



iila

Organizzazione internazionale italo-latino americana



ITA ESP PRT

CERCA



ARGENTINA / BOLIVIA / BRASILE / CILE / COLOMBIA / COSTA RICA / CUBA / ECUADOR /
EL SALVADOR / GUATEMALA / HAITI / HONDURAS / ITALIA / MESSICO / NICARAGUA / PANAMA /
PARAGUAY / PERÙ / REP. DOMINICANA / URUGUAY / VENEZUELA /

CORSO DI DIRITTO E COOPERAZIONE IN CAMPO SPAZIALE

Questões Militares e de
Segurança ligadas às
Atividades Espaciais
BRASIL

Reginaldo
PONTIROLLI
pontirolli@gmail.com



18 de novembro de 2021

**O céu não é o limite.
Existe um Universo incrível
lá fora.**



Committee on the Peaceful Uses of Outer Space: Membership Evolution



UNITED NATIONS
Office for Outer Space Affairs



- About Us ▾
- Our Work ▾
- Space4SDGs ▾
- Information for... ▾
- Events ▾
- Space Object Register ▾
- Documents

[Our Work](#) > [Secretariat of COPUOS](#) > Member States and Observer Organizations

Committee on the Peaceful Uses of Outer Space: Membership Evolution

Year	No. of Committee Members	General Assembly Resolution/Decision	Members
1958	18	GA resolution 1348 (XIII)	 Argentina, Australia, Belgium, Brazil, Canada, Czechoslovakia (<i>now Czech Republic and Slovakia</i>), France, India, Iran, Italy, Japan, Mexico, Poland, Sweden, the Union of Soviet Socialist Republics (<i>now Russian Federation</i>), the United Arab Republic (<i>now Egypt</i>), the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland & the United States of America

“Seminário das Nações Unidas Sobre Direito Espacial” realizado de 5 a 8 de novembro de 2012, em Buenos Aires (ARG)





O que faz um avião voar?

O que faz o avião voar?



O avião voa por causa do **formato das asas** e de outras partes, como **turbinas e pás**, que geram impulsos. Além disso, **os caminhos que o ar percorre** por todo o comprimento do avião geram **diferenças de pressão** que permitem o vôo.



Ministro Astronauta Ten Cel Marcos Pontes abre a
Semana do Espaço da Expo Dubai



“Brasil busca investimentos no setor
espacial, diz Ministro da Ciência do Brasil”





OBJETIVO

- Conhecer aspectos históricos da contribuição militar às atividades e aplicações espaciais no Brasil
- Identificar possibilidades de cooperação na área espacial militar com o Brasil
- Conhecer parte da estrutura militar ligada à área espacial
- Verificar a aderência das atividades espaciais militares aos fins pacíficos e de desenvolvimento social, com dualidade de emprego

ROTEIRO

- Corrida Espacial – Breves notas
- Início do Programa Espacial Brasileiro (PEB)
- Contribuição militar para o PEB
 - Dificuldades e Conquistas
 - Estrutura Espacial Militar Brasileira
- Questões Militares e as Atividades Espaciais
 - Uso do Espaço Exterior para fins pacíficos
 - Cooperação Militar entre Forças Armadas

Corrida Espacial – Breves notas



FURTHER REVIEW

END GAME

The end of World War II in Europe

Corrida Espacial – Breves notas

- Segunda Guerra Mundial  surgimento de duas superpotências que lutaram juntas



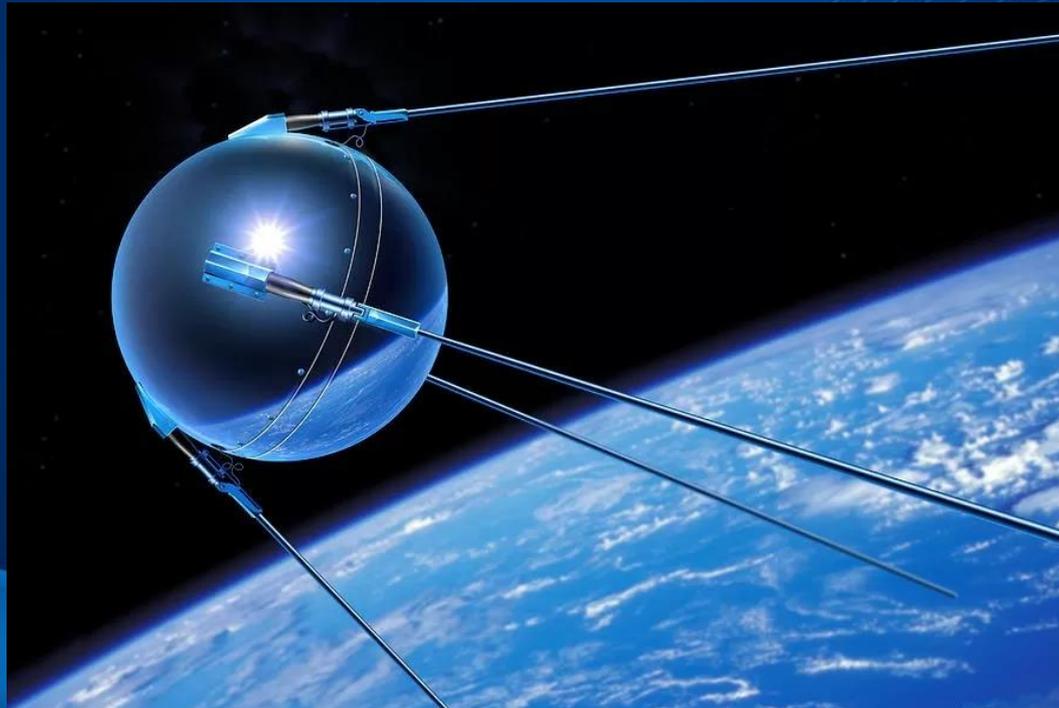


Corrida Espacial



A ERA ESPACIAL

Inaugurada com o lançamento do Sputnik I
em 4 de outubro de 1957



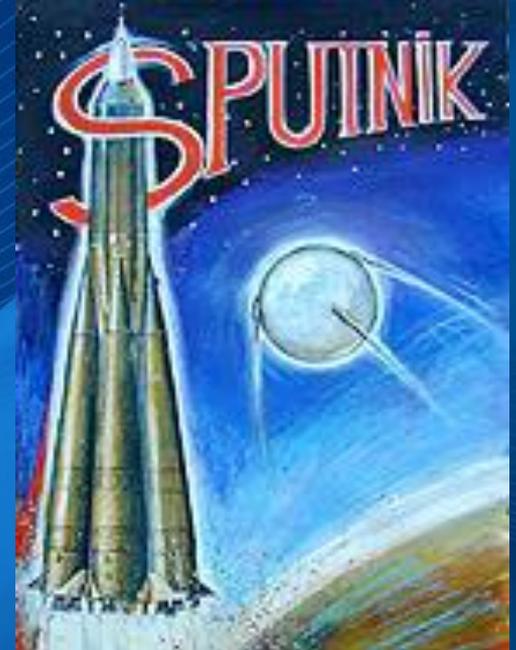
Preocupações....





Corrida Espacial

Preocupação com o Sputnik?





Corrida Espacial



Preocupação com o Sputnik?

Foguete R-7 “Semiorca”



primeiro míssil balístico intercontinental



“...embora o lançamento do Sputnik integre o histórico evento, o início da Era Espacial não se deve ao primeiro satélite artificial, mas sobretudo aos **planos estratégico-militares** de cada superpotência com relação à outra.”

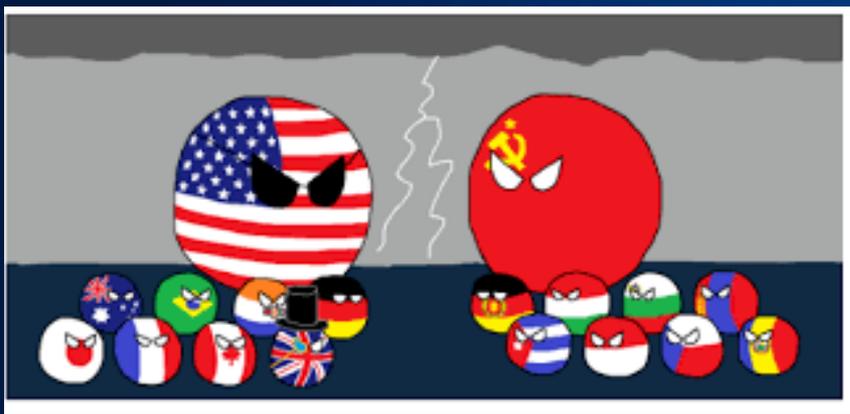
JMF/APS

Política

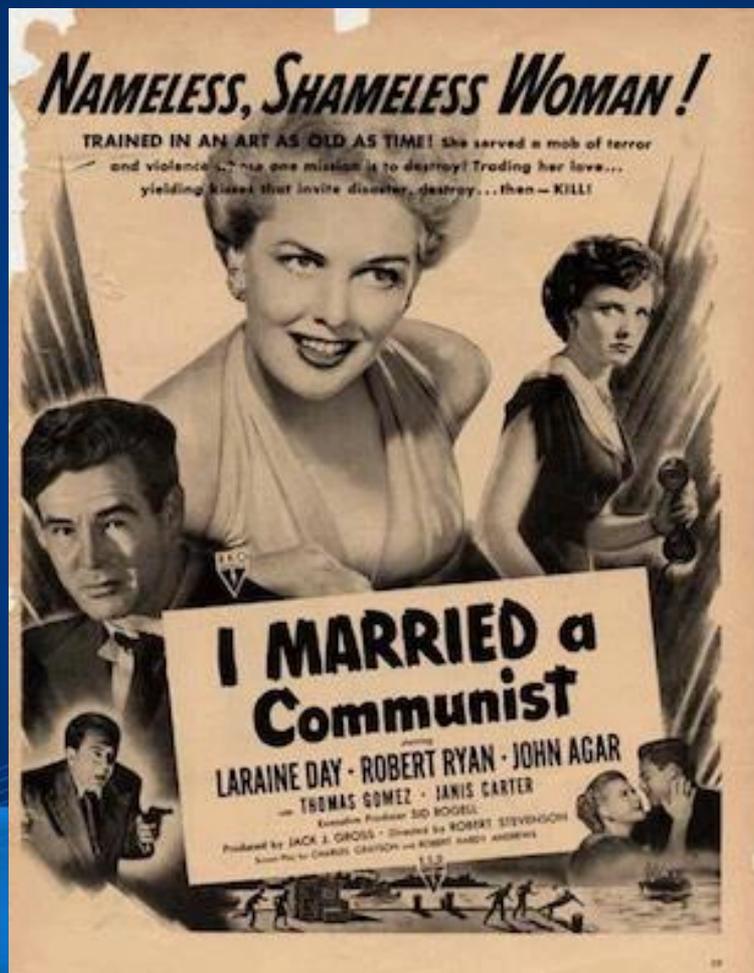
Disputas

Econômica

Tecnológico-militar



“Filho da Guerra Fria”

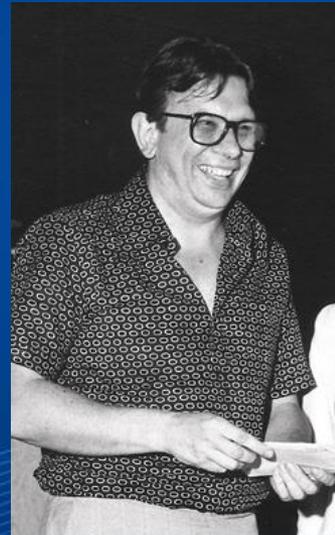
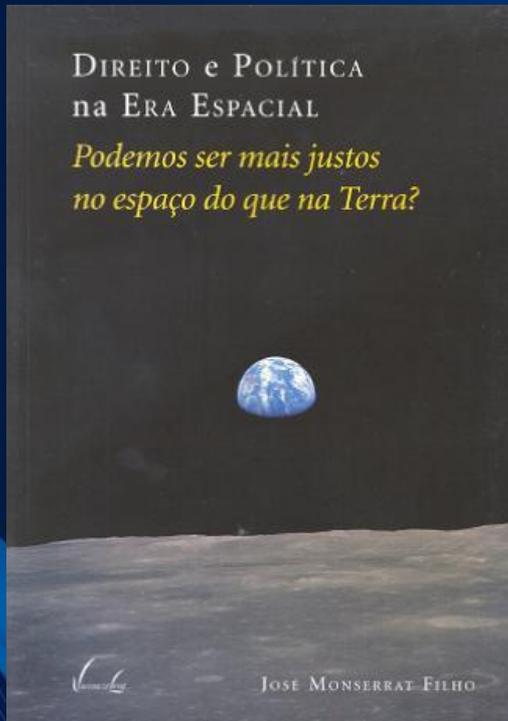


Quem é esse “Filho da Guerra Fria”?



“José Monserrat Filho”

“*O Direito Espacial é o Filho da Guerra Fria*”



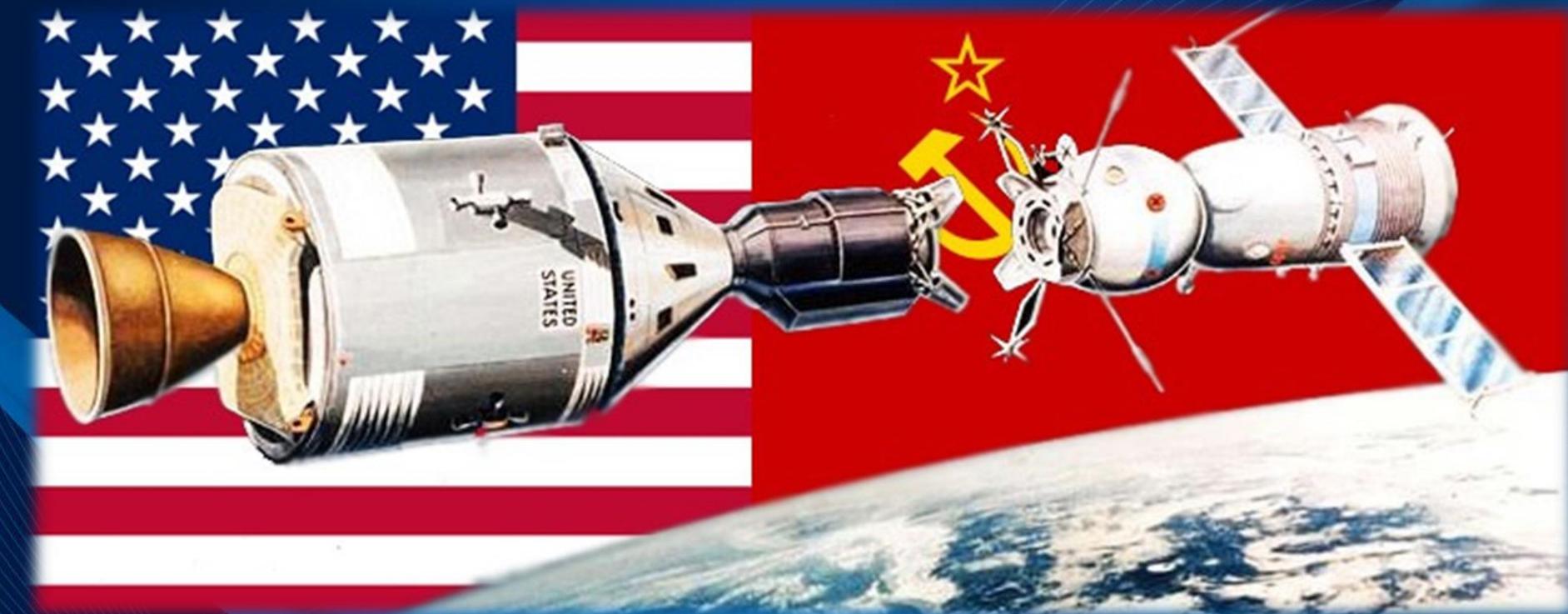
“O Direito Espacial e as hegemonias mundiais”



Corrida Espacial



Este é o clima em que se inaugura a Era Espacial e começam a ser lançadas as bases do Direito Espacial





Corrida Espacial

Surgimento do Direito Espacial



acordo



Corrida Espacial



UNITED NATIONS

Committee on the Peaceful Uses of Outer Space

EUA e a URSS concordam: a novíssima questão espacial deve ser debatida e regulamentada no seio da ONU

1959: Comitê das Nações Unidas para o Uso Pacífico do Espaço Exterior (COPUOS), com 24 países

**First meeting of the Ad Hoc United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space
May 6, 1959**



Tradições da Assembleia Geral da ONU

ONU: “*certas tradições emergiram ao longo do tempo*” (1955, Brasil e USA)





Tradições da Assembleia Geral da ONU



Homenagem à Diplomacia Brasileira:
reconhecimento ao papel
desempenhado pelo brasileiro
Oswaldo Aranha (1894-1960) nos
primórdios da Organização das
Nações Unidas. Ele presidiu a
Primeira Assembleia Geral Especial
das Nações Unidas, realizada em
1947, e a Segunda Assembleia Geral
Ordinária, no mesmo ano.



Corrida Espacial



E COMO ESTAVA O BRASIL NESSE CONTEXTO DE CORRIDA ESPACIAL E GUERRA FRIA?



Início das atividades espaciais brasileiras

Breve histórico da
contribuição militar
nas atividades
espaciais brasileiras



Breve histórico da contribuição militar nas atividades espaciais brasileiras

- 1961: GOCNAE (Grupo de Organização da Comissão Nacional de Estudos Espaciais)
 - ✓ Estudar e propor sobre a Política Espacial Brasileira
 - ✓ Elaborar o plano de criação da Comissão Nacional de Atividades Espaciais



O Astronauta Major Yuri Gagarin (voo em 12/04/61), visitou São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília, entre os dias 29 de julho e 5 de agosto de 1961.

O Presidente da República Jânio Quadros aproveitou essa visita para criar o GOCNAE



Breve histórico da contribuição militar nas atividades espaciais brasileiras

- 1961: GOCNAE (Grupo de Organização da Comissão Nacional de Estudos Espaciais)

DECRETO Nº 51.133, DE 3 DE AGOSTO DE 1961

Cria o Grupo de Organização da Comissão Nacional de Estudos Espaciais e dá outras providências.

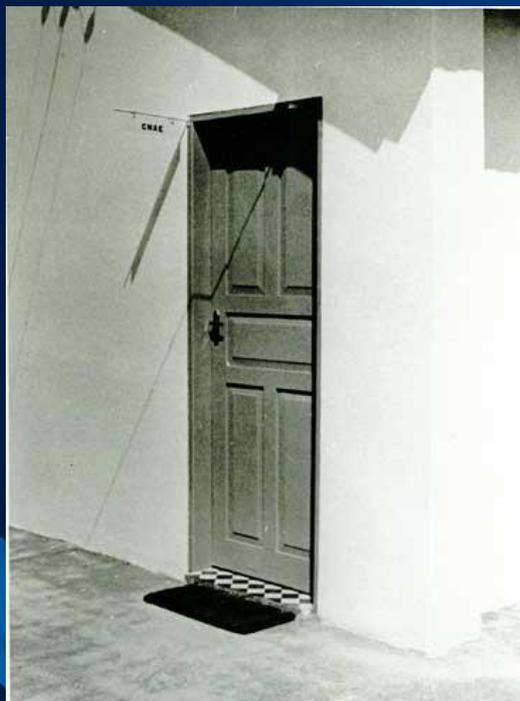
Art. 3º O GOCNAE constitui-se de:

- a) O Presidente;
- b) O Grupo Executivo, de 3 (três) membros, nomeados pelo Presidente da República, escolhidos de lista tríplice apresentada pelo Presidente do Conselho Nacional de Pesquisas;
- c) o Conselho, de que farão parte o Presidente do GOCNAE, o Grupo Executivo e, como membros natos, os Presidentes das Comissões Especializadas do Conselho Nacional de Pesquisas, referentes às Ciências Biológicas, às Ciências Físicas e Matemáticas, às Ciências Químicas e Geológicas e à Tecnologia, um representante do Ministério das Relações Exteriores, um representante do Estado Maior das Forças Armadas e um representante da Sociedade Interplanetária Brasileira.

Art. 7º Os militares designados ou requisitados para o GOCNAE serão considerados em função de natureza ou interesse militar para os fins do disposto nos artigos 24, letra e, e 29, letra i, da Lei nº 1.316 de 20 de janeiro de 1951.

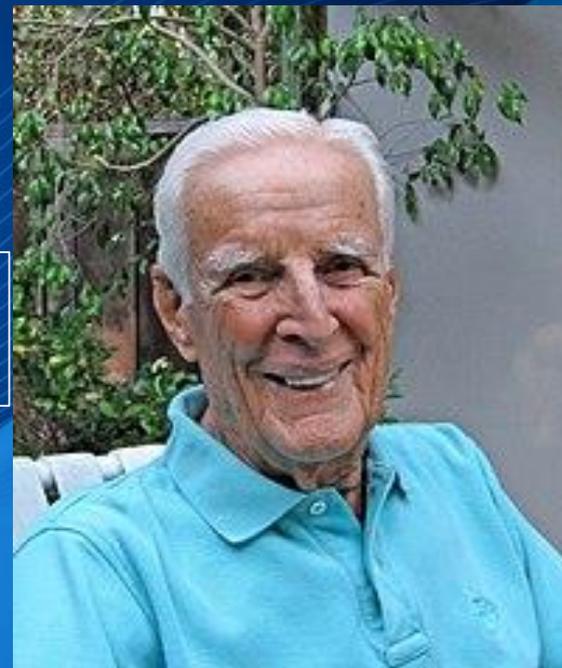
Breve histórico da contribuição militar nas atividades espaciais brasileiras

- 1963: CNAE (Comissão Nacional de Assuntos Espaciais)



Organização
Militar da
Aeronáutica
(CPOR-SJ)
Primeira sede
da recém
criada CNAE

Primeiro
Diretor da
CNAE



Brigadeiro WEBER
ITA – STANFORD - HARVARD

Breve histórico da contribuição militar nas atividades espaciais brasileiras

- 1964: GTEPE, depois GETEPE (Grupo 'Executivo' de Trabalho e Estudos de Projetos Especiais)

Criado em 10 de Junho de 1964, subordinado ao Estado-Maior da Aeronáutica, responsável pela escolha do local e pela criação do CLBI



Centro de Lançamento da Barreira do Inferno

Breve histórico da contribuição militar nas atividades espaciais brasileiras

- 1965: CLBI (Centro de Lançamento da Barreira do Inferno, em Natal/RN)



Breve histórico da contribuição militar nas atividades espaciais brasileiras

- 1969: IAE (Instituto de Aeronáutica e Espaço)

TECNOLOGIA

Primeiro ensaio de Tiro em Banco do Motor-Foguete S50 é realizado pelo DCTA e IAE

Teste aconteceu na área operacional da Usina Coronel Abner (UCA), em São José dos Campos (SP)

Publicada em: 02/10/2021 09:55

[facebook](#) [Tweeter](#)



Breve histórico da contribuição militar nas atividades espaciais brasileiras

- 1970: COBAE (Comissão Brasileira de Atividades Espaciais)

No início de 1971, foi criada a Comissão Brasileira de Atividades Espaciais (COBAE), ligada ao Estado-Maior das Forças Armadas, com o objetivo de assessorar e orientar a política governamental no setor espacial. Em seguida, no mesmo ano, foi desativada a CNAE e criado o INPE, ainda com sede em São José dos Campos.

Coube à COBAE conceber e implementar a então denominada Missão Espacial Completa Brasileira (MECB)

Breve histórico da contribuição militar nas atividades espaciais brasileiras

- 1971: INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais)



Primeiro
Diretor do
INPE
Oficial da FAB

Dr Fernando de Mendonça
ITA – STANFORD

DECRETO Nº 68.532, DE 22 DE ABRIL DE 1971

Extingue o Grupo de Organização da Comissão Nacional de Atividades Espaciais (GOCNAE) e cria o Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE).



Art. 5º. O Conselho Diretor é constituído dos seguintes membros:

- I - Presidente do CNPq (Presidente do Conselho Diretor)
- II - Diretor-Geral do INPE (Membro nato)
- III - Diretor Científico do INPE (Membro nato)
- IV - Representante do Estado-Maior das Forças Armadas.

Breve histórico da contribuição militar nas atividades espaciais brasileiras

- 1971: INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais)



HALL de TESTES

Laboratório de
Qualificação de
Sistemas e Testes
Ambientais



Breve histórico da contribuição militar nas atividades espaciais brasileiras

- 1980: Lançamento da MECB (Missão Espacial Completa Brasileira)

Missão Espacial Completa Brasileira (MECB) – um programa integrado que tinha como meta o estabelecimento de **autonomia na área espacial**, ou seja, colocar satélites brasileiros em órbita, com foguetes nacionais, a partir de um Centro de Lançamentos próprio

Breve histórico da contribuição militar nas atividades espaciais brasileiras

- 1983: CLA (Centro de Lançamento de Alcântara)



Breve histórico da contribuição militar nas atividades espaciais brasileiras

- 1994: AEB (Agência Espacial Brasileira)



Cel (FAB) Eng Moura, Presidente da AEB

- Contribuição militar para o PEB
 - Dificuldades e Conquistas
 - Recursos Orçamentários escassos

PAÍS	ORÇAMENTO PROGRAMA ESPACIAL (Bilhões US\$)	% PIB
EUA	40,0	0,21
RÚSSIA	3,0	0,15
CHINA	3,0	0,03
ÍNDIA	1,2	0,06
ARGENTINA	1,2	0,20
BRASIL	0,1	0,006

estrutura

Fonte: vários (Internet), 2017.

Estrutura Espacial Militar Brasileira

DCTA – Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial

ITA – Instituto Tecnológico de Aeronáutica

IEAv – Instituto de Estudos Avançados

IAE – Instituto de Aeronáutica e Espaço

IFI – Instituto de Fomento Industrial



Estrutura Espacial Militar Brasileira

DCTA – Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial

CLBI – Centro de Lançamento da Barreira do Inferno

CLA – Centro de Lançamento de Alcântara

COPAC – Aquisições de Satélites



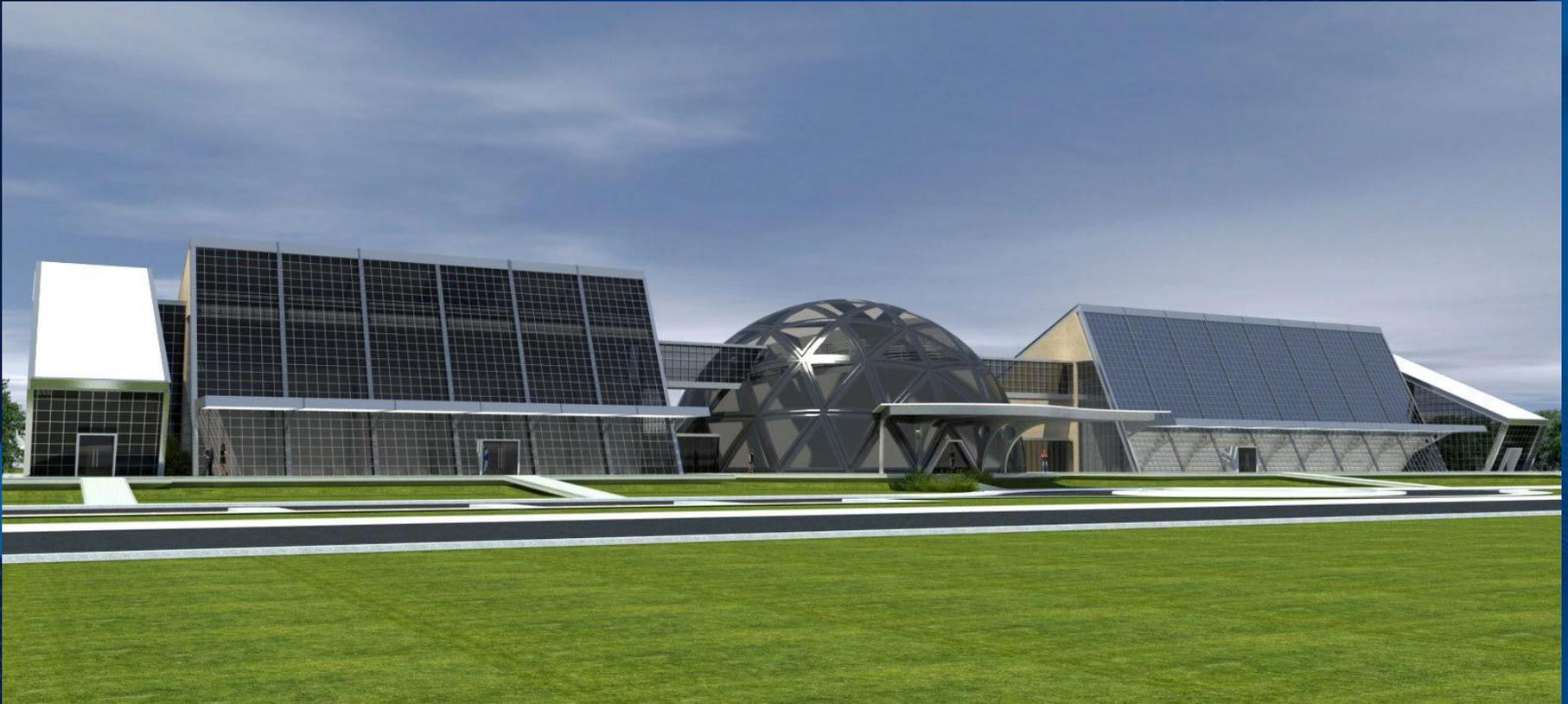
Estrutura Espacial Militar Brasileira

COMAE – Comando Aeroespacial



COPE – Centro de Operações Espaciais

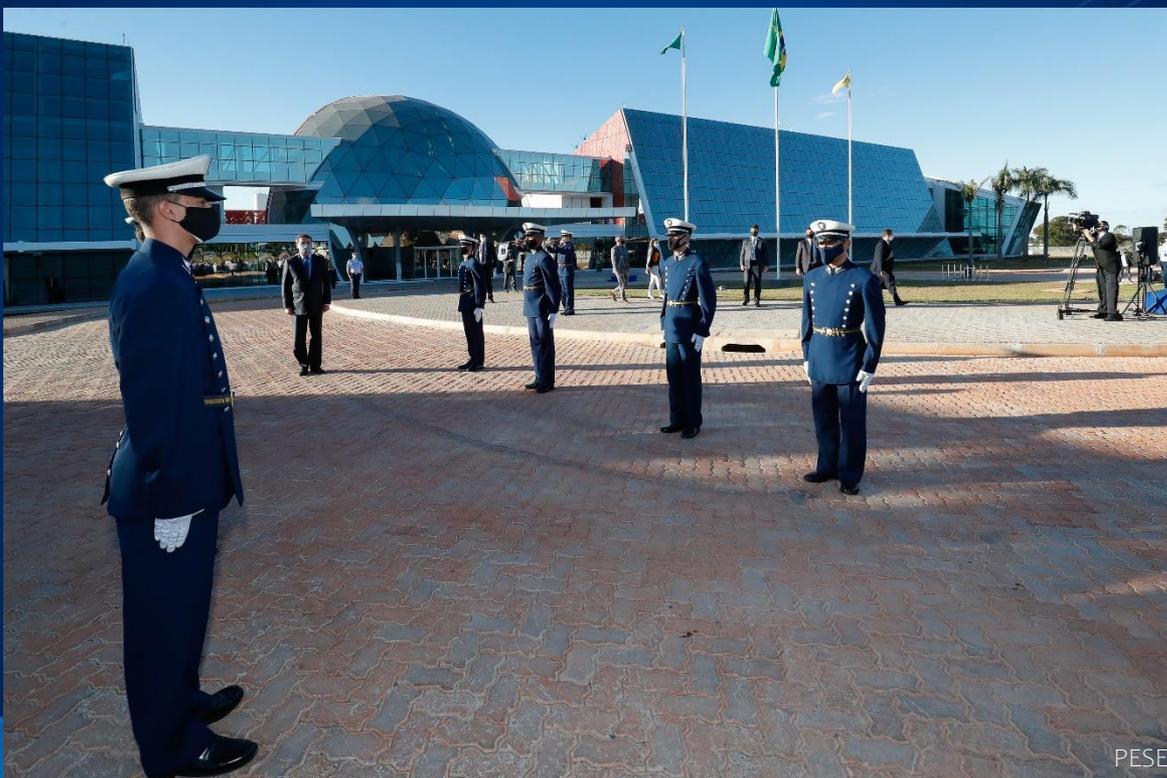
COPE – Centro de Operações Espaciais



COPE – Centro de Operações Espaciais



COPE – Centro de Operações Espaciais





PESE

PROGRAMA ESTRATÉGICO
DE SISTEMAS ESPACIAIS

<http://www.ciscea.gov.br/ccise/>

PESE - PROGRAMA ESTRATÉGICO DE SISTEMAS ESPACIAIS

O Programa Estratégico de Sistemas Espaciais (PESE) é um programa criado para atender às **necessidades** estratégicas das Forças Armadas e da **sociedade brasileira**.

PROGRAMA ESTRATÉGICO DE SISTEMAS ESPACIAIS

PESE

DUALIDADE

BENEFÍCIOS DO PESE

DEFESA E SEGURANÇA

- Comunicações militares seguras
- Redução de custos provocados pela violência
- Combate ao narcotráfico
- Localização de alvos e instalações subterrâneas ("bunkers")

TELECOMUNICAÇÕES

- Inclusão digital
- Segurança de dados
- Melhoria na cobertura e capacidade de Banda Larga

MONITORAMENTO E VIGILÂNCIA DA AMAZÔNIA E FRONTEIRAS

- Apoio ao Sisfron (Sistema de Monitoramento de Fronteiras)

INOVAÇÕES DA AGRICULTURA

- Adoção da agricultura de precisão

PATROLHA MARÍTIMA DA AMAZÔNIA AZUL

- Defesa do Pré-sal

PROTEÇÃO AMBIENTAL

- Redução da taxa de desmatamento e queimadas
- Monitoramento da pesca ilegal
- Prevenção de desastres

BUSCA E SALVAMENTO NA ÁREA DE 22 MILHÕES KM²

METEOROLOGIA

- Informações precisas

URBANISMO

- Correção de obras e planejamento urbano

PESE
PROGRAMA ESTRATÉGICO DE SISTEMAS ESPACIAIS

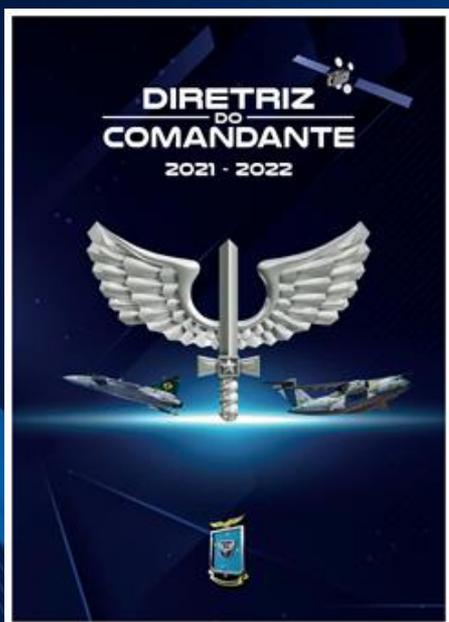
FORÇA AÉREA BRASILEIRA
Asas que protegem o País

O principal objetivo do PESE é prover infraestrutura espacial para ser usada estrategicamente e de modo potencializador no

1. Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz)
2. Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (SISFRON)
3. Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro (SISDABRA), no Sistema de Proteção da Amazônia (SIPAM)
4. Diversos outros programas afins.

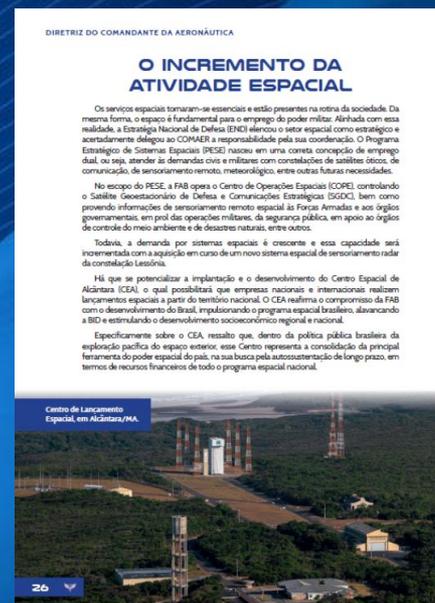
• COOPERAÇÃO ESPACIAL (Questões Militares)

DIRETRIZ DO COMANDANTE DA AERONÁUTICA



“(...) A **Estratégia Nacional de Defesa (END)** elencou o **setor espacial** como **estratégico** e acertadamente delegou ao COMAER a responsabilidade pela sua coordenação. O Programa Estratégico de Sistemas Espaciais (**PESE**) nasceu em uma correta concepção de **emprego dual**, ou seja, atender às demandas **civis e militares** com constelações de satélites óticos, de comunicação, de sensoriamento remoto, meteorológico, entre outras futuras necessidades.”

Diretriz do Comandante da Aeronáutica
2021/2022



- Estrutura Espacial Militar Brasileira para Cooperação

COOPERAÇÃO ESPACIAL
CENTRO ESPACIAL DE ALCÂNTARA



- COOPERAÇÃO ESPACIAL (Questões Militares)

CEA - CENTRO ESPACIAL DE ALCÂNTARA

“É também a consolidação da Força Aérea Brasileira como protagonista na execução de políticas espaciais, permitindo às comunidades científicas nacional e internacional o acesso ao espaço para o desenvolvimento de estudos, pesquisas e tecnologias estruturantes”

Ten Brig Ar Carlos de Almeida **Baptista Jr**
Comandante da Aeronáutica
28/04/21



• COOPERAÇÃO ESPACIAL (Questões Militares)

CENTRO ESPACIAL DE ALCÂNTARA

“Há que se potencializar a implantação e o desenvolvimento do Centro Espacial de Alcântara (CEA), o qual possibilitará que empresas nacionais e internacionais realizem lançamentos espaciais a partir do território nacional. O CEA reafirma o compromisso da FAB com o desenvolvimento do Brasil, impulsionando o programa espacial brasileiro, alavancando a BID e estimulando o **desenvolvimento socioeconômico regional e nacional.**”

Ten Brig Ar Carlos de Almeida Baptista Jr
Comandante da Aeronáutica
28/04/21

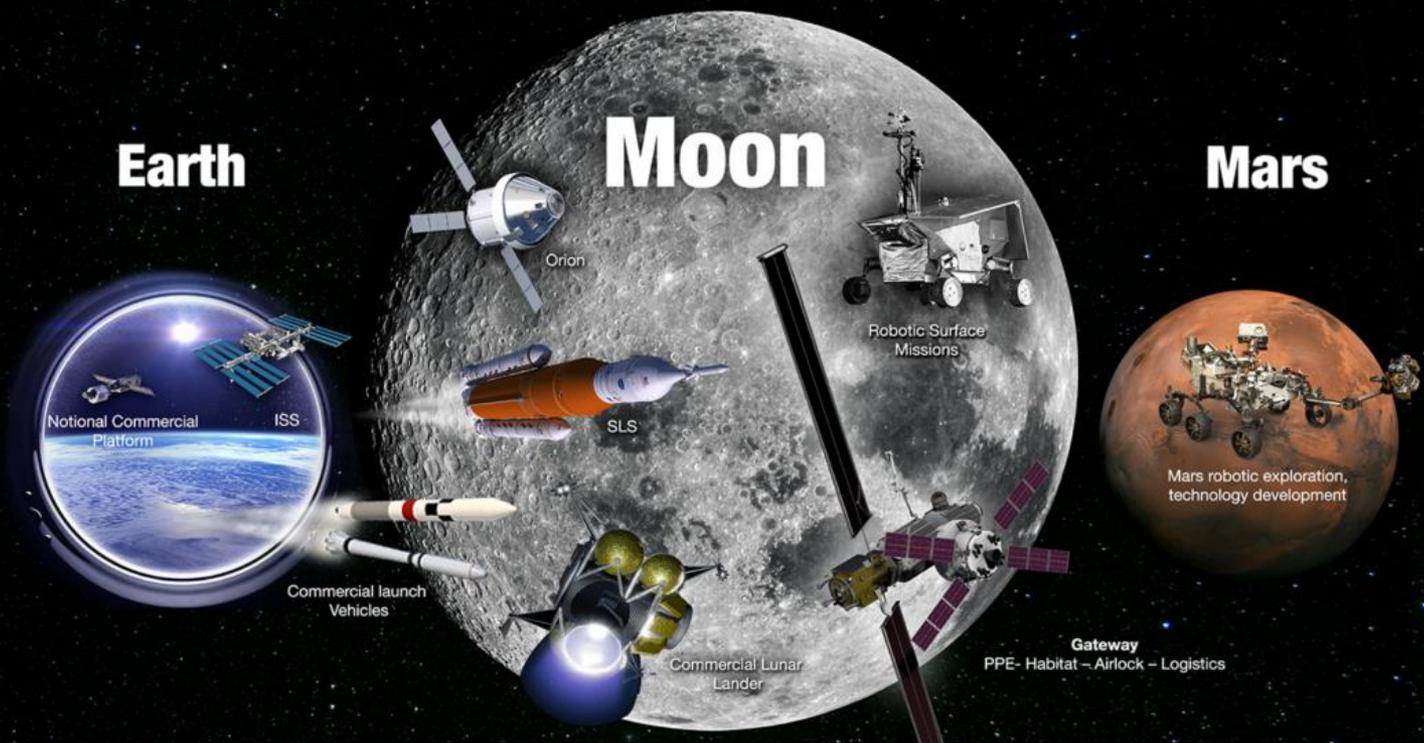


• Estrutura Espacial Militar Brasileira

VANTAGENS DE ALCÂNTARA

1. proximidade do mar
2. localização de aproximadamente 2°18' a Sul do Equador, o que possibilita lançamentos em órbitas polares e equatoriais
3. baixa densidade demográfica
4. ausência de incidência de terremotos e furacões
5. baixa densidade de tráfego aéreo
6. localidade ideal para lançamentos sob demanda (*responsive launches*).
7. Porto de Itaqui

Ártemis – fins pacíficos



In LEO
Commercial & International
partnerships

In Cislunar Space
A return to the moon for
long-term exploration

On Mars
Research to inform future
crewed missions

04102018

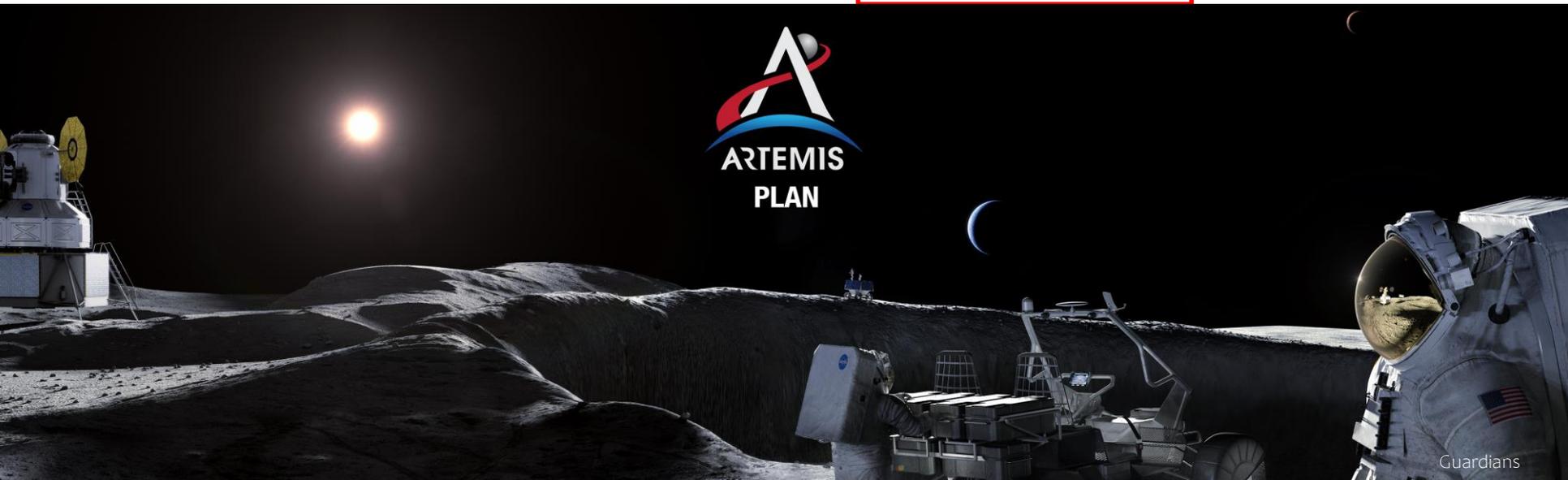
• Questões Militares e as Atividades Espaciais

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 27/07/2021 | Edição: 140 | Seção: 1 | Página: 154

Órgão: Ministério das Relações Exteriores/Secretaria-Geral das Relações Exteriores/Secretaria de Assuntos de Soberania Nacional e Cidadania/Departamento de Segurança e Justiça/Divisão de Atos Internacionais

ACORDO ÁRTEMIS PRINCÍPIOS PARA A COOPERAÇÃO EM EXPLORAÇÃO CIVIL E USO DA LUA, MARTE, COMETAS E ASTERÓIDES **PARA FINS PACÍFICOS**



SEMPER SUPRA

"ALWAYS ABOVE"

HERITAGE + MISSION + CULTURE

GUARDIANS

A NAME CHOSEN BY SPACE PROFESSIONALS, FOR SPACE PROFESSIONALS



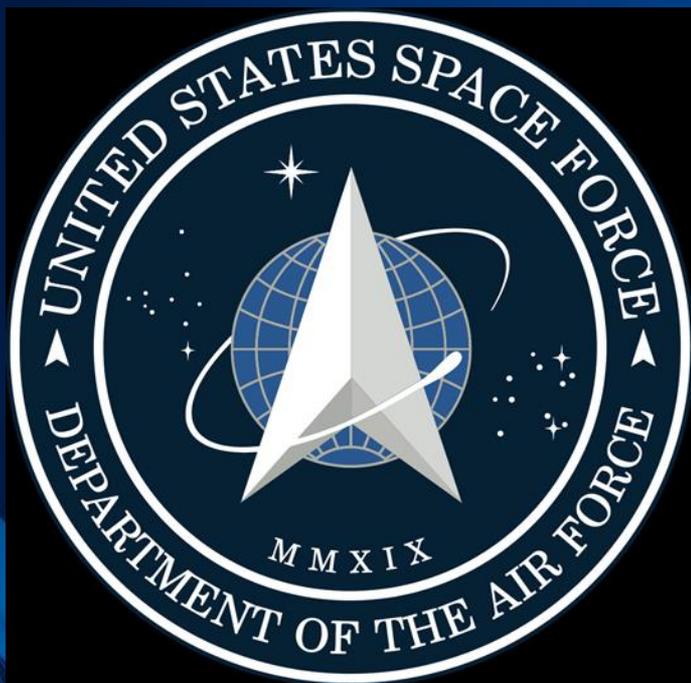
UNITED STATES
SPACE FORCE



- Questões Militares e as Atividades Espaciais

USSF

Em dezembro de 2019, o Congresso dos EUA autorizou a criação da Força Espacial do Estados Unidos, que foi oficialmente estabelecida em 20 de dezembro de 2019. Este novo ramo de serviço foi criado ao redesenhar o Comando Espacial da Força Aérea como a Força Espacial dos EUA e ao elevá-lo para se tornar um ramo de serviço independente.



Gen. John W. "Jay" Raymond

Missão USSF

- Questões Militares e as Atividades Espaciais



Missão da USSF

A Lei da Força Espacial dos Estados Unidos codificou que a Força Espacial seria organizada, treinada e equipada para "fornecer liberdade de operação para os Estados Unidos espaço" e "fornecer operações espaciais rápidas e sustentadas", com as suas funções declaradas enumerado como para "proteger os interesses dos Estados Unidos no espaço, **dissuadir** a agressão no espaço e conduzir operações espaciais".

Cosmos 1408

15 NOV 21

POLITICS • NATIONAL SECURITY

Astronauts Take Shelter Aboard ISS After Russian Anti-Satellite Test, U.S. Says



Space Station

Nov 15, 2021

RELEASE 21-156

NASA Administrator Statement on Russian ASAT Test



“Earlier today, due to the debris generated by the destructive Russian Anti-Satellite (ASAT) test, ISS astronauts and cosmonauts undertook emergency procedures for safety.

“Like Secretary Blinken, I’m outraged by this irresponsible and destabilizing action..

“All nations have a responsibility to **prevent** the purposeful creation of space debris from ASATs and to foster a **safe, sustainable space environment**.

Nov 15, 2021
NASA RELEASE 21-156



- Questões Militares e as Atividades Espaciais
Uso do Espaço Exterior para fins pacíficos



Jens Stoltenberg

Jens Stoltenberg, denunciou em Bruxelas o que classificou de “ato irresponsável”. O diretor da aliança insistiu que a destruição do satélite também gerou abundante “lixo, o que representa um risco para a **atividade civil** no espaço”.

Ele lembrou que parte importante das capacidades da Otan depende das suas ferramentas de satélite, incluindo “comunicações, navegação e alertas antecipados”. Ele garantiu, no entanto, que a Aliança Atlântica **não pretende** “**militarizar** o espaço”.



Cooperação Militar

• Cooperação Militar Espacial entre Forças Armadas

Comandante da Aeronáutica trata de cooperação operacional com os EUA



O Comandante da Aeronáutica, Brigadeiro Baptista Junior, visitou a sede do Pentágono americano, no Departamento de Defesa dos Estados Unidos, em Washington (EUA).

• Cooperação Militar Espacial entre Forças Armadas

Comandante da Aeronáutica trata de cooperação operacional com os EUA

20 Ago 21

países, que deve ser ampliada com a chegada das primeiras unidades do novo caça brasileiro, o F-39 Gripen. O avião poderá participar, quando já operacional, da *Red Flag*, um avançado exercício de emprego do Poder Aéreo, realizado pela Força Aérea Americana, com países amigos, voltado para o treinamento no nível de Unidades Aéreas.

As autoridades também abordaram a possibilidade de aumentar a interconexão e o intercâmbio de pessoal, como a atuação conjunta de Aeronaves Remotamente Pilotadas (ARP), além de assuntos relacionados às áreas de ciência & tecnologia, e aeroespacial.

Exercício Conjunto (EXCON) Tápio - Um exemplo de cooperação entre as duas Forças Aéreas ocorrerá durante o EXCON Tápio. Neste sábado



- **Cooperação Militar Espacial entre Forças Armadas**

Aeronáutica participa de Simpósio Espacial nos EUA



Evento, realizado no estado do Colorado, reuniu líderes da área espacial de vários países do mundo para discutir, abordar e planejar o futuro do espaço

• Cooperação Militar Espacial entre Forças Armadas

REUNIÃO

Comandante da Aeronáutica recebe visita do Comandante do Comando Sul dos EUA

Encontro ocorreu nessa quarta-feira (22) com o objetivo de fortalecer a **cooperação militar** e a interoperabilidade entre Brasil e Estados Unidos

Publicada em: 23/09/2021 16:42

 facebook  Tweetar

Fonte: Agência Força Aérea

Edição: Agência Força Aérea - Revisão: Major Bazilius



Nessa quarta-feira (22), o Comandante da Aeronáutica, Tenente-Brigadeiro do Ar Carlos de Almeida Baptista Junior, recebeu em seu gabinete, em Brasília (DF), a visita do Comandante do Comando Sul dos Estados Unidos (U.S. Southern Command - Southcom), Almirante Craig S. Faller.

O encontro teve como objetivo fortalecer a **cooperação militar** e a interoperabilidade entre Brasil e Estados Unidos. Na oportunidade, foi discutida a possibilidade de parcerias no setor espacial, bem como de exercícios combinados multidimensionais envolvendo os dois países, com a participação de Forças aeroespaciais, navais, de superfície e cibernéticas.



- ## Cooperação Militar Espacial entre Forças Armadas

Comandante da Aeronáutica recebe visita do Cmt do US SouthCom

Além do Comando da Aeronáutica, a comitiva visitou o Comando de Operações Aeroespaciais (COMAE), também em Brasília (DF). As autoridades conheceram a estrutura da Organização Militar, como a Sala de Decisão, onde receberam um *briefing* sobre as atividades, as missões desempenhadas e os procedimentos em caso de interceptação de aeronave ou busca e resgate, por exemplo. As autoridades ainda visitaram o Centro de Operações Espaciais (COPE), uma unidade que está sob o controle do COMAE.

- **Cooperação Militar Espacial entre Forças Armadas**

Força Aérea Brasileira recebe Oficiais da **Força Aérea do Chile**

CAPACITAÇÃO

COPE realiza capacitação com militares sobre sistemas espaciais

Militares também realizaram curso voltado para sensoriamento remoto ótico

25 Ago 18

“Será possível monitorar desmatamento, uso e ocupação de solo, cadastramento rural, apoio a desastre natural, apoio em busca e salvamento, vigilância de fronteiras, ações de levantamento de dados e agricultura”

- Cooperação Militar Espacial entre Forças Armadas
Força Aérea Brasileira: intercâmbio com a **Força Aérea Colombiana**

RELAÇÕES INTERNACIONAIS

22 Ago 18

FAB é representada em evento sobre doutrina na Colômbia

Força Aérea Colombiana realizou o 10º Seminário Internacional de Doutrina Aérea e Espacial

Publicada em: 31/08/2018 18:30



facebook



Tweeter

Fonte: Adidância Aeronáutica Brasileira na Colômbia

Edição: Agência Força Aérea, por Tenente Gabrielli - Revisão: Major Alle



A Força Aérea Colombiana realizou, no período de 22 a 24 de agosto, o 10º Seminário Internacional de Doutrina Aérea e Espacial. O evento foi organizado pela *Escuela de Suboficiales de la Fuerza Aérea* (ESUFA) e sediado na cidade de Madrid, localizada a cerca de 20 Km de Bogotá. A Força Aérea Brasileira (FAB) esteve presente no evento, que também contou com a participação de representantes de Argentina, Canadá, Chile, Colômbia, Equador, Espanha e República Dominicana.

Os militares que realizaram as exposições trataram de temas variados e de vanguarda, como doutrinas aeroespaciais e doutrinas de emprego conjunto. O Coronel Aviador Pedro Henrique Cavalcanti de Almeida, do Comando de

“Será possível monitorar **desmatamento**, uso e ocupação de solo, cadastramento rural, apoio a **desastre natural**, apoio em busca e salvamento, **vigilância de fronteiras**, ações de levantamento de dados e **agricultura**”

- Cooperação Militar Espacial entre Forças Armadas

Força Aérea Brasileira x **Força Aérea Peruana**



14 Set 2021



- **Cooperação Militar Espacial entre Forças Armadas**

Força Aérea Chilena x Força Aérea Brasileira x Força Aérea Colombiana x

Nov 2021

- O COPE receberá **ainda em 2021** Oficiais das Forças Aéreas do CHILE e da COLÔMBIA para treinamentos e trocas de experiências na área ESPACIAL



**Não existem passageiros na espaçonave
Terra. Somos todos tripulação.**

Marshall McLuhan



iila

Organizzazione internazionale italo-latino americana



ITA ESP PRT

CERCA



ARGENTINA / BOLIVIA / BRASILE / CILE / COLOMBIA / COSTA RICA / CUBA / ECUADOR /
EL SALVADOR / GUATEMALA / HAITI / HONDURAS / ITALIA / MESSICO / NICARAGUA / PANAMA /
PARAGUAY / PERÙ / REP. DOMINICANA / URUGUAY / VENEZUELA /

CORSO DI DIRITTO E COOPERAZIONE IN CAMPO SPAZIALE

MUITO OBRIGADO
GRACIAS
GRAZIE

Reginaldo
PONTIROLLI
pontirolli@gmail.com

18 de novembro de 2021

