientes, demonstração de produtos, laboratório de manutenção e calibração e centro de engenharia de novos produtos.

### ABOUT:

*MTS Sistemas do Brasil brings to our market the best engineering solutions and products for test, simulation, and measurement. Over the last 30 years, we have traveled the world to find innovative and leading-edge technology to keep our customers at the forefront of global growth and technological trends. We partner with our customers to revolutionize products and transform industries. Our highly qualified application and service engineers provide an exceptional customer experience throughout the life of our systems and products. MTS Brasil continues to invest in technology and innovation. We are located in the ecosystem of innovation for Aerospace and Defense in our facility expanded in Parque Tecnológico de São José dos Campos and have created a space for customer training, product demonstrations, maintenance, and calibration laboratory, and new product engineering center.*



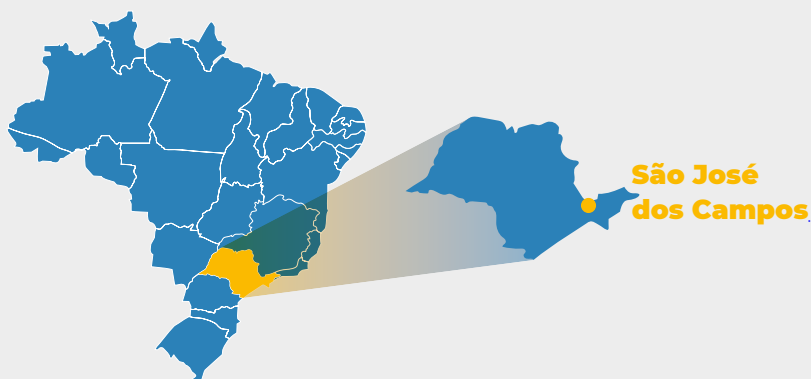
HARDWARE



INFRAESTRUTURA

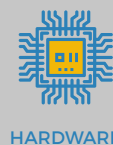


SERVIÇOS



## PRODUTOS E SERVIÇOS:

Os sistemas de teste da MTS Brasil oferecem suporte a todos os estágios do ciclo de desenvolvimento do projeto de aeronaves, helicópteros, veículos lançadores, trem de pouso e controles de voo, incluindo testes de materiais. Através da divisão PCB Piezotronics (<https://www.pcb.com/applications/aerospace-defense>), fornecemos acelerômetros, sensores de pressão, microfones, sensores de torque e força e células de carga. Esses produtos são usados para inúmeras aplicações, como motores de turbina a gás e instabilidade de combustão de motor de foguete de teste, pulsações criogênicas de combustível, avaliação de bomba hidráulica e monitoramento de uso e saúde de helicópteros (HUMS). Eles são usados para testes estruturais, de vibração e de voo de aeronaves, bem como satélites para testes de vibração, pyroshock, força limitada de vibração e estresse acústico. Eles também podem ser usados em túneis de vento e para medir o ruído de aeronaves. Nosso parceiro E2M, outra empresa da MTS, fornece simulação de voo e é o fornecedor líder em tecnologia de sistemas de carregamento de controle e movimento elétrico certificado nível D. Uma combinação inteligente de design mecânico robusto, eletrônica COTS avançada e software de última geração. <https://www.e2m-technologies.eu/industry-page-flight-simulation>



## PRODUCTS AND SERVICES:

*MTS Brasil testing systems support all stages of the design development cycle of aircraft, helicopters, launch vehicles, landing gear and flight controls including material testing. Through our partner, PCB Piezotronics (<https://www.pcb.com/applications/aerospace-defense>) division we supply accelerometers, pressure sensors, microphones, torque and force sensors and load cells. These products are used for numerous applications, such as gas turbine engines and testing rocket motor combustion instability, cryogenic fuel pulsations, hydraulic pump evaluation, and helicopter health and usage monitoring (HUMS). They are also used for structural, vibration and flight testing of aircraft, as well as satellites for vibration, pyroshock, force limited vibration and acoustic stress testing. They can be used in wind tunnels and to measure aircraft noise. Our partner E2M another MTS Company supplies flight simulation is the technology-leading supplier of electric level D certified motion and control loading systems. A smart combination of rugged mechanical design, advanced COTS electronics and state of the art software. <https://www.e2mtechnologies.eu/industry-page-flight-simulation>*





Uma empresa baseada em conhecimento  
com a melhor resposta para sua demanda

**Cidade e estado:** São José dos Campos - SP

**Contato:** Claudemir Marcos da Silva

**E-mail:** claudemir.marcos.da.silva@gmail.com

**Telefone:** : +55 12 99739-3056

**Endereço:** Avenida Nove de Julho, 765, Sala 31, Box No. A122

**Site:** [www.neuron.com.br](http://www.neuron.com.br)



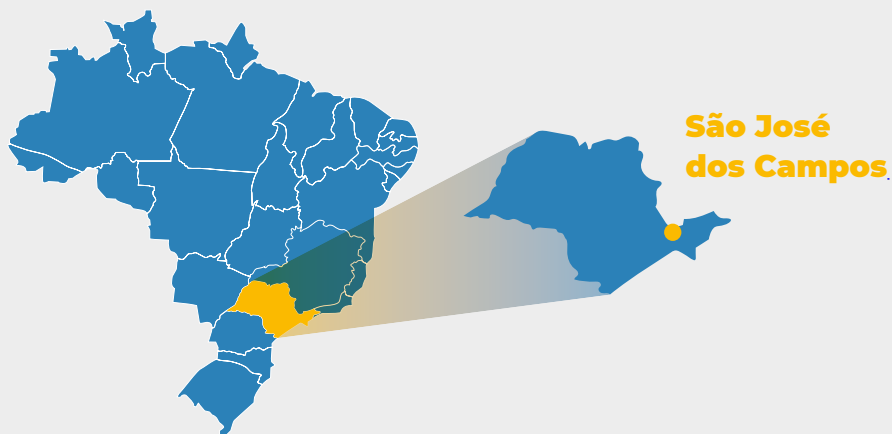
SATÉLITES

## **SOBRE:**

A Neuron Eletrônica é uma empresa com longo histórico de atuação no Programa Espacial Brasileiro e em monitoramento ambiental remoto. Iniciou suas atividades em março de 1993, desenvolvendo equipamentos de radiofrequência e micro-ondas para os programas MECB (SSR) e CBERS 1 & 2. Para o CBERS forneceu 45 modelos de qualificação e de voo de transponders, transmissores, diplexers e antenas helicoidais nas bandas VHF, UHF e S, e o modelo de engenharia do amplificador na banda X do Subsistema IRMSS DT. Participou como subcontratada do desenvolvimento do Subsistema TT&C da PMM (Plataforma Multi-Missão). No programa CBERS 3 & 4 participou do fornecimento dos Subsistemas MWT, de Transmissão de Dados das Câmaras MUX e WFI, DCS, de Coleta de Dados, e TT&C, de Telemetria e Comando. Participou, como subcontratada, do desenvolvimento do Subsistema de Transmissão de Dados do satélite Amazônia 1. Seu principal produto de monitoramento é a Boia SIMA-1.

## **ABOUT:**

*Neuron Eletrônica is a company with a long history of performance in the Brazilian Space Program and in remote environmental monitoring. It started its activities in March 1993, developing radiofrequency and microwave equipment for the MECB (SSR) and CBERS 1 & 2 programs. For CBERS it supplied 45 qualification and flight models of transponders, transmitters, diplexers and helical antennas in the VHF, UHF and S bands, and the engineering model of the X band amplifier of the IRMSS DT Subsystem. It participated as a subcontractor in the development of the PMM TT&C Subsystem (Multi-Mission Platform). In the CBERS 3 & 4 program, it participated in the supply of the MWT Subsystems, Data Transmission of the MUX and WFI Cameras, DCS, Data Collection, and TT&C, Telemetry and Command. It participated, as a subcontractor, in the development of the Data Transmission Subsystem of the Amazonia 1 satellite. Its main monitoring product is the SIMA-1 Buoy.*



**São José  
dos Campos**



SERVIÇOS



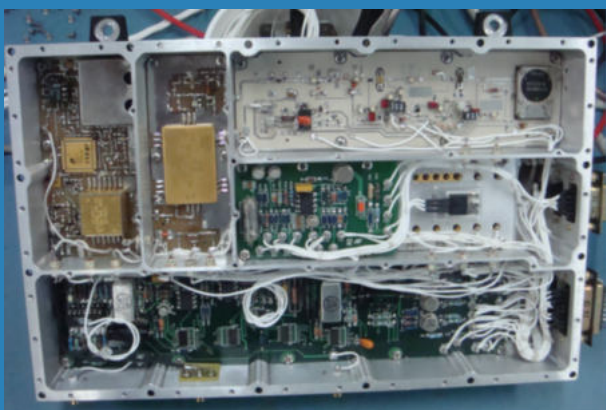
## PRODUTOS E SERVIÇOS:

A Neuron Eletrônica fornece: Serviços de Engenharia (consultoria, engenharia de sistemas, gerenciamento de projetos, projeto, prototipagem e qualificação de sistemas e equipamentos eletrônicos) nas áreas de RF & micro-ondas, telecomunicações, antenas, equipamentos eletrônicos analógicos e micro controlados; Serviços de Montagem e Testes (sistemas e equipamentos eletrônicos para aplicação espacial, críticas e especiais). A empresa fornece os equipamentos qualificados em voo (programas CBERS 1 & 2, 3 & 4, 4A): Antena TT&C Banda S (quadrifilar, polarizações RHCP e LHCP, diagrama cardioide); Antena Carga Útil Banda S (quadrifilar, polarizações RHCP e LHCP, diagrama formatado); Antena Carga Útil UHF (quadrifilar, polarizações RHCP e LHCP, diagrama formatado). A Neuron também fornece produtos customizados para monitoramento ambiental remoto como plataformas terrestres, derivadores e a Boia Oceanográfica SIMA-1, ancorada, fornecida desde 1995.



## PRODUCTS AND SERVICES:

*Neuron Eletrônica provides: Engineering Services (consulting, systems engineering, project management, design, prototyping and qualification of electronic systems and equipment) in the areas of RF & microwave, telecommunications, antennas, analog and micro controlled electronic equipment; Assembly and Testing Services (electronic systems and equipment for spatial, critical and special applications). The company supplies qualified flight equipment (CBERS 1 & 2, 3 & 4, 4A programs): TT&C S Band S Antenna (quadrifilar, RHCP and LHCP polarizations, cardioid diagram); Payload S Band Antenna (quadrifilar, RHCP and LHCP polarizations, shaped diagram); UHF Payload Antenna (quadrifilar, RHCP and LHCP polarizations, shaped diagram). Neuron also provides customized products for remote environmental monitoring such as terrestrial platforms, drifters and the SIMA-1 Oceanographic Buoy, supplied since 1995.*



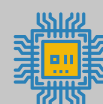
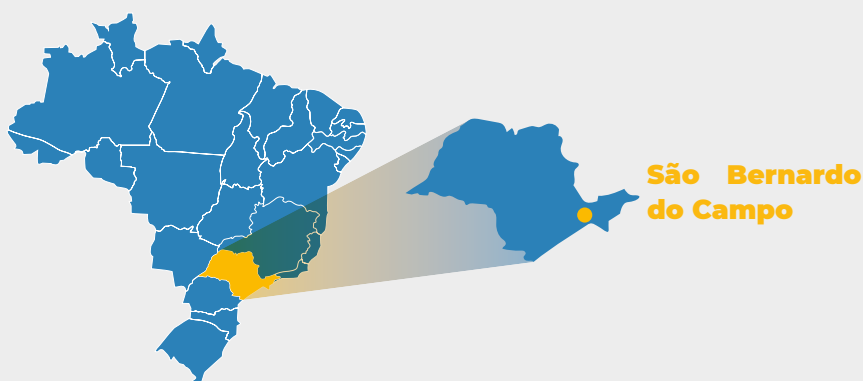
**Cidade e estado:** São Bernardo do Campo SP**Contato:** Leandro Tomazelli Cordeiro**E-mail:** leandro.cordeiro@thalesgroup.com**Telefone:** + 55 12 3205-0070**Endereço:** Rua Prof. Rubião Meira, 50 - Planalto**Site:** www.omnisys.com.br**SATÉLITES**

## **SOBRE:**

A Omnisys atua nos mercados civil e militar nos segmentos de defesa, segurança, espacial, aeroespacial e científico. A empresa fornece equipamentos embarcados para os satélites dos programas espaciais CBERS e PMM e equipamentos de solo para os Centros de Lançamento de Alcântara (CLA) e da Barreira do Inferno (CLBI). Possui mais de 35 Produtos Estratégicos de Defesa, destacando-se os radares de controle do espaço aéreo e defesa aérea, radares de rastreamento, sistemas de monitoramento do espectro eletromagnético e estações de telemetria para a Força Aérea, os radares autodiretores de mísseis e sistemas de guerra eletrônica para a Marinha e os sistemas de rastreamento de engenhos em voo para o Exército. A Omnisys possui certificação ISO 9000, ISO 14001 e ANAC e seus produtos e serviços estão presentes em diversos países da Europa, Ásia, África e América Latina

## **ABOUT:**

*Omnisys operates in the civil and military markets in the defense, security, space, aerospace and scientific segments. The company supplies onboard equipment for the satellites of CBERS and PMM space programs and ground equipment for the Alcântara Launch Centers (CLA) and Barreira do Inferno (CLBI). Omnisys has more than 35 Strategic Defense Products, emphasizing airspace and air defense control radars, tracking radars, electromagnetic spectrum monitoring systems and telemetry stations for the Air Force, the Self-directed missile radar and electronic warfare system for BR Navy and a transportable instrumentation for Test Range for the BR Army. Omnisys is ISO 9000, ISO 14001 and ANAC certified. Omnisys products and services are present in several countries in Europe, Asia, Africa and Latin America.*

**HARDWARE****SOFTWARE****São Bernardo do Campo****SERVIÇOS**



## PRODUTOS E SERVIÇOS:

### Segmento Espacial Satélite

- Subsistema de Transmissão de Imagens - MWT - TRL9 - Prog. CBERS (\*)
- Subsistema de Transmissão de Imagens - AWDT - TRL 8 - Prog. PMM.
- Subsistema OBDH - CBERS - TRL9. Prog. CBERS (\*).
- Computador de Controle de Atitude e Orbits - AOCS (HW) – Progr. CBERS - TRL6.
- Subsistema de Coleta de Dados - DCS - TRL9. Progr. CBERS (\*).
- TT&C Banda S - SDR - TRL4.
- Bancos de Testes EGSE MWT, OBDH, AOCS e DCS (CBERS) e EGSE AWDT (PMM).(\*) Qualificado em voo

### Segmento Espacial Solo

- Estação de Telemetrias Banda S - TRL9 (\*\*)
- Sistema de Rastreamento Ótico - SISROT - TRL9 (\*\*)
- Sistema de Monitoramento do Espectro Eletromagnético - SIMO - TRL9 (\*\*)
- Radar de Trajetografia em Banda C - TRL9 (\*\*) (\*\*\*)
- Serviços de desenvolvimento, fabricação, testes, treinamento, suporte logístico e manutenção.

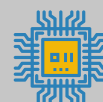
### Equipamentos em Operação:

(\*\*) Centro de Lançamento de Alcântara.

(\*\*\*) Centro de Lançamento da Barreira do Inferno



SATÉLITES



HARDWARE



SOFTWARE



SERVIÇOS

## PRODUCTS AND SERVICES:

### Satellite Space Segment

- Image Transmission Subsystem - MWT - TRL9 – CBERS Progr. (\*).
- Image Transmission Subsystem - AWDT - TRL 8 – PMM Progr..
- OBDH - TRL9 subsystem. CBERS Progr. (\*).
- Attitude and Orbit Control Computer - AOCS (HW) – CBERS Progr. - TRL6.
- Data Collection Subsystem - DCS - TRL9. CBERS Progr. (\*).
- TT&C Band S - SDR - TRL4.
- Test Bench: EGSE MWT, OBDH, AOCS and DCS (CBERS) and EGSE AWDT (PMM).(\*) In Flight Qualified

### Ground Space Segment

- S-band Telemetry Station - TRL9 (\*\*)
- Optical Tracking System - SISROT - TRL9 (\*\*)
- Electromagnetic Spectrum Monitoring System - SIMO - TRL9 (\*\*)
- C- Band Trajectory Radar - TRL9 (\*\*) (\*\*\*)
- Services development, manufacturing, testing, training, logistic support and maintenance services.

### Operating Equipment:

(\*\*) Alcântara Launch Center.

(\*\*\*) Barreira do Inferno Launch Center





**Cidade e estado:** São Carlos - SP**Contato:** Claudio Carvas**E-mail:** optosd@optosd.com.br**Telefone:** : +55 16 3509-1000**Endereço:** Rua Joaquim A. R. de Souza, 1071**Site:** www.optosd.com.br**SATÉLITES****SOBRE:**

A OPTO S&D é uma Empresa Estratégica de Defesa de capital Nacional especializada no desenho e fabricação de sistemas optrônicos destinados ao emprego nas áreas de produtos e soluções aeroespaciais, de defesa e industriais.

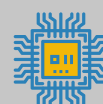
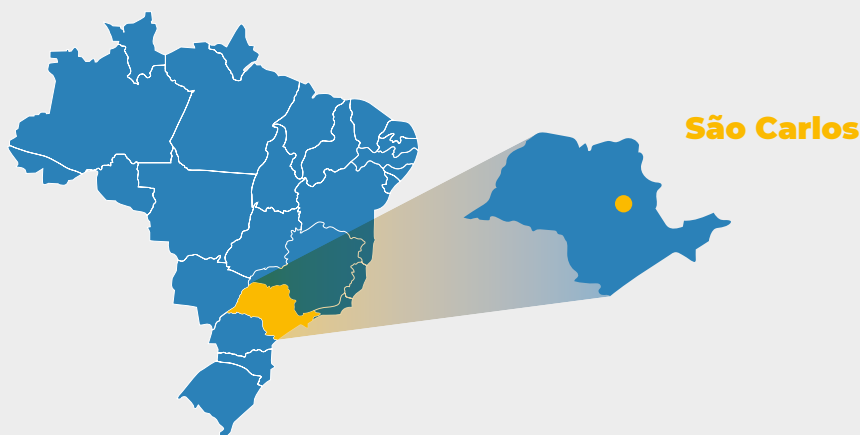
A OPTO S&D tem sido líder de mercado no desenvolvimento de produtos de ponta por mais de 30 anos. No Brasil e em vários outros países a marca OPTO S&D é conhecida pela excelência na concepção e fabricação de sistemas optrônicos de alta complexidade, incluindo desde os componentes ópticos de precisão, como também seus sistemas eletrônicos de alta confiabilidade, mecânica fina e engenharia de sistemas.

Através da fabricação própria de muitos componentes críticos e de alta qualidade, a OPTO S&D possui grande experiência visando a diminuição da dependência de fornecedores externos críticos e assim poder garantir a melhor qualidade do produto e confiabilidade consistente com os objetivos do cliente e da missão.

**ABOUT:**

*OPTO S&D is a Brazilian Strategic Defense Company specialized in the design and manufacture of optronic systems for aerospace, defense and industrial products and solutions.*

*OPTO S&D has been a market leader in the development of cutting-edge products for over 30 years. In Brazil and in several other countries, the OPTO S&D brand is known for excellence in design and manufacture of highly complex optronic systems, including precision optical components, highly reliable electronic systems, fine mechanics and systems engineering.*

**APLICAÇÕES****HARDWARE****SOFTWARE****São Carlos**

## PRODUTOS E SERVIÇOS:

### ESPAÇO

Câmeras de alta resolução para satélites, sistemas de imageamento multiespectral.

### DEFESA

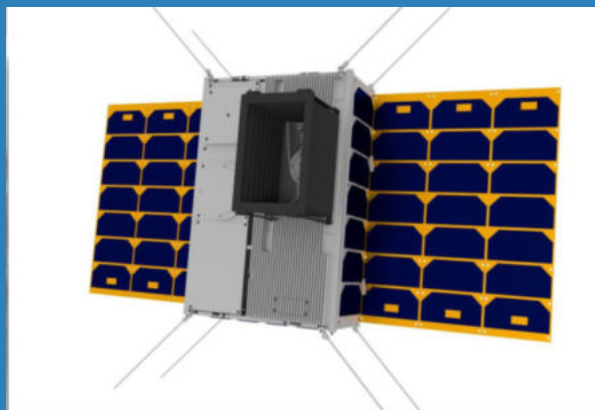
Sistemas de orientação e detecção laser, Laser Range Finders, Espoletas de proximidade laser e RF, sistemas de visão térmica, sistemas de imagem de infravermelho, câmeras multiespectrais aéreas.

### COMPONENTES ÓPTICOS

Lentes esféricas e anesféricas, prismas, planos de referência, ópticas de IR, filtros dicroicos, revestimentos antirreflexos especializados para o aeroespço, revestimentos resistentes a radiação.

### INDUSTRIAL E CIVIL

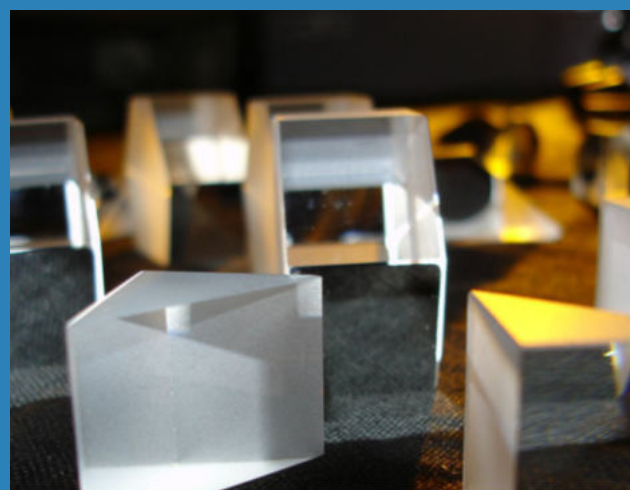
Soluções especializadas usando sistemas de visão térmica e câmeras multiespectrais.



SATÉLITES



APLICAÇÕES



## PRODUCTS AND SERVICES:

### SPACE

high resolution cameras for satellites, multispectral imaging systems

### DEFENSE

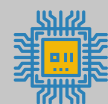
Laser guidance and detection systems, Laser Range Finders, Laser and RF proximity fuses, thermal vision systems, infrared imaging systems, aerial multispectral cameras

### OPTICAL COMPONENTS

Spherical and aspherical lenses, prisms, reference planes, IR optics, dichroic filters, specialized antireflective coatings for aerospace, radiation resistant coatings

### INDUSTRIAL AND CIVIL

Specialized solutions using thermal vision systems and multispectral cameras



HARDWARE



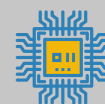
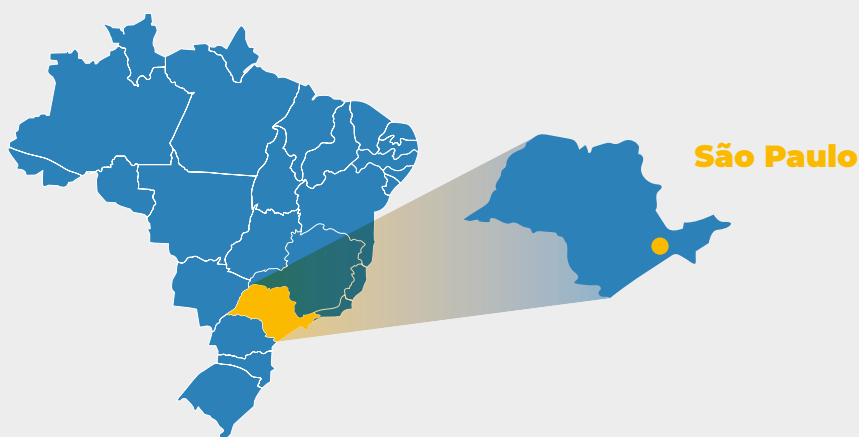
SOFTWARE

**ROHDE & SCHWARZ****Cidade e estado:** São Paulo - SP**Contato:** Heloá Campos Muñoz**E-mail:** [helloa.campos@rohde-schwarz.com](mailto:helloa.campos@rohde-schwarz.com)**Telefone:** : +55 11 2246-0000**Endereço:** Avenida Magalhães de Castro 4.800 - 17º andar, Conjunto 171 - Continental Tower**Site:** [www.rohde-schwarz.com/br](http://www.rohde-schwarz.com/br)**SOBRE:**

A Rohde & Schwarz do Brasil, parte integrante do grupo Rohde & Schwarz, um dos principais fabricantes de equipamentos eletroeletrônicos do mundo, comercializa produtos/ equipamentos e soluções para as áreas de Teste e Medição, Broadcast e Mídias, Comunicações Seguras, Cibersegurança e Radiomonitoramento. Nos setores de espaço aéreo e defesa, a inovação e tecnologias de ruptura são fundamentais para o sucesso. Para garantir o êxito, é preciso cumprir os requisitos mais exigentes de testes e verificação dos sistemas eletrônicos. Como uma consagrada parceira do setor, a Rohde & Schwarz fornece as melhores soluções de teste e medição do mercado para sistemas de radar, guerra eletrônica, satélite, navegação, orientação, comunicação e radiomonitoramento de sistemas e componentes espaciais. Com excelência em "T&M" e décadas de experiência no setor, nós fornecemos aos clientes os recursos para desafiar os limites do progresso tecnológico no setor de espaço aéreo, defesa e espaço.

**ABOUT:**

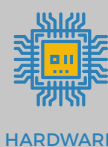
*Rohde & Schwarz do Brasil, an integral part of Rohde & Schwarz group, one of the main manufacturers of electronic equipment in the world, commercializes products / equipment and solutions for the areas of Test and Measurement, Broadcast and Media, Secure Communications, Cybersecurity and Radiomonitoring. In the airspace and defense sectors, innovation and disruptive technologies are essential factors To ensure the success, the most demanding requirements for testing and verifying electronic systems must be fulfilled. As a renowned partner in the industry, Rohde & Schwarz provides the best test and measurement solutions on the market for radar, electronic warfare, satellite, navigation, guidance, communication and radio-monitoring systems for space systems and components. With excellence in "T&M" and decades of experience in the sector, we provide customers with the resources to challenge the limits of technological progress in the airspace, defense and space sector.*

**APLICAÇÕES****HARDWARE**



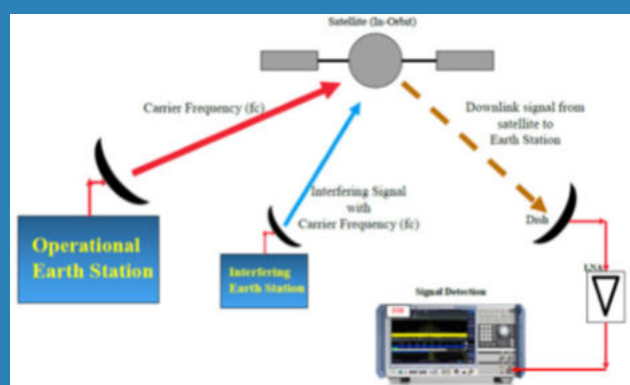
## PRODUTOS E SERVIÇOS:

As soluções de teste e medição da Rohde & Schwarz atendem a todos os aspectos de teste avançado de componentes ao longo de todo o caminho de RF e digital dos satélites, antes de entrarem em órbita todos devem ser amplamente testados. O teste deve começar na fase inicial de construção com cada componente. A medição da relação ruído/potência (NPR) é procedimento comum e útil para caracterizar o desempenho de amplificadores de potência para satélites. A principal vantagem é o uso de sinais de banda larga como ruído, tons CW multiportadora ou sinais modulados I/Q, o que leva a uma melhor simulação do ambiente real. Com o gerador vetorial de sinais R&S®SMW200A, é possível criar qualquer sinal de teste. O analisador de espectro e sinal R&S®FSW oferece uma função automatizada para medições de NPR. Os multiplexadores de saída (OMUX) utilizados em cargas de satélite de comunicações são caracterizados pelo analisador de rede vetorial R&S®ZNA, pois oferece uma alta faixa dinâmica.



## PRODUCTS AND SERVICES:

Rohde & Schwarz's test and measurement solutions meet all aspects of advanced component testing along the entire RF and digital path of the satellites, before they go into orbit all must be extensively tested. The test should start at the initial construction stage with each component. The measurement of the noise / power ratio (NPR) is a common and useful procedure to characterize the performance of power amplifiers for satellites. The main advantage is the use of broadband signals such as noise, multiport CW tones or modulated I / Q signals, which leads to a better simulation of the real environment. With the R&S® SMW200A vector signal generator, it is possible to create any test signal. The R&S®FSW spectrum and signal analyzer offers an automated function for NPR measurements. The output multiplexers (OMUX) used in communications satellite loads are characterized by the R&S®ZNA vector network analyzer, as it offers a high dynamic range.



# Rosenberger

Ser um dos três principais fabricantes globais de conectividade de alta velocidade nos setores Aeroespacial, Comunicação, Automotivo, Teste e Medição e Medicina

**Cidade e estado:** Caçapava, SP

**Contato:** Alan Cepinho

**E-mail:** alan.cepinho@rdt.com.br

**Telefone:** +55 12 3221- 8513 | +55 12 3221-850

**Endereço:** Av. Cabletech, 601 – Guamirin

**Site:** [www.rosenberger.com.br](http://www.rosenberger.com.br)



SATÉLITES

## SOBRE:

O grupo Rosenberger, com mais de 11.300 funcionários em nossa sede na Alemanha, fábricas e escritórios de vendas na Europa, Ásia e também na América do Norte e do Sul, está empenhado no desenvolvimento, fabricação e vendas de nossos produtos. O grupo Rosenberger pode ser encontrado globalmente com suas próprias empresas locais e parceiros de vendas confiáveis.

Por mais de meio século, o nome Rosenberger foi associado à mais avançada tecnologia, qualidade e criatividade. Rosenberger é um fabricante líder mundial de soluções de conectores nos campos de tecnologia de alta frequência e fibra óptica. Nossos clientes incluem renomadas empresas de alta tecnologia em tecnologia celular e telecomunicações, sistemas de dados, eletrônica médica, tecnologia de medição industrial, eletrônica automotiva e campos de eletromobilidade. O centro de usinagem customizado possui uma excelente reputação como fornecedor de peças para dispositivos e sistemas tecnicamente desafiadores.

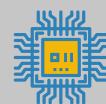
A Rosenberger investe estrategicamente no desenvolvimento de novos produtos de alta qualidade, nos mais avançados processos de fabricação e negócios, na conservação de recursos e proteção ambiental. Mas em particular nos seus colaboradores: a sua capacidade técnica e a sua motivação são o futuro da empresa.

## ABOUT:

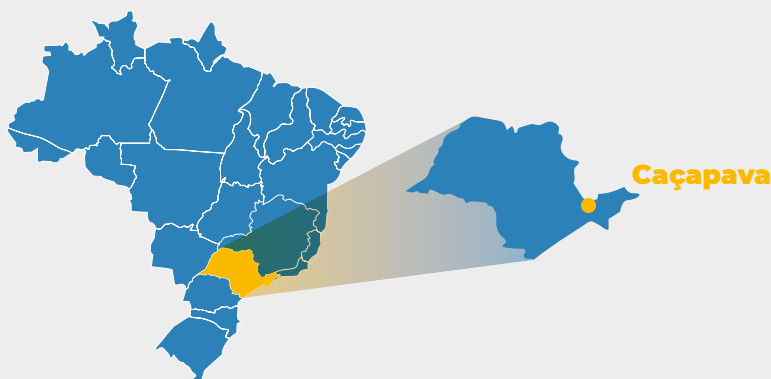
*The Rosenberger group with more than 11,300 employees in our headquarters in Germany, manufacturing plants and sales offices in Europe, Asia as well as in North and South America, is engaged in development, manufacture and sales of our products. The Rosenberger group can be found globally with its own local companies and trusted sales partners.*

*For more than half a century, the name Rosenberger has been associated with the most advanced technology, quality and creativity. Rosenberger is a world-wide leading manufacturer of connector solutions in the high-frequency and fiber optic technology fields. Our customers include renowned high-tech companies in cellular technology and telecommunications, data systems, medical electronics, industrial measurement technology, automotive electronics and electro-mobility fields. The custom machining center enjoys an excellent reputation as a supplier of piece parts for technically challenging devices and systems.*

*Rosenberger invests strategically in the development of new high-quality products, in the most advanced manufacturing and business processes, in resource conservation and environmental protection. But in particular in its employees: Their technical ability and their motivation are the future of the company.*



HARDWARE

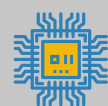


## PRODUTOS E SERVIÇOS:

- Tecnologia de alta frequência
- Produção - fabricação de conectores
- Montagem de conector
- Galvanoplastia - revestimento de superfície
- Cablagem
- Usinagem personalizada - tecnologia de transmissão e chassis.



SATÉLITES



HARDWARE

## PRODUCTS AND SERVICES:

- *Product Focus*
- *High-frequency technology*
- *Production - connector manufacture*
- *Connector assembly*
- *Electroplating – surface coating*
- *Cable assembly*
- *Custom machining – driveline and chassis technology*







Há 19 anos solucionando problemas de integração tecnológica

**Cidade e estado:** Rio de Janeiro - RJ

**Contato:** Rivaldo da Silva Alves Júnior

**E-mail:** comercial@rsaengenharia.com.br

**Telefone:** +55 21 2215-7151 | +55 21 2210-2393

**Endereço:** Av. Marechal Câmara – 160 / 1123

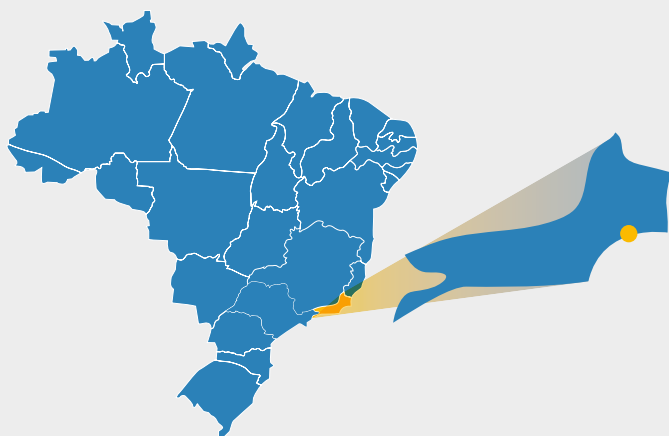
**Site:** www.rsaengenharia.com.br

## SOBRE:

Desde 2001 solucionando problemas de integração tecnológica, a RSA ENGENHARIA LTDA é uma empresa formada por profissionais experientes oriundos da Força Aérea Brasileira que atuaram em mais de trinta anos no desenvolvimento da proteção ao voo no Brasil. Seu objetivo é o desenvolvimento da maioria dos componentes vitais destinados ao Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB), bem como a consultoria, o projeto, a integração, a instalação e a manutenção de sistemas ligados ao controle de tráfego aéreo. Atuando na área Aeroespacial e de Defesa, executou serviços no projeto do VLS-1 e no CYCLONE-4; Sistemas ATS; Tecnologia da Informação e Desenvolvimento de Dispositivos e Sistemas; na implantação de sistemas de telecomunicações fixo e móvel; no desenvolvimento de softwares, firmwares e de equipamentos eletrônicos.

## ABOUT:

*Since 2001 solving technological integration problems, RSA ENGENHARIA LTDA is a company formed by experienced professionals from Brazilian Air Force who have worked for more than thirty years on the development of flight protection in Brazil. Its objective is the development of most of the vital components of the Brazilian Airspace Control System (SISCEAB), as well as the consultancy, design, integration, installation and maintenance of systems linked to air traffic control. Acting in the Aerospace and Defense area, he performed services at the VLS-1 project and at the CYCLONE-4; ATS systems; Information Technology and DevelopmWent of Devices and Systems; at the implementation of fixed and mobile telecommunications systems; at the development of software, firmware and electronic equipment.*



INFRAESTRUTURA



SERVIÇOS

## PRODUTOS E SERVIÇOS:

As quatro áreas de atuação da RSA ENGENHARIA são: Aeroespacial & Defesa; Sistemas ATS (Air Traffic Service); Tecnologia da Informação; e, Desenvolvimento de Dispositivos e Sistemas. Atuamos no fornecimento, na consultoria, no projeto, na implantação e na manutenção de auxílios visuais, como PAPI, Placas de Sinalização Vertical e Sistemas de Balizamento. Na área de Telecomunicações, com Redes Digitais, Enlaces Rádio Terrestre, Sistemas de Comunicações Óticas; e, Sistemas de Comunicações por Satélite (implantação, fornecimento, levantamento, além de reapontamento e revitalização de antenas). Trabalhando no desenvolvimento de dispositivos e sistemas para automação; sistemas embarcados; desenvolvimento de hardware, firmware e software.



## PRODUCTS AND SERVICES:

*RSA ENGENHARIA's four areas of activity are: Aerospace & Defense; ATS (Air Traffic Service) systems; Information Technology; and, Development of Devices and Systems. We operate on the supply, consultancy, design, implementation and maintenance of visual aids, such as PAPI, Taxiway & Runway Signs and Airport Beacons. In the area of Telecommunications, with Digital Networks, Terrestrial Radio Links, Optical Communications Systems; and, Satellite Communications Systems (implantation, supply, survey, as well as re-pointing and revitalizing antennas). Working on the development of devices and systems for automation; embedded systems; hardware, firmware and software development*



INFRAESTRUTURA



SERVIÇOS



Criatividade, Agilidade, Entrega.

**Cidade e estado:** São José dos Campos, SP

**Contato:** Regis Marongio Borges

**E-mail:** regis@siatt.com.br

**Telefone:** +55 12 2012-0070

**Endereço:** Parque Tecnológico de São José dos Campos Centro Empresarial I, Sala 206 Est. Doutor Altino Bondensan, 500 - Distrito de Eugênio de Melo

**Site:** www.villaresmetals.com.br



SATÉLITES

## SOBRE:

A SIATT é uma empresa brasileira especializada na integração de sistemas de alto teor tecnológico, que fornece soluções para demandas dos setores de defesa e aeroespacial.

A SIATT conta com uma equipe técnica altamente qualificada, composta por mais de 70 colaboradores, predominantemente engenheiros com vasta experiência e especialização no setor.

A SIATT está instalada no Parque Tecnológico de São José dos Campos/SP, beneficiando-se das facilidades do maior complexo de inovação e empreendedorismo do Brasil que abriga arranjos produtivos locais, centros empresariais, centros de desenvolvimento tecnológico, universidades e sofisticados laboratórios.

## ABOUT:

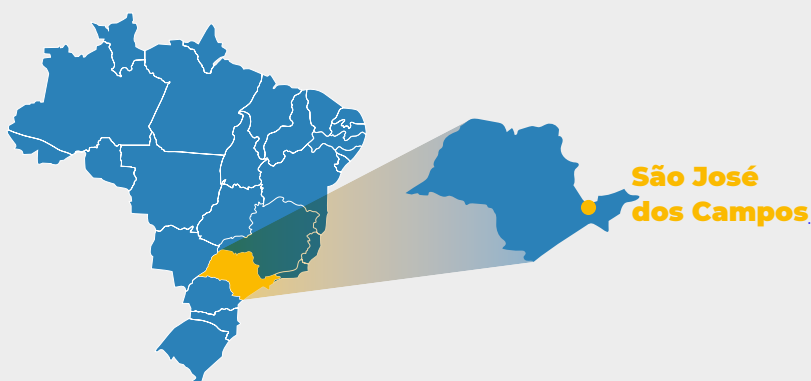
*SIATT is a Brazilian company that has expertise in integration of high-tech systems, providing solutions for the defense and aerospace markets. The Company works with:*

*SIATT has a highly qualified technical team, composed of more than 70 employees, mainly engineers with wide experience and expertise in the sector.*

*SIATT's facilities are located in the Technological Park of São José dos Campos – SP, considered the largest complex of Innovation and Entrepreneurship inside Brazil, which aims to promote science, technology, innovation and entrepreneurship, addressing competitive and sustainable development.*



SOFTWARE





## PRODUTOS E SERVIÇOS:

Os principais produtos da SIATT são:

- MANSUP – Míssil Antinavio Nacional, versão de Superfície, fornecido para a Marinha do Brasil. A SIATT é responsável pelo Sistema de Guiagem, Navegação e Controle e pelo Subsistema de Telemetria;
- MSS 1.2 AC – Míssil Superfície-Superfície Antitanque, fornecido para o Exército Brasileiro e para os Fuzileiros Navais da Marinha do Brasil.

A equipe da SIATT tem larga experiência no setor espacial, tendo trabalhado no desenvolvimento de equipamentos e subsistemas para os satélites PMM (Amazônia 1) e CBERS 3/4, bem como para os veículos lançadores VS-40/SARA e VLS/VSISNAV. Tais subsistemas e equipamentos foram os seguintes:

- PMM (Amazônia 1):
  - PSS (Subsistema de Suprimento de Alimentação): painéis solares, atuadores dos painéis, baterias e PCDU – Unidade de Condicionamento e Distribuição de Alimentação)
  - TT&C (Subsistema de Rastreamento, Telemetria e Telecomando): transponder e antenas
- CBERS 3/4: transponder e gravador digital de dados
- Veículo Lançador VS-40/SARA – Plataforma Suborbital: redes elétricas, computadores e eletrônica embarcada
- Veículo Lançador VLS/VSISNAV: redes elétricas, computadores e eletrônica embarcada



## PRODUCTS AND SERVICES:

- *MANSUP - Brazilian Antiship Surface-to-Surface Missile, for Brazilian Navy. SIATT is in charge of Guidance, Navigation and Control Subsystem and Telemetry Subsystem;*
- *MSS 1.2 AC - Brazilian Antitank Surface-to-Surface Missile, for Brazilian Army and Brazilian Navy Mariners.*

*The SIATT highly qualified technical team has wide experience in space sector and worked developing subsystems and equipment for PMM (Amazônia 1) Satellite and CBERS 3/4 Satellites, as for VS-40/SARA and VLS/VSISNAV Satellite Launcher Vehicles.*

*This equipment was:*

- *PMM (Amazônia 1) Satellite:*
  - *PSS (Power Supply Subsystem): solar arrays, drivers for solar arrays, batteries and PCDU – Power Conditioning and Distribution Unit)*
  - *TT&C (Tracking, Telemetry and Telecommand Subsystem): transponder and antennas*
- *CBERS 3/4: transponder e digital data recorder*
- *VS-40 Launcher Vehicle/SARA – Suborbital Platform: electrical arrays, computers and electronics*
- *Veículo Lançador VLS/VSISNAV electrical arrays, computers and electronics*





**Cidade e estado:** São Paulo, SP

**Contato:** João Carlos Boaventura

**E-mail:** joao@spectratecnologia.com.br

**Telefone:** +55 11 5574-6544

**Endereço:** Rua Dr. Silva Leme 10 – Belenzinho

**Site:** www.spectratecnologia.com.br

## SOBRE:

A Spectra Tecnologia é uma empresa 100% brasileira, fundada em 1988 e com sede em São Paulo, Brasil. Possui corpo técnico altamente qualificado e atua nos seguintes segmentos:

- Pesquisa e Desenvolvimento de Sistemas Eletromecânicos complexos;
- Projeto Eletrônico e Desenvolvimento de Software para Sistemas Embarcados, Aquisição de Dados, Instrumentação e Controle nos segmentos Automotivo, Defesa e Aeroespacial;
- Modelagem Matemática para Modelos de Simulação e Controle;
- Projeto de dispositivos mecânicos de ensaios;
- Possui Certificação ISO 9001:2015 e tem uma área industrial de 5.200 m<sup>2</sup> com Laboratório de Ensaios de Durabilidade e Vibração, ferramentaria, linha de montagem de placas de circuitos eletrônicos e infraestrutura administrativa.

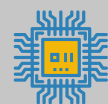
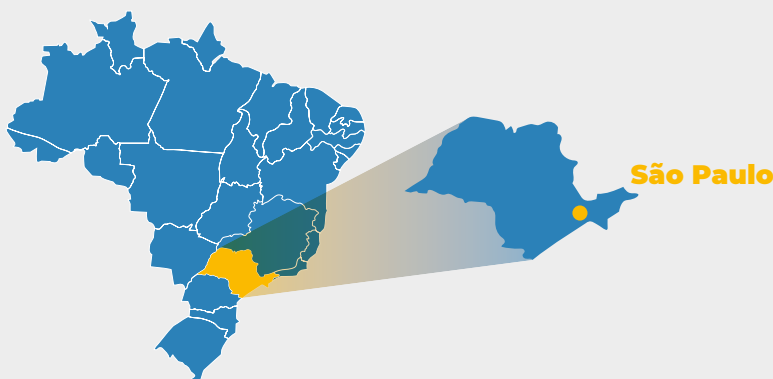
O Laboratório de Ensaios é uma das maiores plantas em operação no Brasil e possui a Acreditação ISO 17025 pelo INMETRO. Foi Certificada em 2013 como Empresa Estratégica de Defesa- EED, com o foco no desenvolvimento de Simuladores.

## ABOUT:

*Spectra Tecnologia is a 100% Brazilian company, founded in 1988 and based in São Paulo, Brazil. It has highly qualified technical staff and operates in the following segments:*

- *Research and Development of complex Electromechanical Systems;*
- *Electronic Design and Software Development for Embedded Systems, Data Acquisition, Instrumentation and Control in the Automotive, Defense and Aerospace segments;*
- *Mathematical Modeling for Simulation and Control Models;*
- *Design of mechanical testing devices;*
- *It has ISO 9001:2015 certification and has an industrial area of 5,200 m<sup>2</sup> with Durability and Vibration Testing Laboratory, tooling, assembly line of electronic circuit boards and administrative infrastructure.*

*The Testing Laboratory is one of the largest plants in operation in Brazil and has ISO 17025 Accreditation by INMETRO. It is enabled to perform vibration and durability tests of aerospace equipment.*



HARDWARE



SOFTWARE



SERVIÇOS



OUTROS

## PRODUTOS E SERVIÇOS:

Produtos da Spectra aplicáveis ao setor aeroespacial:

- Sistemas Embarcados de Controle Eletrônico Multiplexados,
- Sistemas de Controle e Aquisição de Dados;
- Sistemas de Controle De Ensaios de Durabilidade (Software e Hardware).
- Prestação de Serviços de Ensaios de durabilidade e vibração. Mercado de Defesa
- Simuladores de voo Full Flight com plataforma de Movimento;
- Dispositivos de treinamento de voo tipo FTD;

Simuladores para treinamento de Tiro de Armas Leves.

Mercado Aeroespacial:

- Sistema de ensaios de vibração da divisão aeroespacial (Univ. de La Plata – Argentina).
- Sistema de ensaios de vibração do foguete lançador de satélites (Argentina).
- Laboratório de ensaios de materiais compostos do ITA.

Na prestação de serviços a Spectra Tecnologia atua em consultoria, projeto, instrumentação e execução de ensaios de campo e em laboratório para veículos e seus componentes.

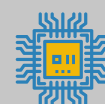


## PRODUCTS AND SERVICES:

*Spectra products applicable to the Aerospace industry:*

- *Multiplexed Electronic Control Embedded Systems,*
- *Data Control and Acquisition Systems;*
- *Durability Test Control Systems (Software and Hardware).*
- *Provision of Durability and Vibration Testing Services. Defense Market:*
- *Full Flight Simulators with Motion Platform;*
- *FTD flight training devices;*
- *Simulators for Light Weapons Shooting training. Aerospace Market:*
- *Aerospace division vibration testing system (Univ. la Plata - Argentina).*
- *Satellite launcher rocket vibration test system (Argentina).*
- *ITA Composite Material Testing Laboratory.*

*In the provision of services Spectra Tecnologia operates in consulting, design, instrumentation and execution of field and laboratory tests for vehicles and their components*



HARDWARE



SOFTWARE



SERVIÇOS



OUTROS





Life Augumented.

**Cidade e estado:** São Paulo, SP

**Contato:** Ricardo Tortorella

**E-mail:** ricardo.tortorella@st.com

**Telefone:** +55 11 2101-1650

**Endereço:** Av. Brigadeiro Faria Lima, 201 – Cj 152

**Site:** www.st.com

## SOBRE:

Empresa global fabricante de semicondutores que tem como visão: “Everywhere microelectronics make a positive contribution to people’s lives, ST is there”.

Presente com soluções para várias aplicações focadas em 4 verticais principais:

- Automotivo: forte presença e uma das habilitadoras dos EV’s devido a inovação em SiC e GaN.
- Industrial: soluções de aplicação dedicadas a controle de motor com um portfólio completo de sensores.
- Personal Electronics: uma ampla linha de microcontrollers permite uma aplicação ótima as necessidades do cliente.
- Communication, Computer & peripherals: comunicação é chave para o novo mundo de IoT e possuímos uma linha completa para baixa taxa de dados até altas taxa, com vários protocolos já implantados mundialmente. Dentro desta vertical é onde se encontram os componentes dedicados para aplicação aeroespacial.

Todo nosso desenvolvimento está embasado em utilização de tecnologia sustentável.

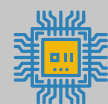
## ABOUT:

*Global semiconductor manufacturer that has the vision: “Everywhere microelectronics make a positive contribution to people’s lives, ST is there”.*

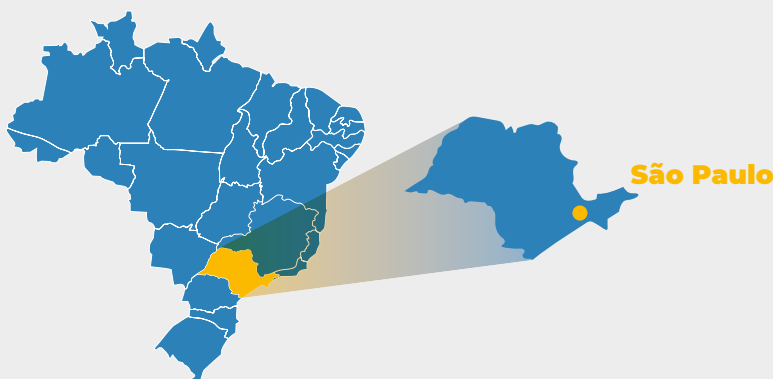
*Present with solutions for many applications focused on 4 main verticals:*

- *Automotive: strong presence and one of the enablers of EVs due to innovation in SiC and GaN*
- *Industrial: Application solutions dedicated to motor control with a complete portfolio of sensors.*
- *Personal Electronics: A wide range of microcontrollers allows an optimal application to the customer’s needs.*
- *Communication, Computer & peripherals: Communication is key to the new world of IoT and we have a complete line for low data rates up to high rates, with several protocols already implemented worldwide. Within this vertical is where are the dedicated components for aerospace application.*

*All our development is based on the use of sustainable technology.*



HARDWARE



OUTROS

## PRODUTOS E SERVIÇOS:

A eletrônica em aplicações espaciais está sujeita a altos níveis de radiação de partículas de alta energia (íons pesados). ST oferece um grande portfólio de produtos especificamente projetados, embalados, testados e qualificados para que cumpram os padrões para a indústria aeroespacial definidos pela agência qualificadora.

A ST apoia aplicações aeroespaciais europeias desde 1977, sendo a primeira empresa qualificada pela ESA (Agência Espacial Europeia)

desde o início da agência. A ST ampliou seus esforços ao qualificar produtos de acordo com a American QML-V RHA (Dureza de Radiação

Assurance) e padrões JAN S (da US DLA - Defense Logistics Agency). Hoje, a ST tem orgulho de ser a única empresa mundialmente qualificada para padrões americanos e europeus.

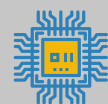
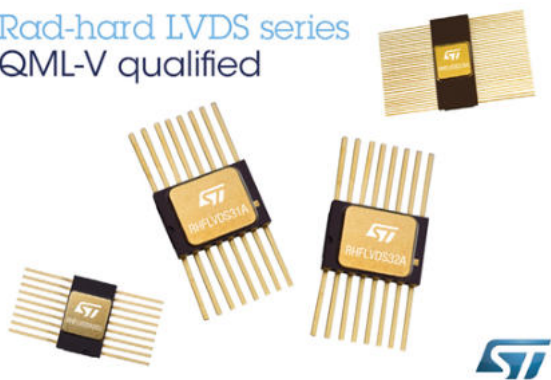


## PRODUCTS AND SERVICES:

Electronics in space applications are subjected to high levels of radiation from high-energy particles (heavy ions). ST offers a large portfolio of products specifically designed, packaged, tested and qualified so they comply with the standards for aerospace defined by the qualifying agency.

ST has supported European aerospace applications since 1977, being the first company qualified by the ESA (European Space Agency) since the agency's inception. ST has broadened its efforts by qualifying products according to the American QML-V RHA (Radiation Hardness Assurance) and JAN S standards (of the US DLA - Defense Logistics Agency). Today, ST is proud to be the sole company worldwide qualified for both American and European standards

Rad-hard LVDS series  
QML-V qualified



HARDWARE



OUTROS



**Momentum Soluções Aplicadas, protegendo os intangíveis do seu Negócio.**

**Cidade e estado:** São José dos Campos, SP

**Contato:** Alexandre Hyodo

**E-mail:** ahyodo@substancia.eng.br

**Telefone:** +55 12 98100-1165

**Endereço:** Av. 9 de Julho, 765 Sala 31 3º Andar

**Site:** www.substancia.eng.br

## **SOBRE:**

Fundada em 2019, empresa de Engenharia voltada ao Desenvolvimento do Produto, focada em Materiais e Processos, Gerenciamento de Projetos e P&D. Integra uma formação acadêmica continuada à 25 anos de atuação na indústria de Construção Mecânica, Aeroespacial, Proteção à Vida e Energia Renovável.

Na área específica de Materiais e Processos, do conceito à certificação, podemos atuar em diversas fases de um projeto de P&D. Partindo de um projeto aprovado coordenamos os recursos às necessidades particulares do projeto.

Em desenvolvimento do produto, atuamos tanto na área de coordenação quanto na execução do projeto, fazendo a integração entre as tecnologias do projeto, atuando junto ao core-team antecipando cenários minimizando riscos.

Completamos nosso portfólio de escopo ao congregarmos consultores que nos auxiliam em necessidades específicas tecnológicas (e.g., data science, machine learning, IA, Sistemas de Controle) e empresariais.

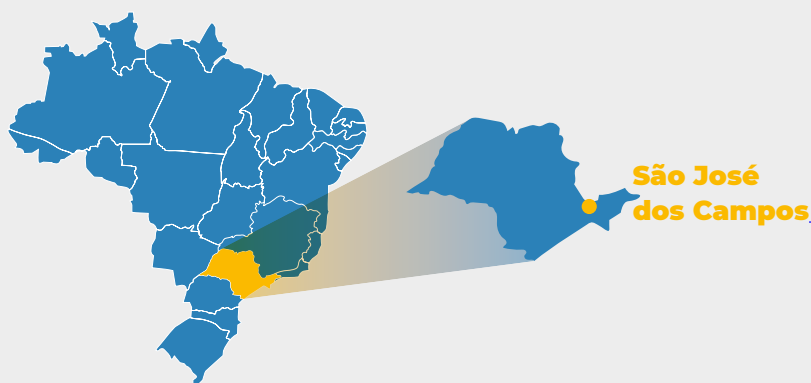
## **ABOUT:**

*Founded in 2019, an Engineering company focused on Product Development, focused on Materials and Processes, Project Management and R&D. It integrates an academic formation continued for 25 years of experience in the Mechanical Construction, Aerospace, Life Protection and Renewable Energy industry.*

*In the specific area of Materials and Processes, from concept to certification, we can act in several phases of an R&D project. Starting from an approved project, we coordinate resources to the particular needs of the project.*

*In product development, we work both in the area of coordination and in the execution of the project, making the integration between the technologies of the project, working with the core-team anticipating scenarios, minimizing risks.*

*We complete our scope portfolio by bringing together consultants who assist us in specific Technological (e.g., data science, machine learning, AI, Control Systems) and Business needs.*



**APLICAÇÕES**



**SERVIÇOS**



## PRODUTOS E SERVIÇOS:

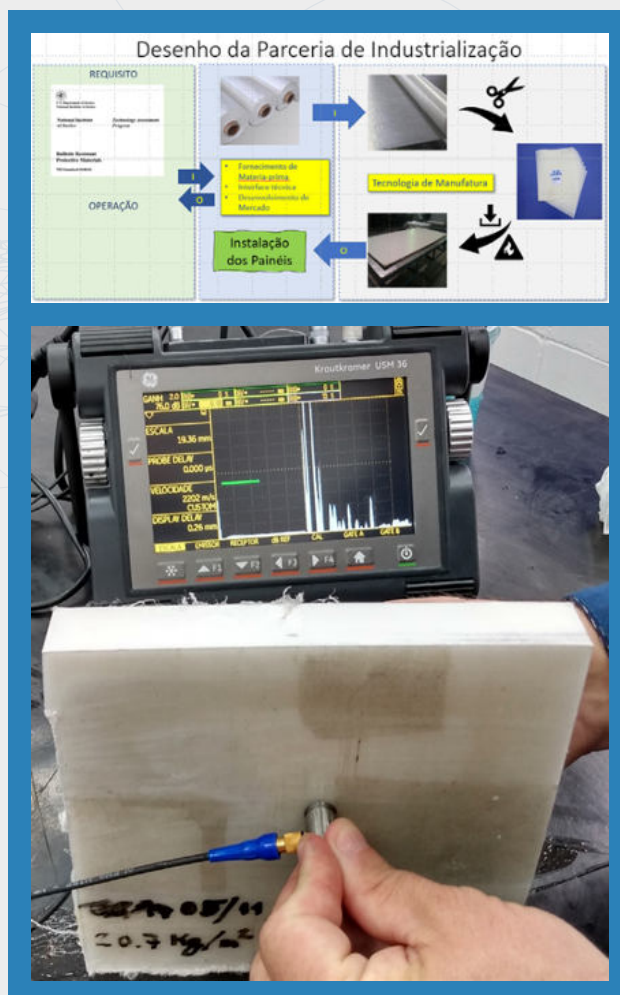
Proteção balística de UHMWPE para Nível III+: construídos a partir de camadas de uma construção particular de fios unidirecionais de polietileno de alto peso molecular linear, na condição de 2 camadas orientadas 0°/90°.

Tecido Multicamadas: Projeto PIPE/FAPESP de um produto inovador construído a partir de fio de p-aramida 3000d, em uma estrutura tridimensional para aplicação em sistemas de proteção balística.

Gerador Eólico 3MW: Projeto do primeiro gerador eólico nacional. Suporte de Engenharia de Materiais e Integração de Engenharia junto ao Core Team.

Oil & Gas – Sistema de Proteção para Teste Hidráulico: Concepção, desenvolvimento e fabricação de um sistema de proteção contra potencial ejeção de fragmentos de uma bomba hidráulica durante os testes operacionais à 15.000 psi, atendendo a um conjunto específico de normas de proteção (e.g., UL 752).

Compósito de Matriz Metálica para: Proteção Balística Nível IV; Amortecimento para sistemas embarcados; Potencial aplicação para proteção de micrometeoritos.



## PRODUCTS AND SERVICES:

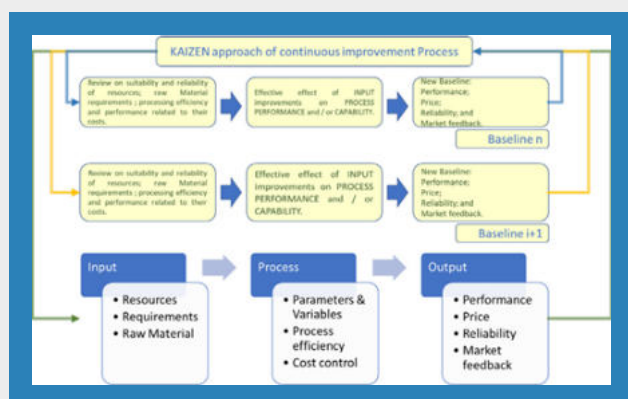
Ballistic protection from UHMWPE to Level III +: built from layers of a particular construction of unidirectional polyethylene yarns of high linear molecular weight, in the condition of 2 layers oriented 0°/90°.

Multilayer fabric: PIPE / FAPESP project of an innovative product built from 3000d p-aramid yarn, in a three-dimensional structure for application in ballistic protection systems.

3MW Wind Generator: Project of the first national wind generator. Materials Engineering Support and Engineering Integration with the Core Team.

Oil & Gas - Protection System for Hydraulic Testing: Design, development and manufacture of a protection system against the potential ejection of fragments of a hydraulic pump during operational tests at 15,000 psi, meeting a specific set of protection standards (eg, UL 752).

Metal Matrix Composite for: Ballistic Protection Level IV; Damping for embedded systems; Potential application to protect micrometeorites.



SOFTWARE



INFRAESTRUTURA



SERVIÇOS



WE ARE TELESPAZIO.

**Cidade e estado:** Rio de Janeiro, RJ

**Contato:** Marzio Laurenti

**E-mail:** andrea.davila@telespazio.com

**Telefone:** +55 21 2141-3110

**Endereço:** Avenida Rio Branco 1, 1807 / 1808

**Site:** www.telespazio.com



SATÉLITES

## SOBRE:

Telespazio, uma joint venture entre Leonardo (67%) e Thales (33%), é uma das principais líderes em soluções e serviços via satélite.

A Telespazio oferece a instituições, empresas e consumidores, serviços de ponta para setores estratégicos. Desde o design e desenvolvimento de sistemas espaciais ao gerenciamento de lançamentos e serviços de controle em órbita para satélites. Desde serviços de Observação da Terra a comunicações integradas e posicionamento de satélites.

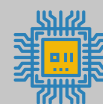
Contando com uma rede estruturada de centros espaciais, teleportos, e empresas, a Telespazio se orgulha de ter uma presença ampla e estabelecida no mundo.

## ABOUT:

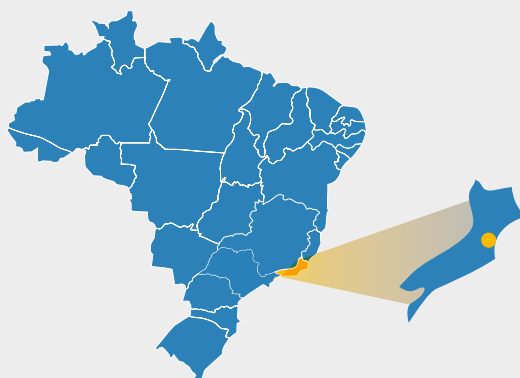
*Telespazio, a joint venture between Leonardo (67%) and Thales (33%), is one of the world's major players in satellite solutions and services.*

*Telespazio offers institutions, companies, and consumers cutting-edge services in strategic sectors. From designing and developing space systems to managing launch and in-orbit control services for satellites. From Earth Observation service, to integrated communications and through to satellite positioning.*

*With a structured network of space centers, teleports, and companies abroad, Telespazio can boast of a widespread, established presence in the World.*



HARDWARE



Rio de Janeiro

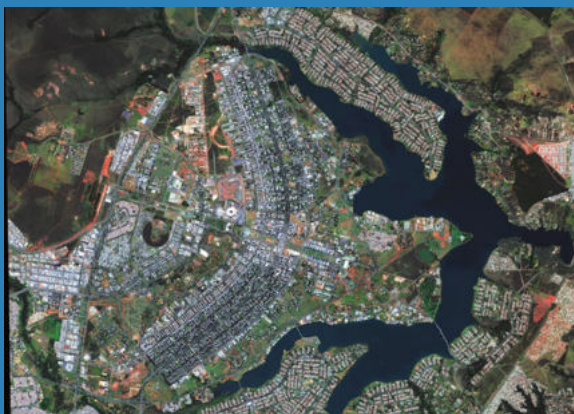
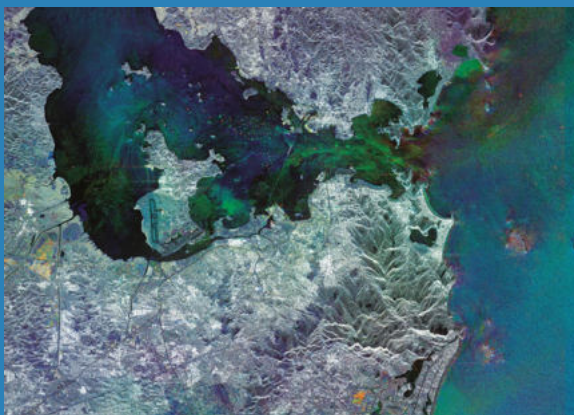


SERVIÇOS

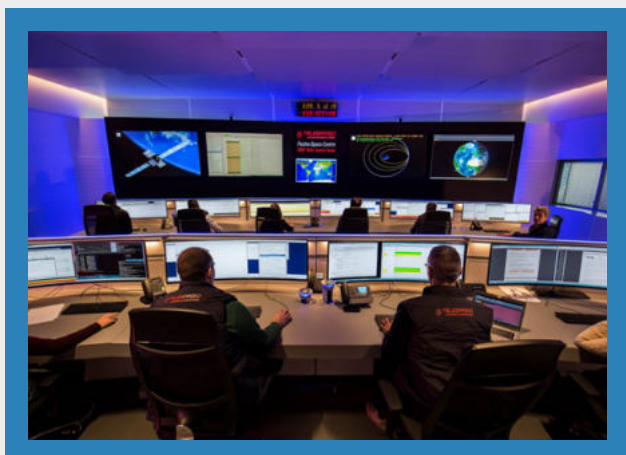
## PRODUTOS E SERVIÇOS:

Telecomunicações via satélite:

A Telespazio oferece serviços de ponta para setores estratégicos. Desde o design e desenvolvimento de sistemas espaciais ao gerenciamento de lançamentos e serviços de controle em órbita para satélites. Desde serviços de Observação da Terra a comunicações integradas e posicionamento de satélites.



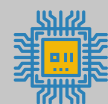
SATÉLITES



## PRODUCTS AND SERVICES:

*Satellite Telecommunications:*

*Telespazio offers cutting-edge services in strategic sectors. From designing and developing space systems to managing launch and in-orbit control services for satellites. From Earth Observation service, to integrated communications and through to satellite positioning.*



HARDWARE



SERVIÇOS





Juntos, da ideia ao futuro

**Cidade e estado:** Rio de Janeiro, RJ

**Contato:** Gabriel Nisã Brandão Casaes Monteiro

**E-mail:** gabrielnisabcmonteiro@gmail.com

**Telefone:** +55 21 98681-9086

**Endereço:** Avenida Embaixador Abelardo Bueno,  
Bloco 02, Loja 113, 1111

**Site:** <https://texvn.group/>

## SOBRE:

Nossa empresa irá fazer dois anos de vida na próxima semana dia 07 de Outubro. Estamos construindo uma empresa para o futuro, então estamos focando em desenvolver tecnologias avançadas para o setor aeroespacial, pois observamos a falta de empresas de tecnologia nesse setor tão vasto e incrível no Brasil. Queremos ajudar e muito o setor aeroespacial como um todo desenvolvendo excelentes softwares dentro do nosso país e não importando tecnologia.

## ABOUT:

*Our company will be two years old next week on the 7th of October. We are building a company for the future, so we are focusing on developing advanced technologies for the aerospace sector, as we see a lack of technology companies in this vast and incredible sector in Brazil. We really want to help the aerospace sector as a whole by developing excellent software in our country and not importing technology.*



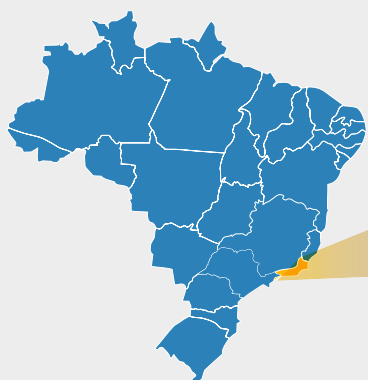
APLICAÇÕES



SOFTWARE



SERVIÇOS



Rio de Janeiro

## PRODUTOS E SERVIÇOS:

Tecnologia: Nossa especialidade é desenvolver sistemas complexos e de alto nível do zero.

Temos um time de ponta e toda uma esteira madura de desenvolvimento de software, desde profissionais de produto e negócio a UX, arquitetos, engenheiros e desenvolvedores de software.

Também oferecemos os seguintes serviços: BI/Data Science, CIO as a Service, Cloud, Cybersecurity e outros.

Atuamos em grandes clientes como a Reserva (Grupo Arezzo) e Kasznar Leonardos.

Queremos e muito poder ajudar a desenvolver software para o setor aeroespacial, é um sonho que todos nós compartilhamos.

## PRODUCTS AND SERVICES:

*Technology: Our specialty is developing complex, high-level systems from scratch.*

*We have a top team and an entire mature software development treadmill, from product and business professionals to UX, architects, engineers and software developers.*

*We also offer the following services: BI/ Data Science, CIO as a Service, Cloud, Cybersecurity and others.*

*We operate in large clients such as Reserva (Grupo Arezzo) and Kasznar Leonardos.*

*We really want to be able to help develop software for the aerospace industry, it's a dream we all share.*





**Cidade e estado:** São José dos Campos – SP

**Contato:** Francilio Graciano

**E-mail:** troya@troya.ind.br

**Telefone:** +55 12 3935-4100

**Endereço:** Av. Cesare Mansueto Giulio Lattes, 501

**Site:** www.troya.ind.br

## **SOBRE:**

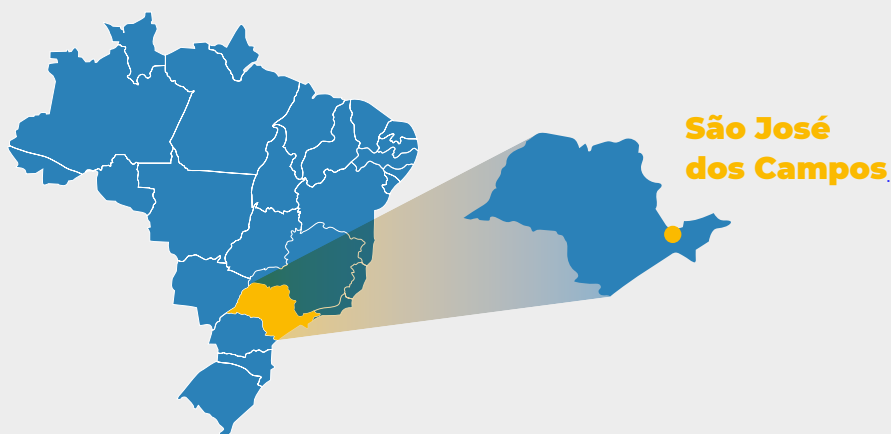
A TROYA é capaz de atender as mais diversas indústrias com soluções de excelência, tecnologia de ponta e um corpo técnico de engenheiros altamente qualificado. Sua atuação principal têm sido fazer parte da Cadeia Produtiva de Ferramental dos setores aeronáutico e aeroespacial, trabalhando com as principais empresas destes setores.

A TROYA também oferece Soluções de Processos e Dispositivos para outros segmentos, como Automotivo, Defesa, Óleo e Gás, Energia Eólica, Agrícola e Logística. Para atender a demanda destes complexos e competitivos mercados, a TROYA possui técnicos e engenheiros especializados pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) para realizar o desenvolvimento de projetos, processos, cálculos estruturais, especificações técnicas, medições tridimensionais utilizando equipamentos de alta precisão, entre outras atividades.

## **ABOUT:**

*TROYA is able to serve several industries with excellent solutions, cutting-edge technology and a highly qualified team of engineers. The company is part of the Tooling Productive Chain of the aeronautical and aerospace sectors, working with the main companies in these sectors.*

*TROYA also offers Process and Device Solutions for other segments, such as Automotive, Defense, Oil and Gas, Wind Energy, Agriculture and Logistics. To meet the demand of these complex and competitive markets, TROYA has specialized technicians and engineers from the Technological Institute of Aeronautics (ITA) to carry out the development of projects, processes, structural calculations, technical specifications, three-dimensional measurements using high precision equipment, among others. activities.*





## PRODUTOS E SERVIÇOS:

### DESENVOLVIMENTO E PRODUÇÃO DE FERRAMENTAL

Desenvolvemos e produzimos ferramentas industriais aplicados a vários segmentos de mercado tais como, aeronáutico, aeroespacial, defesa, óleo e gás, automotivo, agrícola e logística.

### PESQUISA E DESENVOLVIMENTO (P&D) PROCESSOS INDUSTRIAIS

Desenvolvimento de linhas de montagens eficientes aos processos produtivos industriais, desde a concepção do projeto ao desenvolvimento dos todos os ferramentais.

### PROJETOS E ENGENHARIA DE FERRAMENTAL INDUSTRIAL

Desenvolvimentos de ferramental aplicado a novos processos Industriais, equipamentos, ferramental, estrutura para montagens e documentações técnicas.

### SUPORTE TÉCNICO EM FERRAMENTAIS INDUSTRIAIS

## PRODUCTS AND SERVICES:

### TOOLING DEVELOPMENT AND PRODUCTION

*We develop and produce industrial tooling to various market segments such as aeronautics, aerospace, defense, oil and gas, automotive, agricultural and logistics.*

### RESEARCH AND DEVELOPMENT (R&D)

#### INDUSTRIAL PROCESSES

*Development of efficient assembly lines for industrial production processes, from the design of the project to the development of all tools.*

### INDUSTRIAL TOOLING PROJECT AND ENGINEERING

*Tooling development applied to new Industrial processes, equipment, assembly structure and technical documentation.*

### TECHNICAL SUPPORT IN INDUSTRIAL TOOLS





A Villares Metals há mais de 40 anos  
participa em todos os desenvolvimentos

**Cidade e estado:** Sumaré - SP

**Contato:** Leonardo Taborda Sandor

**E-mail:** leonardo.sandor@villaresmetals.com

**Telefone:** +55 19 3303-8139 | +55 19 99294-9160

**Endereço:** R. Alfredo Dumont Vilares, 155 - Jardim Santa Carolina (Nova Veneza)

**Site:** www.villaresmetals.com.br

## **SOBRE:**

No Portfolio Estratégico do Ministério da Defesa a Villares Metals S.A. atua nos segmentos de Armas e Munições Leves e Pesadas, Plataformas Militares Terrestre, Aeronáutica e Naval, Propulsão e Energia Nuclear, Sistemas Espaciais de Defesa, Equipamentos de Uso Individual.

Há mais de 40 anos a empresa produz Aços Especiais e Ligas de Níquel destinados a componentes para aeronaves, artilharia (tubos de canhão, culatra e cunha), mísseis e foguetes, navios e submarinos, equipamentos nucleares (circuitos primário, secundário e enriquecimento de urânio), aeroespaciais, armas e munições leves e pesadas, proteção balística, componentes para veículos blindados, peças para motores e geração de energia (hidroelétrica, eólica, termoeletrica), componentes para óleo e gás, bens de consumo, ferramental para fabricação de componentes, e outros segmentos sob consulta.

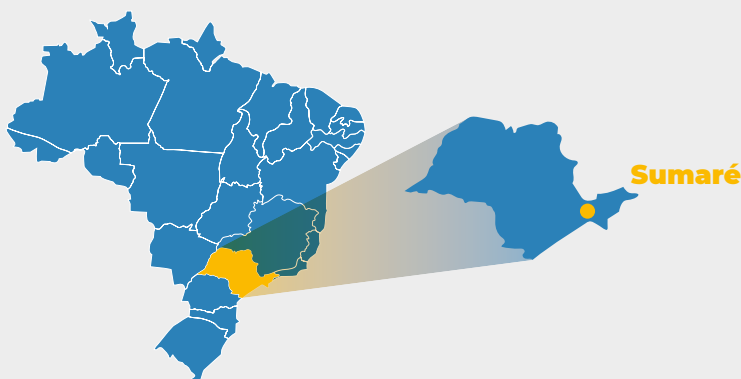
## **ABOUT:**

*In the Strategic Portfolio of the Ministry of Defense, Villares Metals S.A. operates in the segments of light and heavy weapons and ammunition, terrestrial military platforms, naval and aeronautical platforms, propulsion and nuclear energy, space defense systems and equipment for individual use.*

*For over 40 years, the company has been producing Special Steel and Nickel Alloys for components for aircraft, artillery (cannon tubes, breech and wedge), missiles and rockets, ships and submarines, nuclear equipment (primary, secondary and uranium enrichment circuits), aerospace, light and heavy weapons and ammunition, ballistic protection. It also supplies components for armored vehicles, parts for engines and power generation (hydroelectric, wind, thermoelectric), components for oil and gas, consumer goods, tooling for components manufacturing and other segments on request.*



APLICAÇÕES



SERVIÇOS



## PRODUTOS E SERVIÇOS:

Para estas aplicações oferece as seguintes opções para fornecimento de aços especiais, ligas à base de níquel e serviços:

- Aços carbono, aços de baixa liga e aços de construção mecânica.
- Aços de baixa liga de ultra alta resistência.
- Aços inoxidáveis austeníticos, martensíticos, ferríticos, duplex, e martensíticos endurecidos por precipitação.
- Aços Ferramenta para trabalho à quente, trabalho à frio, para moldes e matrizes, aços rápidos, para ferramentas de corte, e outros.
- Aços Maraging com resistência superior aos aços de Ultra Alta Resistência para aplicações em mísseis, foguetes, enriquecimento de urânio, proteção balística.
- Ligas e Superligas à base de níquel, com excelentes propriedades mecânicas, resistentes em altas temperaturas e ambientes corrosivos, onde os aços não possam ser utilizados.

Todos os veículos espaciais do acervo do MAB em S. José dos Campos foram construídos com aços da Villares Metals.



APLICAÇÕES

## PRODUCTS AND SERVICES:

*For the listed applications, Villares Metals S.A. offers several options of special steels, nickel-based alloys and services:*

- Carbon steels, low alloy steels and engineering steels.
- Low alloy steels of ultra-high strength.
- Stainless Steel: austenitic, martensitic, ferritic, duplex, and martensitic hardenable by precipitation.
- Tool Steels: hot work, cold work, for molds and dies, high-speed steels, for cutting tools and others.
- Maraging steels with superior resistance to Ultra High Strength steels for applications in: missiles, rockets, uranium enrichment, and ballistic protection.
- Nickel-based alloys and superalloys, with excellent mechanical properties, resistant to high temperatures and corrosive environments, where steels cannot be used.

*All space vehicles in the MAB collection in S. José dos Campos were built with steel from Villares Metals S.A.*



SERVIÇOS





# VISIONA

## Tecnologia Espacial

A integradora brasileira de sistemas espaciais.

**Cidade e estado:** São José dos Campos, SP

**Contato:** Ricardo Amaral Contaifer

**E-mail:** ricardo.contaifer@gmail.com

**Telefone:** + 55 12 2138-5801

**Endereço:** Estrada Doutor Altino Bondesan, Bloco 02 Sala 202, 500

**Site:** [www.visiona.com.br](http://www.visiona.com.br)



SATÉLITES

### SOBRE:

A Visiona é uma joint venture entre Embraer Defesa & Segurança e Telebras, com portfólio de produtos e serviços focados no desenvolvimento de projetos e integração de sistemas espaciais, além de produtos e serviços de sensoriamento remoto e telecomunicações por satélite, bem como aerolevanteamento SAR nas bandas X e P.

### ABOUT:

*Visiona is a joint venture between Embraer Defense & Security and Telebras, with a portfolio of products and services focused on the development of space systems projects and integration, as well as remote sensing and satellite telecommunications products and services, and SAR aerial survey in X and P bands.*



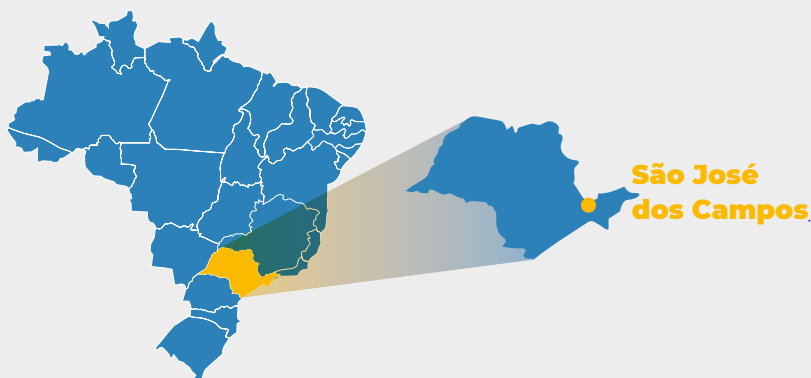
APLICAÇÕES



SOFTWARE



SERVIÇOS



## PRODUTOS E SERVIÇOS:

Subsistema de Controle de Órbita e Atitude de satélites (AOCS):

Subsistema de Gestão de Dados de Bordo (OBDH):

Rádio Definido por Software (SDR)

VCUB:

Serviços de Radar Interferométrico e Polarimétrico operando nas bandas X e P:

Plataforma Visiona de Imagens e Algoritmos como Serviço (Plataforma WebVis):

Fornecimento de Imagens de Satélite:

Serviços de Geotecnologia para detecção de Mudanças:

Serviços de Geotecnologia para Gestão de Mudanças utilizando imagens de alta resolução:

Serviços de Inteligência Geográfica:

Serviços de Geotecnologia DInSAR:

Serviços de Treinamento em SAR:

Serviços de Telecomunicações 1:

Serviços de Telecomunicações 2:

Serviços de Desenvolvimento e Integração de Sistemas Espaciais:



SATÉLITES



APLICAÇÕES

## PRODUCTS AND SERVICES:

Satellite Orbit and Attitude Control Subsystem (AOCS):

Onboard Data Handling Subsystem (OBDH):

Software Defined Radio (SDR):

VCUB:

Interferometric and Polarimetric Radar Services operating in the X and P bands:

Visiona Images and Algorithms as a Service Platform (WebVis Platform):

Satellite Image Provision:

Geotechnology Services for Change Detection:

Geotechnology Services for Change Management using high resolution images:

Geographical Intelligence Services:

DInSAR Geotechnology Services:

SAR Training Services:

Telecommunications Services 1:

Telecommunications Services 2:

Space Systems Development and Integration Services:



SOFTWARE



SERVIÇOS

### Atuação e Capacidades

A Visiona vem atuando com proficiência e propondo soluções nas várias etapas do ciclo de negócios do setor espacial.

### Serviços de Sensoriamento Remoto

#### Radar interferométrico de abertura sintética (InSAR)

Considerada a melhor tecnologia para monitoramento e mapeamento em áreas florestadas, mesmo à noite ou em regiões com alta cobertura de nuvens, o radar de alta penetração ORBISAR, projetado no país pelo grupo EMBRAER, passa a ser operado com exclusividade pela Visiona, que desenvolveu nova estrutura de processamento de dados radar e aplicações de alto desempenho com excelente relação custo benefício comparado a outras tecnologias.

### VCUB

#### Nanossatélite Brasileiro para Observação da Terra e Coleta de Dados

O VCUB é uma plataforma de alta performance com arquitetura similar aos grandes satélites e irá validar os subsistemas desenvolvidos pela Visiona (AOCS, OBDH e SDR).

CARACTERÍSTICAS GERAIS	
Massa	12 kg
Volume	10 cm x 22 cm x 34 cm (quadrado achatado)
Dimensões	10 cm x 24 cm x 34 cm (quadrado achatado)
Estabilidade	Estabilidade em 3 eixos
Alta taxa de apontamento	
Plataforma	Câmera Óptica de alta resolução espacial (L3Harris)
	Rádio Definido por Software (SDR)
Missiones Principais	NOV 1998 - 2000, FCB 2008 - 2010, CUB 2011 - 2013, CUB 2014 - 2016

PARCERIAS TECNOLÓGICAS



**Cidade e estado:** Caçapava, SP

**Contato:** Marcus Moura

**E-mail:** marcus.moura@voludi.eng.br

**Telefone:** +55 12 99685-2346

**Endereço:** ROD. João do Amaral Gurgel Km 4.800 –  
Piedade Avenida Doutor Altino Bondesan, 500

**Site:** www.voludi.com.br

## **SOBRE:**

Voludi é uma empresa de Engenharia e Manufatura, com sede em Caçapava - SP. Atuando no mercado há 17 anos, acreditamos que um projeto bem-sucedido exige não apenas as ferramentas certas, mas anos de experiência. Contamos com uma equipe qualificada de profissionais treinados para operar com os principais conceitos e requisitos.

Valorizamos as relações com nossos clientes e funcionários, nossas atividades são desenvolvidas de acordo com as normas de qualidades, leis federais, políticas internas e programa de compliance.

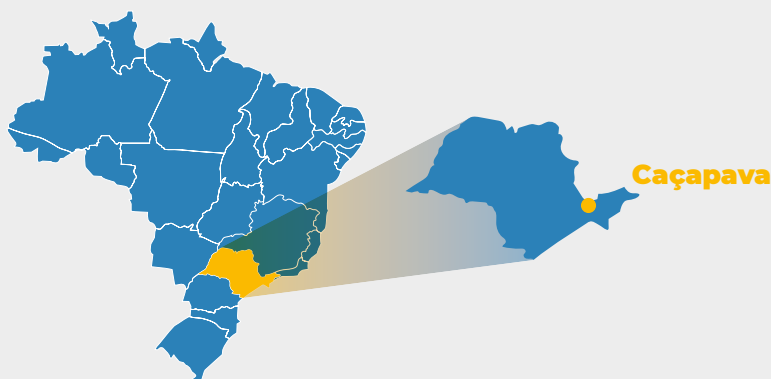
Buscamos assegurar o mais alto nível de integridade corporativa e ética em todos os nossos negócios. Todas as nossas políticas e procedimentos exigem que os empregados e parceiros de negócios atuem sempre de acordo com todas as leis e as diretrizes internas da companhia.

## **ABOUT:**

*Voludi is an Engineering and Manufacturing company, headquartered in Caçapava - SP. Operating in the market for 17 years, we believe that a successful project requires not only the right tools, but years of experience. We have a qualified team of professionals trained to operate with the main concepts and requirements.*

*We value relationships with our customers and employees, our activities are developed in accordance with quality standards, federal laws, internal policies and the compliance program.*

*We seek to ensure the highest level of corporate integrity and ethics in all of our businesses. All of our policies and procedures require employees and business partners to always act in accordance with all internal company laws and guidelines.*



SERVIÇOS



## PRODUTOS E SERVIÇOS:

Especializada no desenvolvimento de soluções, gestão de projetos Turn Key, usinagem de precisão CNC, ferramentaria, caldeiraria, jato de granalha e pintura para os setores:

### INDÚSTRIA

- Aeroespacial
- Defesa & Segurança
- Automobilístico
- Óleo & Gás
- Infraestrutura - Manutenção Predial
- Mecânica
- Elétrica
- Hidráulica
- Eletrônica
- Pintura Predial

### CALDEIRARIA /JATEAMENTO/Pintura Industrial

- Estruturas metálicas de médio e grande porte
- Portões industriais
- Plataformas
- Escadas e acessórios
- Grades
- Torres
- Pontes rolantes – caminhos rolamentos
- Prédios industriais
- Pipe rack
- Skids
- Spool's e derivações de tubulações
- Vasos de pressão
- Tanques de armazenagem



## PRODUCTS AND SERVICES:

*Specialized in solutions development, Turn Key project management, CNC precision machining, tooling, boiler making, shot blasting and painting for the sectors:*

### INDUSTRY

- Aerospace
- Defense & Security
- Automobile
- Oil & Gas
- Infrastructure - Building maintenance
- Mechanics
- Electrical
- Hydraulics
- Electronics
- Building painting

### BOILERS/BLASTING/Industrial Painting

- Medium and large metal structures
- Industrial gates
- Platforms
- Stairs and accessories
- Grids
- Torres
- Rolling bridges - rolling paths
- Industrial buildings
- Pipe rack
- Skids
- Spool's and piping derivations
- Pressure vessel
- Storage tank





Resolvemos problemas de engenharia  
compartilhando conhecimento.

**Cidade e estado:** Rio de Janeiro, RJ

**Contato:** Rafael Campos Henriques

**E-mail:** rafael.campos@wikki.com.br

**Telefone:** +55 21 3733-1801 | +55 21 96724-3941

**Endereço:** Paulo Emídio Barbosa, 485. CETIC,  
Sala 305

**Site:** [www.wikki.com.br](http://www.wikki.com.br)

## **SOBRE:**

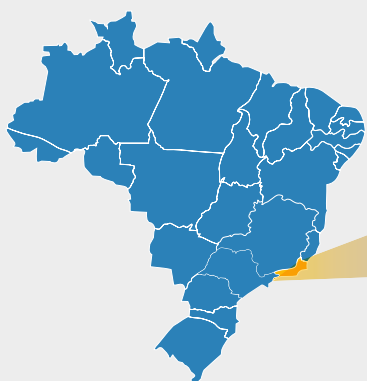
A WIKKI BRASIL acredita no compartilhamento de conhecimento e por isso usa a simulação computacional (CFD, FEA e FSI) por meio da customização de softwares de código aberto para resolver complexos problemas de engenharia. Há 7 anos desenvolvemos soluções através de consultorias e desenvolvimento de softwares customizados em conjunto com a Petrobras na indústria de Óleo & Gás e agora estamos expandindo para o setor Aeroespacial.

Mais especificamente, a Wikki Brasil tem uma equipe com profundo conhecimento em projetos de CAD e malha utilizando o software Salome®, em modelagem e desenvolvimento no OpenFOAM® para solução de problemas complexos em fluidodinâmica computacional (CFD), o Code\_Aster® para problemas complexos em Análise de elementos finitos (FEA) e o Dakota® para problemas de otimização em engenharia.

## **ABOUT:**

*WIKKI BRASIL believes in knowledge sharing and therefore uses computer simulation (CFD, FEA and FSI) through the customization of open-source software to solve complex engineering problems. We have been developing solutions for 7 years through consulting and custom software development together with Petrobras in the Oil & Gas industry and now we are expanding into the Aerospace sector.*

*More specifically, WIKKI has a team with deep knowledge in CAD and mesh projects using Salome® software, in modeling and development in OpenFOAM® for solving complex problems in computational fluid dynamics (CFD), Code\_Aster® for complex problems in Finite element analysis (FEA) and Dakota® for optimization problems in engineering.*



**Rio de Janeiro**



SOFTWARE



SERVIÇOS



OUTROS

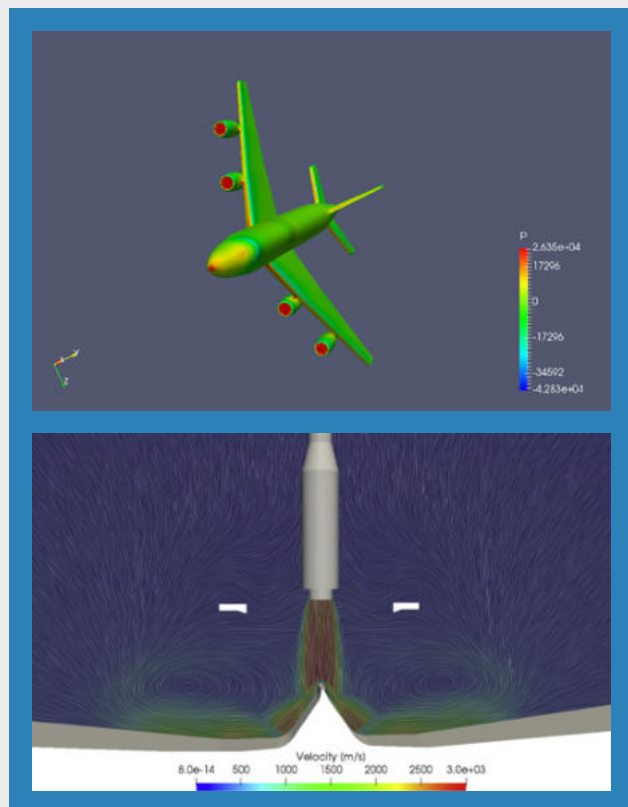
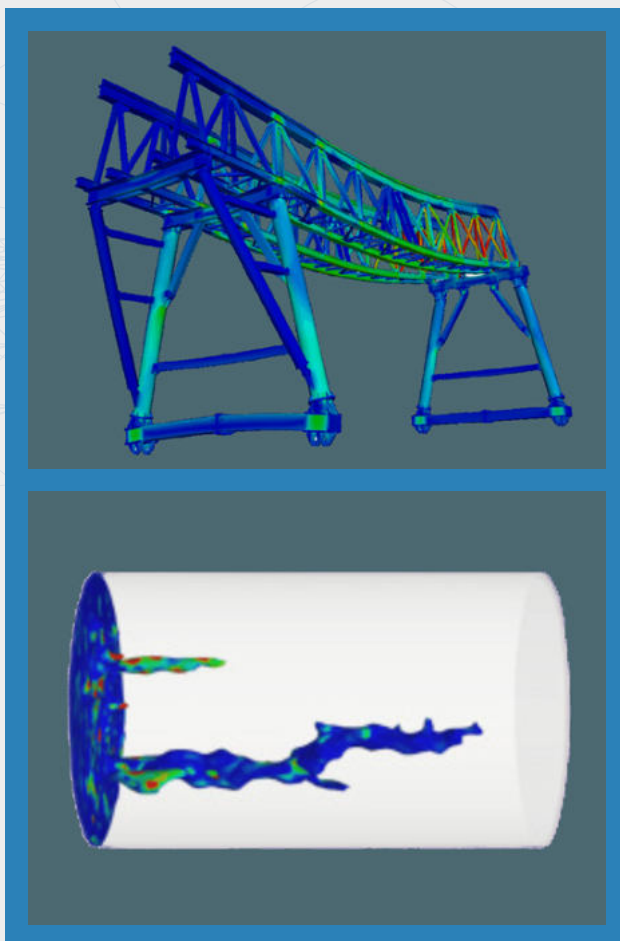
## PRODUTOS E SERVIÇOS:

- Consultoria em projeto de engenharia aeroespacial

Realizamos o desenvolvimento de simulações computacionais para representar as físicas do problema de engenharia no computador e gerar insumos para tomada de decisão.

- Desenvolvimento de software customizado para a engenharia aeroespacial

Para escalar a solução de problemas repetitivos, desenvolvemos softwares web com interface gráfica amigável para realizar as simulações computacionais que representam as físicas do problema de engenharia no computador para assim entregar os resultados otimizados para a tomada de decisão.



## PRODUCTS AND SERVICES:

- Aerospace engineering design consultancy

We carry out the development of computer simulations to represent the physics of the engineering problem on the computer and generate inputs for decision making.

- Development of customized software for aerospace engineering

To scale the solution of repetitive problems, we develop web software with a friendly graphical interface to perform computational simulations that represent the physics of the engineering problem on the computer, thus delivering optimized results for making decision-making.



SOFTWARE



SERVIÇOS



OUTROS





FORNECER BENS E SERVIÇOS DE ELEVADA  
CAPACITAÇÃO TÉCNICA A PREÇOS COMPETITIVOS

**Cidade e estado:** São José dos Campos - SP

**Contato:** NEY PASQUALINI BEVACQUA

**E-mail:** neypasq@gmail.com

**Telefone:** +55 12 99170-5873

**Endereço:** Rua Miracema, 370

**Site:** winnstal.com.br

## **SOBRE:**

A Winnstal oferece aos seus parceiros a possibilidade de aliar tanto usinagem, montagem de grandes peças e tratamentos especiais, o que é uma posição única no Brasil.

Grande capacidade operacional e técnica, com maquinários de primeira linha controlados digitalmente para fresamento CNC, tábuas de corte, prensas dobráveis, garantem alta precisão em todos os processos industriais.

Embora a Winnstal exporte peças para a Safran-MX, os volumes são pequenos.

Parcerias tecnológicas, financeiras e estratégicas buscadas para melhorar a posição competitiva da Winnstal nos mercados nacional e internacional

## **ABOUT:**

*Winnstal offers its partners the possibility to ally both machining, large parts assembly and special treatments, which is a unique position in Brazil.*

*Large operational and technical capacity, with top-line digitally controlled machinery for CNC routing, cutting boards, folding presses guarantee high precision within all industrial processes.*

*Even though Winnstal exports parts to Safran-MX, volumes are small.*

*Technological, Financial and Strategic partnerships sought after to improve Winnstal's competitive position within national and international markets.*

## **PRODUTOS E SERVIÇOS:**

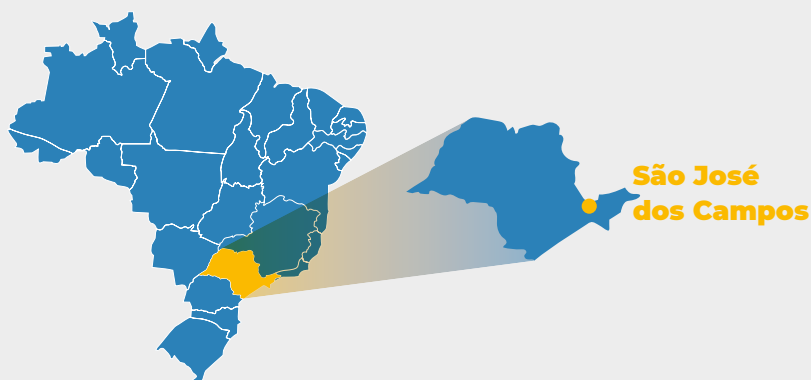
Partes e peças de aeronaves e veículos militares – trl 9

Serviços de pintura e torno: Pintura de peças e partes e serviços de torno.

## **PRODUCTS AND SERVICES:**

*Parts of aircraft and military vehicles – trl 9*

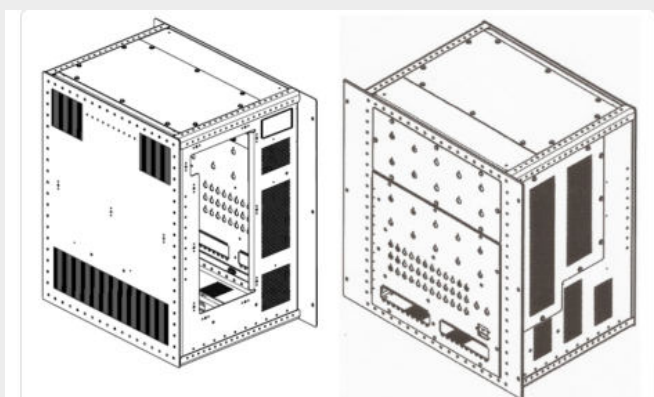
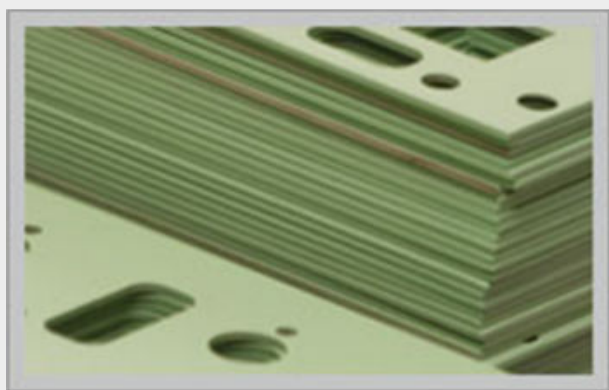
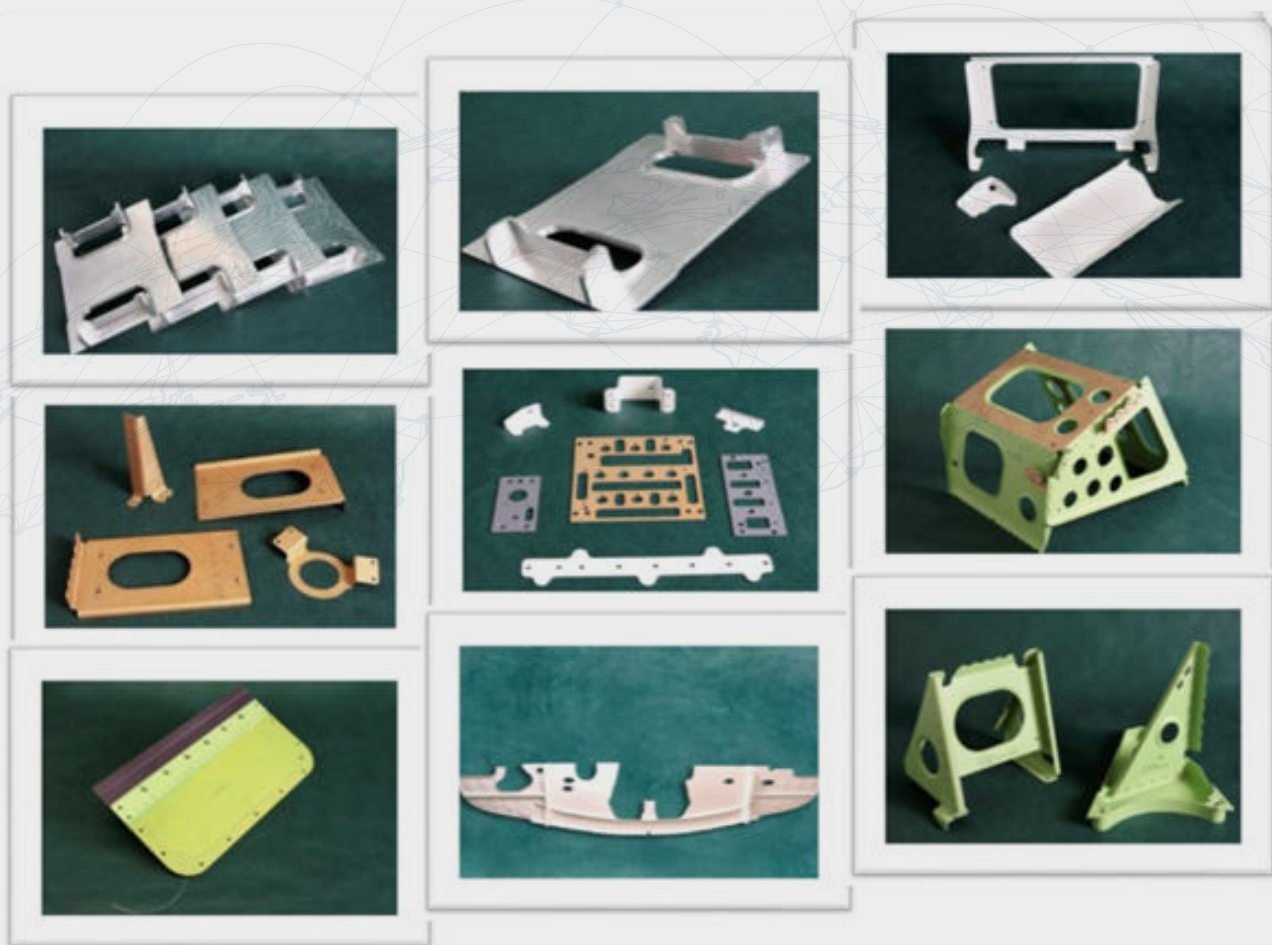
*Painting and lathe services: Painting of lathe parts and parts and services.*



SERVIÇOS



OUTROS





**Cidade e estado:** Brasília, DF

**Contato:** Maria Claudia Loureiro Gaspar

**E-mail:** mcmariaclaudia3207@gmail.com

**Telefone:** + 55 61 98277-1844

**Endereço:** Área Especial Indústria Projeção A – UNB,  
St. Leste Projeção A - Gama Leste, Brasília - DF

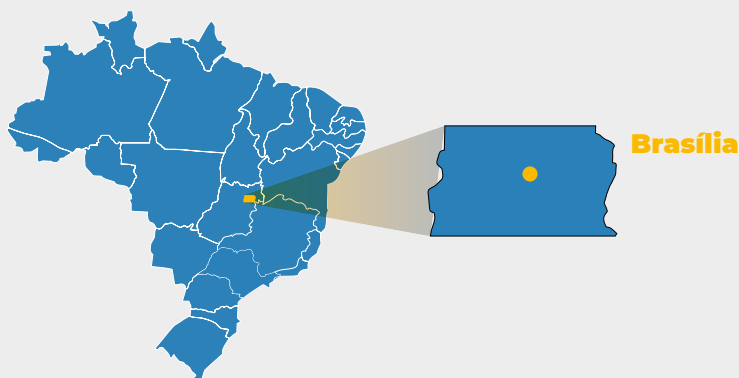
**Site:** [www.zenitaerospace.com](http://www.zenitaerospace.com)

## **SOBRE:**

Fundada em 2014, a Zenit Aerospace é uma empresa júnior de Engenharia Aeroespacial formada por graduandos da Universidade de Brasília que possui como missão tornar o setor aeroespacial acessível ao cliente por meio de projetos de excelência, proporcionando aos membros vivência empresarial. Nos dedicamos à inovação através de serviços de grande importância no setor, sendo eles o Curso de Pilotagem de Drones e de CATIA V5, Desenvolvimento de Produtos, Consultoria e o Projeto Educacional Escola Espacial. Integrante do Cluster Aeroespacial Brasileiro, somos comprometidos com a difusão da tecnologia e do conhecimento no Brasil e no mundo.

## **ABOUT:**

*Founded in 2014, Zenit Aerospace is a junior Aerospace Engineering company formed by students from the University of Brasília, whose mission is to make the aerospace sector accessible to the customer through projects of excellence, providing members with entrepreneurial experience. We are dedicated to innovation through services of great importance in the sector, such as the Drone Piloting Course and CATIA V5, Product Development, Consulting and the Space School Educational Project. Member of the Brazilian Aerospace Cluster, we are committed to the dissemination of technology and knowledge in Brazil and worldwide.*



SOFTWARE



SERVIÇOS



OUTROS



## PRODUTOS E SERVIÇOS:

### Curso de Pilotagem de Drones:

A Zenit Aerospace oferece o curso de pilotagem de drones, englobando aulas práticas e teóricas. O curso visa tornar o cliente capaz de aproveitar ao máximo o que seu drone tem a oferecer, tanto para uso recreativo quanto em aplicações profissionais.

### Escola Espacial Zenit Aerospace

O Escola Espacial Zenit Aerospace é um projeto educacional que visa despertar o interesse de alunos do ensino fundamental e médio pela área de exatas. O evento consiste em palestras e workshops, os quais abrangem assuntos relacionados a empreendedorismo e engenharia aeroespacial.

### Desenvolvimento de Produtos:

A Zenit Aerospace oferece o serviço de Desenvolvimento de Produtos, que se trata de um processo que engloba desde a modelagem 3D em softwares específicos até a impressão do produto em si, visando os objetivos e interesses do cliente.

### Consultoria

Serviço que abrange desde aplicações na área de engenharia aeroespacial, como análises computacionais de escoamentos, estruturas mecânicas e transferência de calor, até análise de mercado e estudos de viabilidade de projetos da área.

### Curso de CATIA V5:

A Zenit Aerospace também tem como objetivo capacitar novas pessoas à utilização do software CATIA V5, que inclui a projeção/modelagem, simulação e análise de produtos. O curso inclui conhecimentos básicos do software, como sua interface e o proceder ao iniciar a criação de um projeto, atribuindo conhecimentos importantes à modelagem e produção.



## PRODUCTS AND SERVICES:

### Drone Piloting Course:

Zenit Aerospace offers the drone piloting course, comprising practical and theoretical classes. The course aims to make the client able to make the most of what their drone has to offer, both for recreational use and professional applications.

### Zenit Aerospace Space School

The Zenit Aerospace Space School is an educational project that aims to arouse the interest of elementary and high school students in the field of exact sciences. The event consists of lectures and workshops, which cover subjects related to entrepreneurship and aerospace engineering.

### Product Development:

Zenit Aerospace offers the Product Development service, which is a process that ranges from 3D modeling in specific software to the printing of the product itself, which requires the client's objectives and needs.

### Consulting Service:

Service that ranges from applications in the aerospace engineering area, such as computational analysis of flows, mechanical structures and heat transfer, to market analysis and feasibility studies for projects in the area.

### CATIA V5 Course:

Zenit Aerospace also aims to train new people to use CATIA V5 software, which includes product projection / modeling, simulation and analysis. The course includes basic knowledge of the software, such as its interface and how to start creating a project, giving important knowledge to modeling and production.



SOFTWARE



SERVIÇOS



OUTROS



