

# Centro Espacial de Alcântara



# Fase 1 – Aprovação AST

Se Aprovado não tem nenhum  
impacto negativo nas outras fases



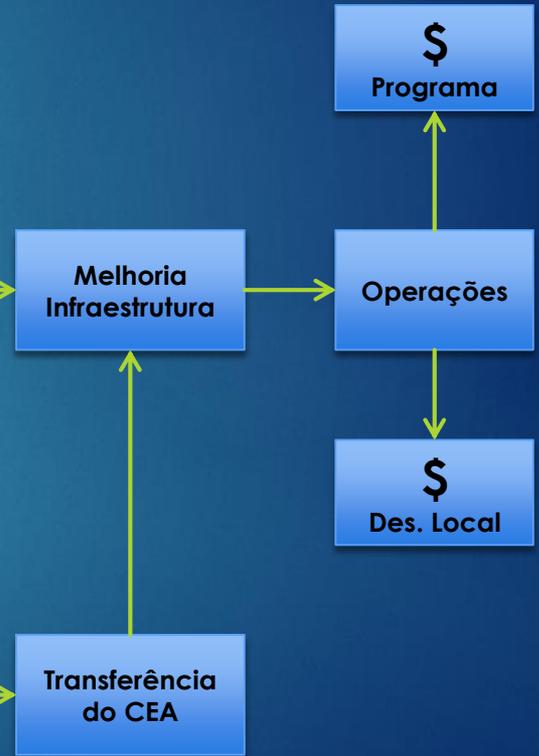
# Fase 2 – Planos Locais

Momento de tratar de restrições e  
planos para Comunidades Locais

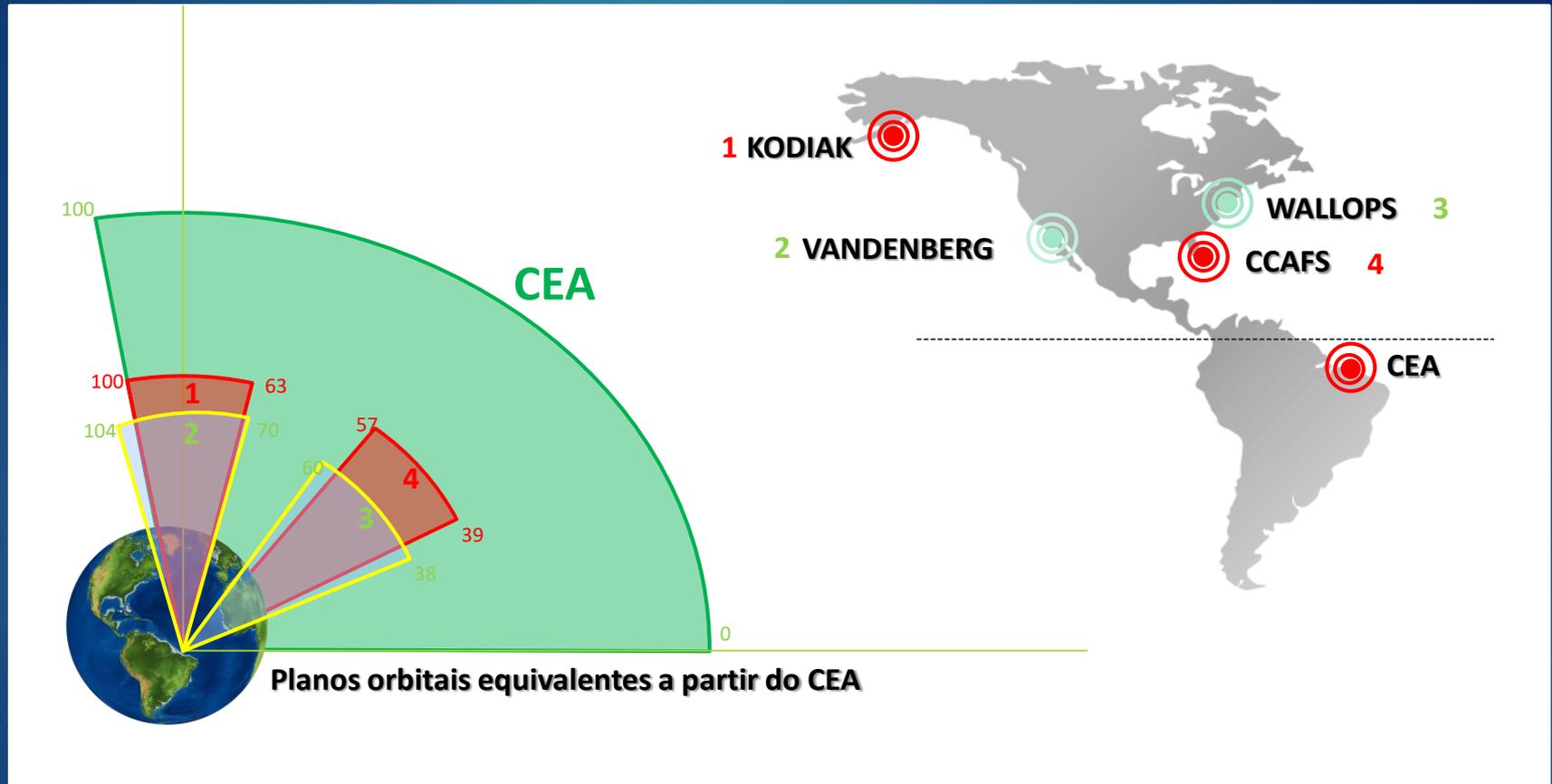


# Fase 3 – Operações

Momento de utilizar recursos para o  
Programa Espacial e para o  
Desenvolvimento Econômico e  
Social da Comunidade onde o CEA  
estiver localizado.

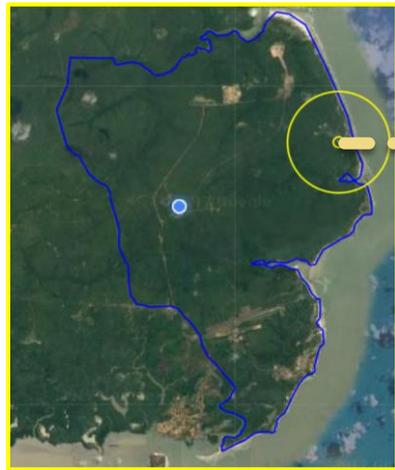


# Um Local, Uma Infraestrutura, Vários sítios de lançamentos



# Centro Espacial de Alcântara

1 Site para Mini/pequenos Lançadores e 1



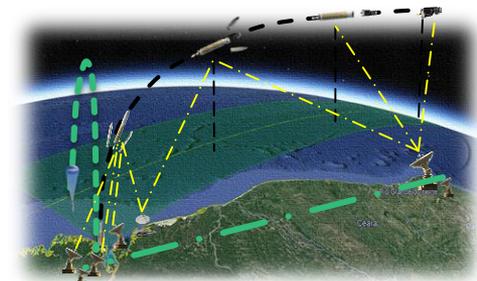
**Regulação &  
Ponto de contato inicial:**



**Responsável pela infra:**

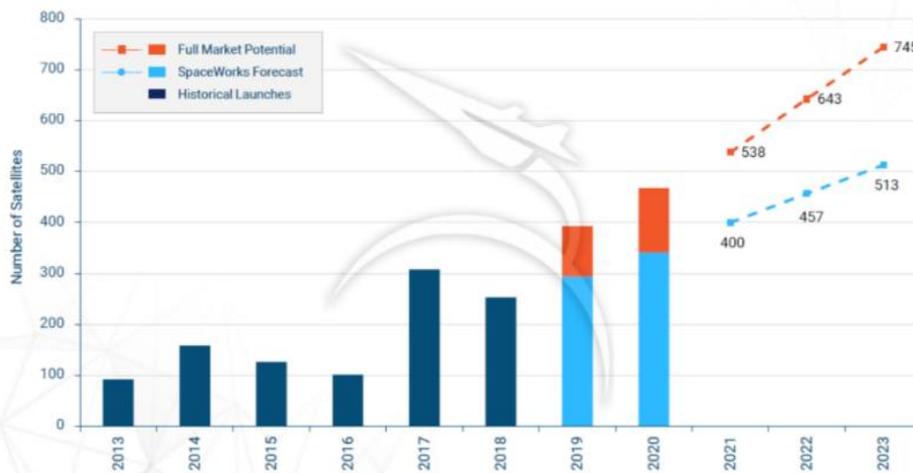


**Arranjo técnico:**  
(Lei da Inovação nº 10.973/04)



# Acesso ao Espaço

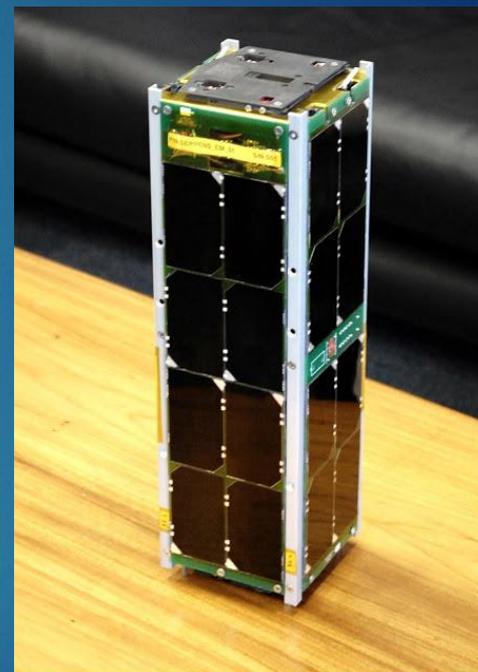
SATELLITE LAUNCH HISTORY & MARKET FORECAST  
Nano/Microsatellites (1 – 50 kg)



Adaptado de: Space Works - 2019 Nano/Microsatellite Market Forecast

- **Mercado** mundial de lançamento de satélites **em ascensão**
- Desenvolvimento de novos veículos lançadores
- Construção de novos centros privados de lançamento, concorrentes do CLA
- Novas aplicações para nanosatélites

# Pequenos satélites



# Nova era: New Space

## Grandes oportunidades para o Brasil

- Pequenos lançadores para órbitas baixas inclinadas
  - Missões dedicadas; reposição para constelações
- Micro e nanosatélites e suas aplicações
- Mercado interno e externo

## Espaçoporto brasileiro (Alcântara)

- Nicho de pequenos lançadores
  - Nacionais e internacionais
- Potencial para lançadores de maior porte
- Lançamentos de pronta resposta (*responsive launches*)

*Demandas existem. Como alavancar?*

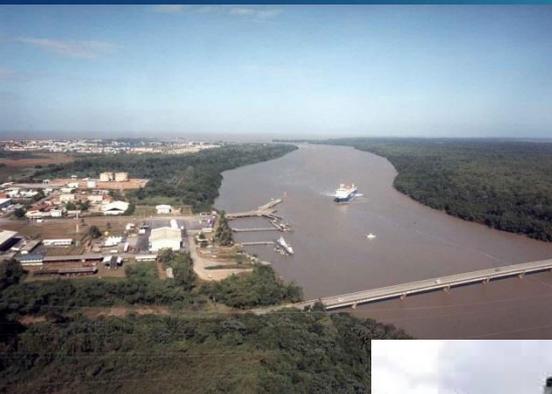
# Espaçoporto

Requer meios técnicos  
de preparação,  
lançamento,  
rastreo...



# Espaçoporto

Requer meios logísticos:  
transportes, segurança,  
saúde, hotelaria, lazer...



# Espaçoporto

E também implica Educação,  
Indústria, Turismo,  
Meio Ambiente...

**IUT de Kourou**  
Guyane - Guadeloupe - Martinique  
pôles d'excellence technologique

Téléchargement · Nous Contacter  
Accès ENT

Rechercher

L'IUT de Kourou · Formations · Scolarité · Les campus · International · Vie étudiante · Entreprises · Actualités · Agenda

**DUT**

- Génie Biologique (GB)
- Gestion des Entreprises et des Administrations (GEA)
- Génie Électrique et Informatique Industrielle (GEI)
- Gestion Logistique et Transport (GLT)
- Hygiène, Sécurité et Environnement (HSE)

Licences professionnelles :  
Formations en alternance

**Pôles D'EXCELLENCE TECHNOLOGIQUE**



# Impacto Regional

En Guyane, plus de **4600 emplois** sont liés à l'activité spatiale, soit presque un emploi sur 10 :

800 emplois directs (CNES, Arianespace, forces de sécurité)

2500 emplois indirects (sous-traitance du CNES, d'Arianespace et des forces de sécurité)

1320 emplois induits (entreprises dont le chiffre d'affaire est lié au spatial)

Au-delà des emplois générés, la présence du CSG a un impact sur la création de richesses en Guyane : le spatial représente environ 15 % du PIB du territoire. En 2014\*, la filière spatiale a généré

**58 millions d'euros de recettes fiscales** (...)

<http://www.cnes-csg.fr/web/CNES-CSG-fr/9759-economie-du-spatial.php>

=> **€58 M ~ R\$ 251 M** (3,5x Receita prevista o PPA da Prefeitura de Alcântara)

## Kourou

Renda per capita:

**US\$ 17 mil/ano \***  
(Guiana Francesa)

População [x mil]:  
26 \*\*

(\*)  
<https://www.populationdata.net/palmares/pib/pib-par-habitant/#Guyane>

(\*\*)  
<http://www.linternaute.com/ville/kourou/ville-97304/demographie>

## Alcântara

**US\$ 1,38 mil/ano**

População [x mil]:  
22

<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/alcantara/panorama>

# Um nicho, uma oportunidade

- Temos meios técnicos e logísticos para lançamentos de pequeno porte
- As vantagens competitivas de costa norte do Brasil ainda são válidas



# Um nicho, uma oportunidade



- Adequação do espaçoporto
  - ✓ Meios técnicos
  - ✓ Meios logísticos: aeroporto civil/militar (R\$ 70 milhões, via SAC)
  - ✓ Arranjo jurídico e comercial
- Ações conjuntas com outros órgãos interessados em aplicações espaciais e no desenvolvimento regional:
  - ✓ MD (FAB, EB, MB)
  - ✓ Ministério da Agricultura/Embrapa
  - ✓ Ministério do Meio Ambiente/Ibama
  - ✓ Ministério da Justiça
  - ✓ M. Infraestrutura, Desenvolvimento Regional, Turismo ...
  - ✓ IPHAN, Gov. MA, Prefeitura ...

# Nosso DNA aeroespacial



- Academia
- Instituições de CT&I
- Indústria
- Capital humano



Alcântara como Plano de Governo

Política Espacial como prioridade

Rodovias  
Terminal Portuário  
Aeroporto  
Ferrovias

Saneamento  
Mobilidade Urbana  
Água

Alcântara como parte da Rota das Emoções  
Potencial Turístico  
Rota dos Museus (Entretenimento)  
Complexo Hoteleiro

Modernização do Setor Elétrico  
P&D Estratégico para o Setor Espacial  
Uso de Micro Redes (backup constante)  
Cyber Segurança (Nível exigido para o CEA)

Convergência de Políticas Públicas  
Estímulos econômicos

Segurança Pública

Desenvolvimento Intelectual Local:  
Educação básica e técnica  
Formação de educadores

Comunidade Quilombola  
Mediador de Interação

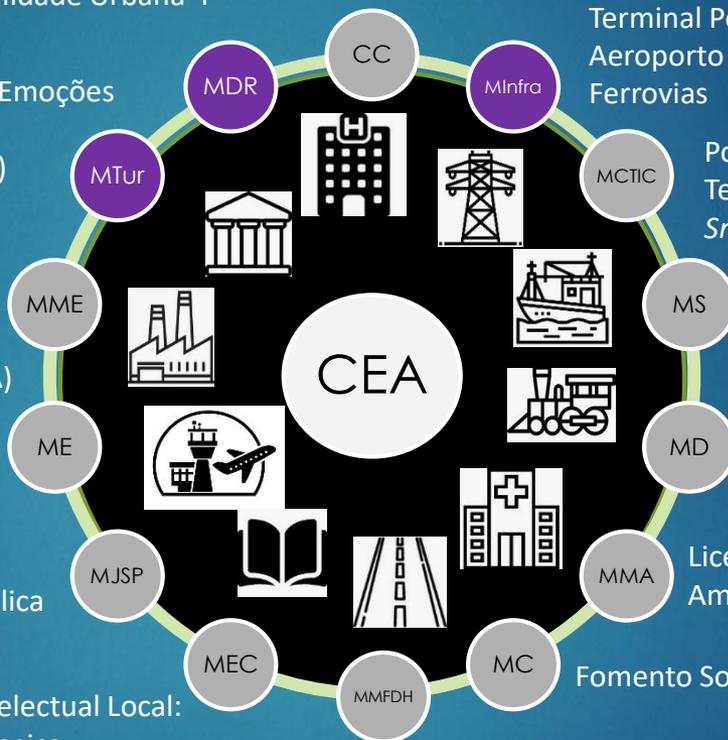
Política Espacial, CT&I,  
Telecom  
*Smart Cities*

Programas específicos  
para Alcântara  
Ações da Funasa

Soberania e  
Segurança Nacional  
Questões Fundiárias

Licenciamento  
Ambiental

Fomento Social, Lazer



AGU

SEGOV

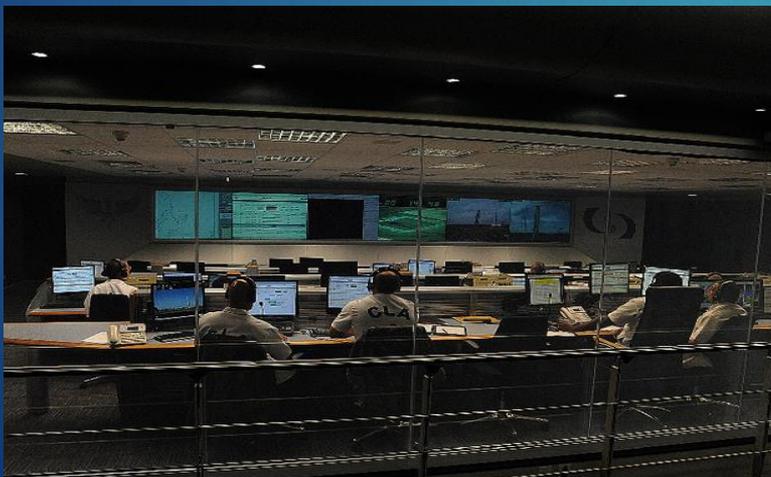
SGPR

GSI

SAE

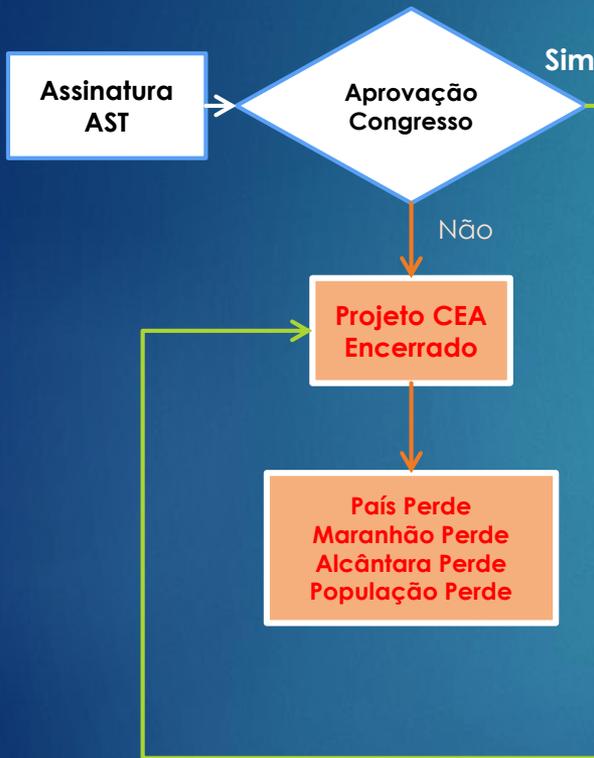
# Próximos passos:

- Alavancar o ecossistema espacial de Alcântara
  - Mapear capacidades e necessidades
  - Integrar as ações governamentais
  - Planos conjuntos



## Fase 1 – Aprovação AST

Se Aprovado não tem nenhum  
impacto negativo nas outras fases



## Fase 2 – Planos Locais

Momento de tratar de restrições e  
planos para Comunidades Locais



## Fase 3 – Operações

Momento de utilizar recursos para o  
Programa Espacial e para o  
Desenvolvimento Econômico e  
Social da Comunidade onde o CEA  
estiver localizado.



## OBJETIVOS

- Melhoria do Programa Espacial (Soberania)
- Melhoria da Qualidade de Vida (Prioridade)