

# BASE DE ALCÂNTARA

MINISTÉRIO DA DEFESA



# ÁREAS DE APLICAÇÃO DAS ATIVIDADES DE UM PROGRAMA ESPACIAL

Comunicações / Coleta de Dados / Difusão de  
Informações

Sensoriamento Remoto

Meteorologia / Climatologia / Oceanografia

Pesquisa Científica

Navegação Aérea

Astronomia

Defesa

# PRINCIPAIS CENTROS ESPACIAIS EM OPERAÇÃO (15 Centros)

Brasil; EUA; Comunidade Européia; Israel; Rússia; Índia; China; Japão



**MELHOR LOCALIZAÇÃO  
TERRESTRE**

# SEGMENTOS BÁSICOS PARA OBTER AUTONOMIA NA ÁREA ESPACIAL

- Centro de Lançamento qualificado
- Lançadores operacionalmente disponíveis  
(próprios ou em parceria)
- Condições de produzir seus próprios  
satélites

## PROGRAMA ESPACIAL NO BRASIL - Consequências

- Indução de inovação, capacitação e competitividade da indústria nacional
- Conhecimento e domínio das suas riquezas minerais e sua biodiversidade
- Provimento de serviços e produtos a sua sociedade
- Dimensão geopolítica - país continental

# PROGRAMA NACIONAL DE ATIVIDADES ESPACIAIS (AEB / MCT)

Satélite

Veículo  
Lançador



Centro de  
Lançamento



# SITUAÇÃO ATUAL DO PROGRAMA

## \* FOGUETES :

- Sondagem (tecnologia dominada)
- Lançadores (em desenvolvimento)

## \* CENTRO DE LANÇAMENTO:

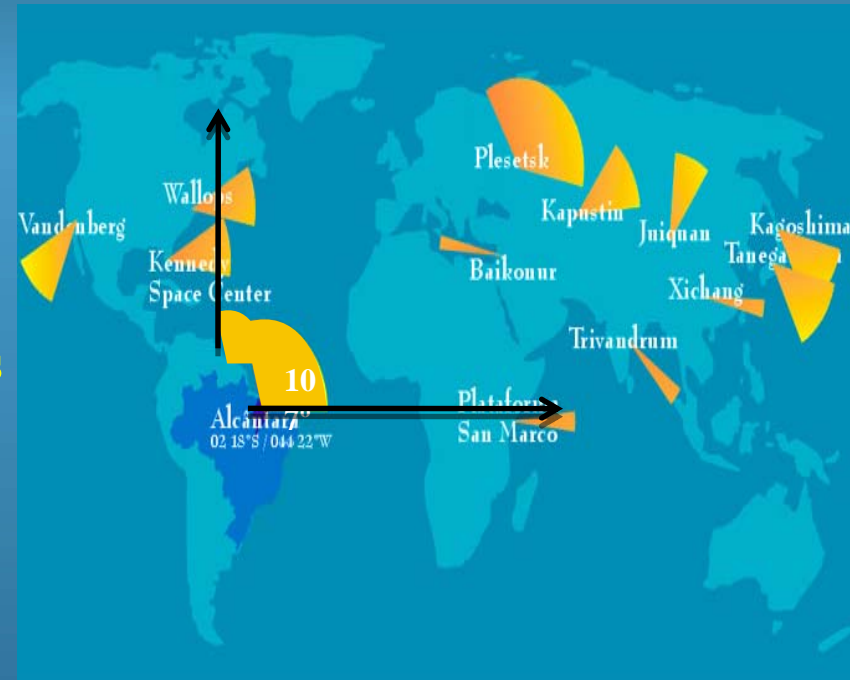
- Barreira do Inferno  
(somente p/ foguetes de sondagem)
- Centro de Lançamento de Alcântara (**INCOMPLETO**)



# PROGRAMA ESPACIAL NO BRASIL – C L A

## VANTAGENS COMPARATIVAS

- Segurança no voo
- Economia de até 30 % no lançamento de cargas úteis
- Redução dos prêmios dos seguros
- Localização privilegiada
- Amplo Cone de Lançamento
- Condições climáticas regulares e definidas
- Baixa densidade demográfica da região
- Acesso por via terrestre, aérea e marítima
- Área para implantação de novos sítios



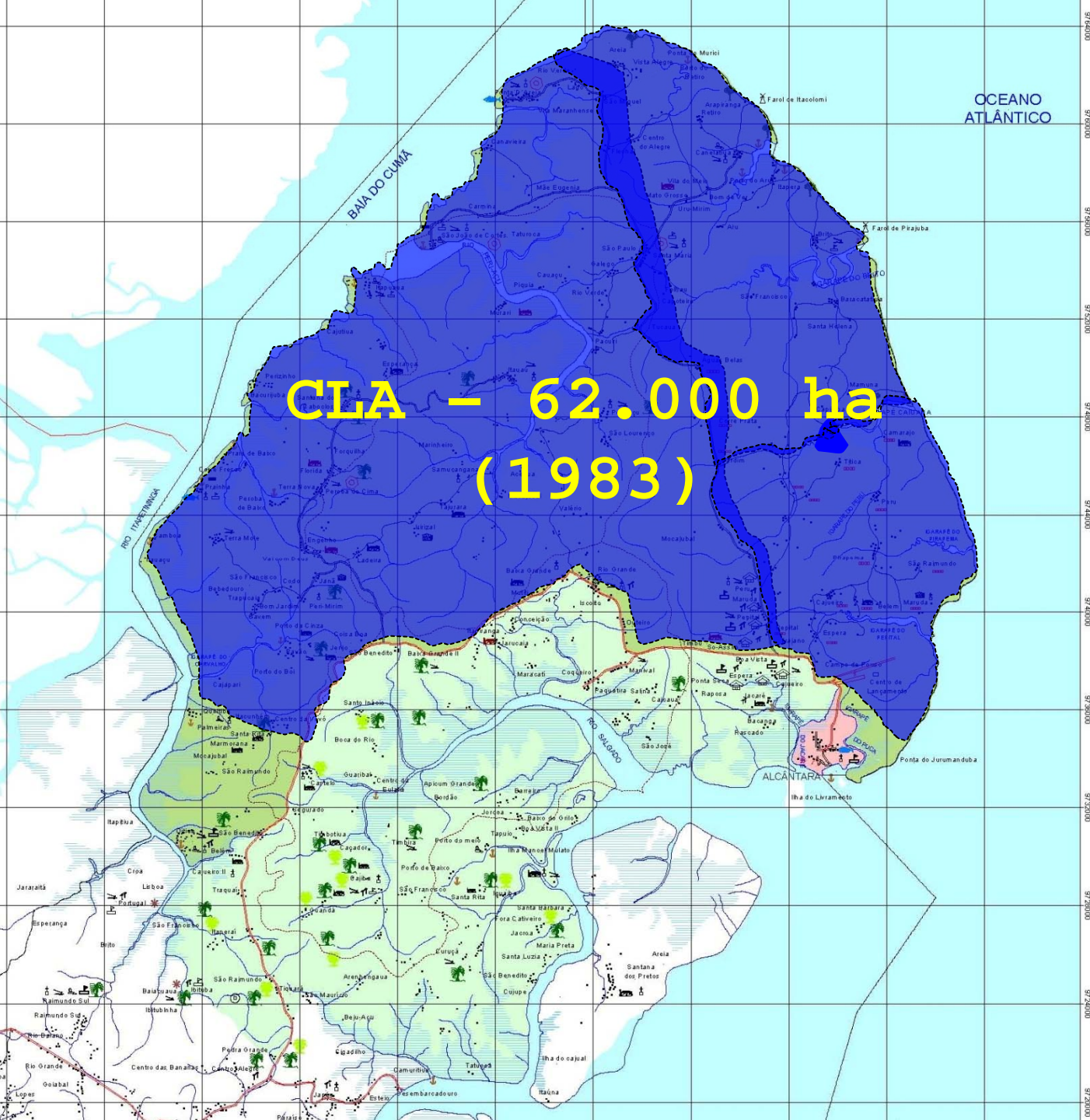


**PROJETO**

**CENTRO ESPACIAL**

**DE**

**ALCÂNTARA – CEA**



**CLA - 62.000 ha  
(1983)**



### Informações Técnicas



**Projeção Universal Transversa de Mercator**  
 Meridiano central 45° W Gr.  
 Datum horizontal SAD-69 / MG  
 Datum vertical Imbituba / SC

### Convenções

- Limite municipal
- Estrada não pavimentada
- Estrada pavimentada
- Divisor de águas
- Hidrografia
- Corpo d'água
- Manguezal

### Legenda

- Agrovila
- Colônia de Pesca
- Fabricação Artesanal de Rede de Pesca
- Fabricação de Adobe
- Fabricação Artesanal de Tapiti (Tipiti)
- Babaçual
- Incidência de Murici
- Juçaral
- Cemitério
- Povoado
- Povoado deslocado pela BASE (CLA - MAer)
- Povoado com Energia Elétrica
- Povoado com Estabelecimento de Ensino até 4º Série
- Povoado com Estabelecimento de Ensino até 8º Série
- Projetos de Assentamento
- Construção e Reparos de Barcos e Canoas
- Delegacias Sindicais (STTR)
- Portos (Todos os povoados acham-se referidos a Portos)
- Farol
- Ruínas de Moendas e Ruínas de Casa Grande
- Ruínas de Engenho de Açúcar
- Ruínas de Casa Grande
- Perímetro urbano
- "Terras de Preto"- Terra das Comunidades Remanescentes de Alcantara



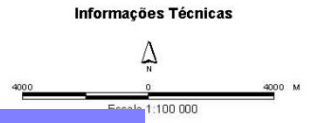
Área Original

**Território  
Quilombola  
78.000 ha  
(1991)**

**Cyclone Space**

**CLA  
8713 ha**

**AEB - 543 ha**



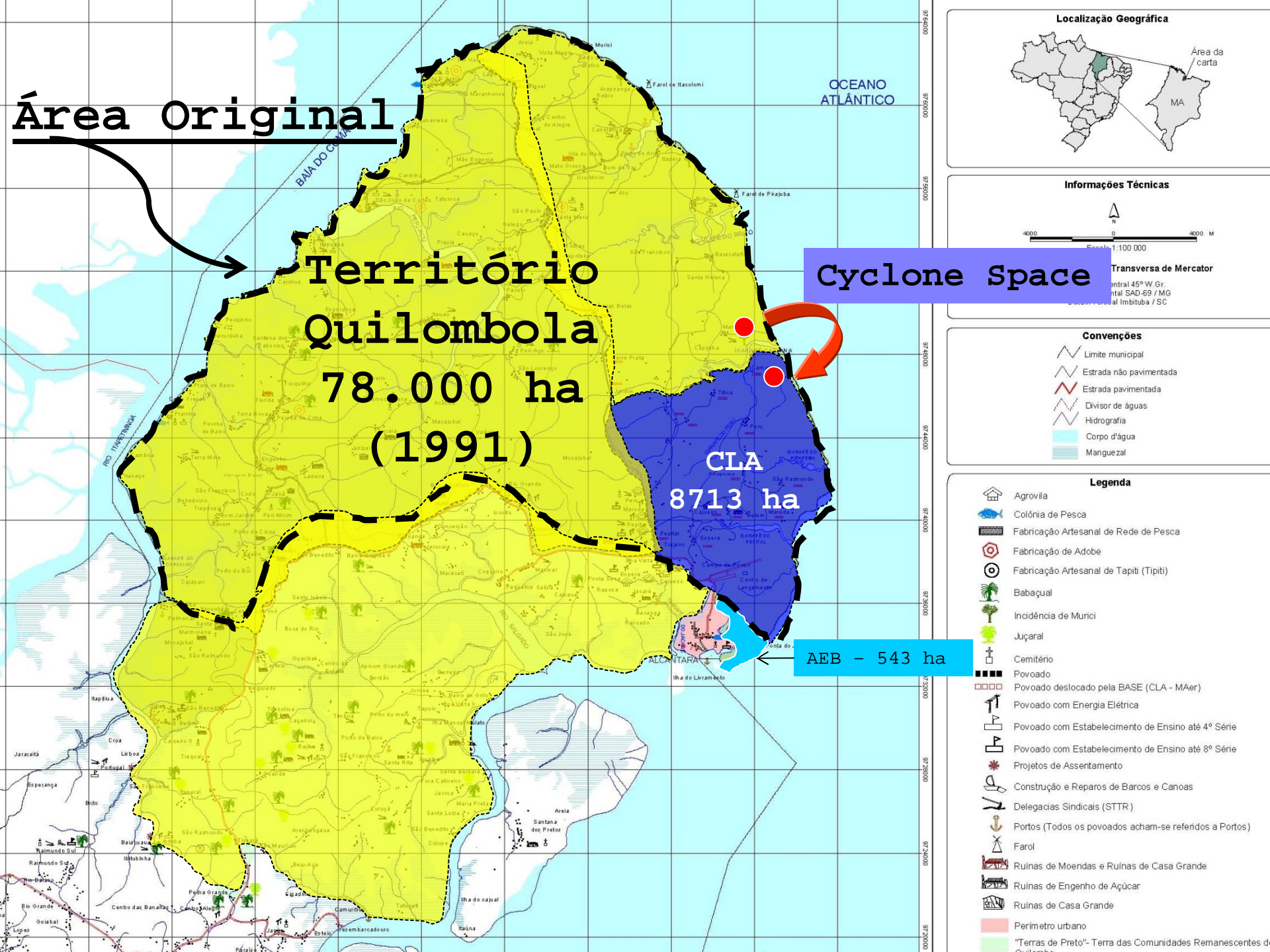
Transversa de Mercator  
Central 45° W Gr.  
Original SAD-69 / MG  
Atualizado para UTM / SC

**Convenções**

- Limite municipal
- Estrada não pavimentada
- Estrada pavimentada
- Divisor de águas
- Hidrografia
- Corpo d'água
- Manguezal

**Legenda**

- Agrovila
- Colônia de Pesca
- Fabricação Artesanal de Rede de Pesca
- Fabricação de Adobe
- Fabricação Artesanal de Tapiti (Tipiti)
- Babaçual
- Incidência de Murici
- Juçaral
- Cemitério
- Povoado
- Povoado deslocado pela BASE (CLA - MAer)
- Povoado com Energia Elétrica
- Povoado com Estabelecimento de Ensino até 4º Série
- Povoado com Estabelecimento de Ensino até 8º Série
- Projetos de Assentamento
- Construção e Reparos de Barcos e Canoas
- Delegacias Sindicais (STTR)
- Portos (Todos os povoados acham-se referidos a Portos)
- Farol
- Ruínas de Moendas e Ruínas de Casa Grande
- Ruínas de Engenho de Açúcar
- Ruínas de Casa Grande
- Perímetro urbano
- "Terras de Preto"- Terra das Comunidades Remanescentes de Quilombos





# Área a ser proposta



## Informações Técnicas



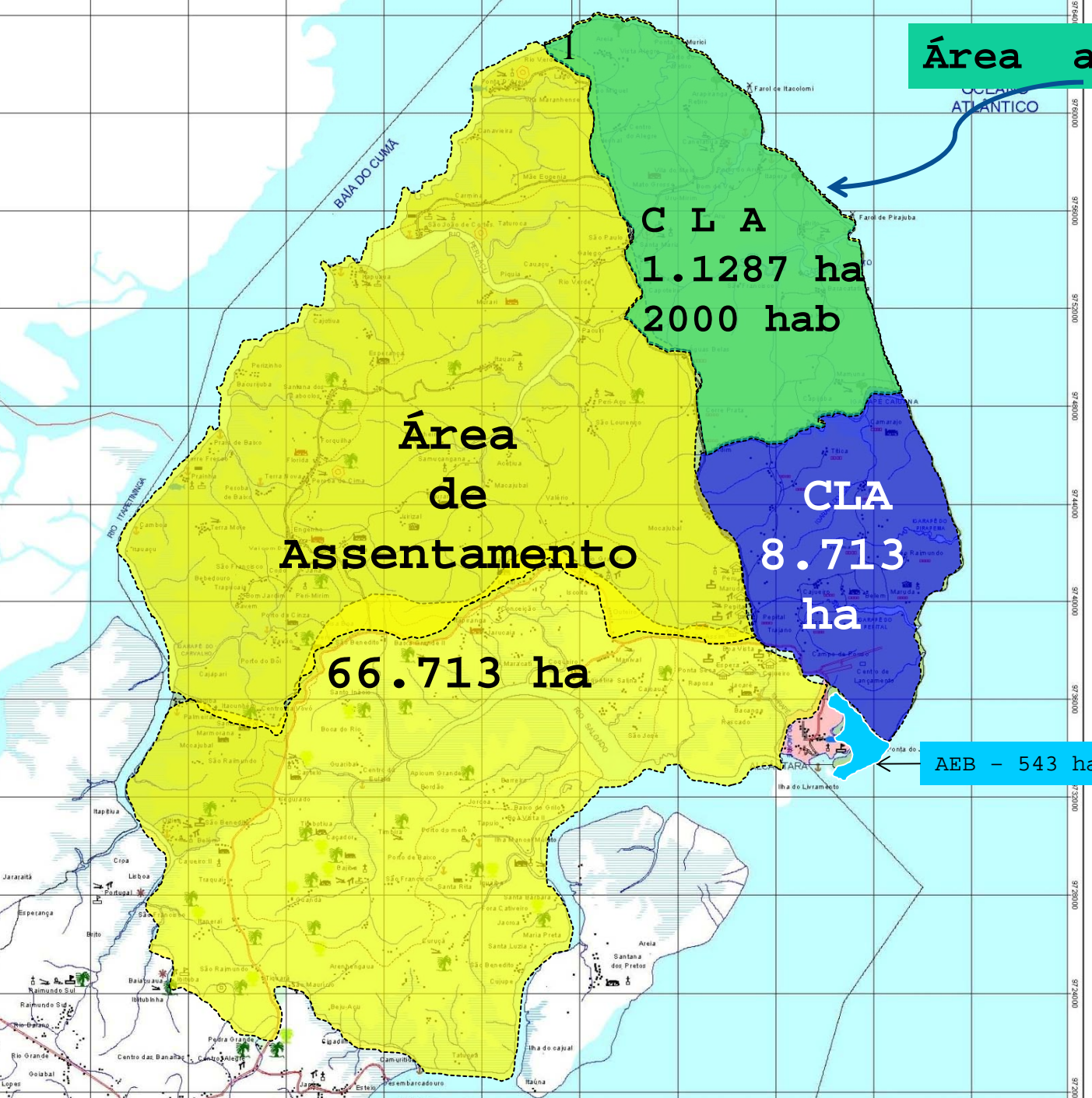
Projeção Universal Transversa de Mercator  
Meridiano central 45° W Gr.  
Datum horizontal SAD-69 / MG  
Datum vertical Imbituba / SC

## Convenções

- Limite municipal
- Estrada não pavimentada
- Estrada pavimentada
- Divisor de águas
- Hidrografia
- Corpo d'água
- Manguezal

## Legenda

- Agrovila
- Colônia de Pesca
- Fabricação Artesanal de Rede de Pesca
- Fabricação de Adobe
- Fabricação Artesanal de Tapiti (Tipiti)
- Babaçual
- Incidência de Murici
- Juçaral
- Cemitério
- Povoado
- Povoado deslocado pela BASE (CLA - MAer)
- Povoado com Energia Elétrica
- Povoado com Estabelecimento de Ensino até 4ª Série
- Povoado com Estabelecimento de Ensino até 8ª Série
- Projetos de Assentamento
- Construção e Reparos de Barcos e Canoas
- Delegacias Sindicais (STTR)
- Portos (Todos os povoados acham-se referidos a Portos)
- Farol
- Ruínas de Moendas e Ruínas de Casa Grande
- Ruínas de Engenho de Açúcar
- Ruínas de Casa Grande
- Perímetro urbano
- "Terras de Preto"- Terra das Comunidades Remanescentes de Quilombos



**CLA**  
**1.1287 ha**  
**2000 hab**

**Área de Assentamento**  
**66.713 ha**

**CLA**  
**8.713 ha**

**AEB - 543 ha**

# BENEFÍCIOS PARA O BRASIL

## C E A / C L A

- Inclusão no fechado círculo de países lançadores
- Atendimento aos satélites brasileiros
- Geração de produtos de elevado nível tecnológico / alto valor agregado (spin-offs)
- Geração de emprego industrial
- Redução de importação de tecnologia
- Aumento da capacidade de mobilização, produção e defesa
- Oferta de serviços de lançamentos ao mercado internacional
- Fonte de receitas para completar investimentos no Programa Espacial

# ÊXITOS DE KOUROU (GUIANA FRANCESA) (EM 20 ANOS)

- Crescimento da população de 600 para 25.000 habitantes
- Geração de empregos diretos e indiretos
- Investimento de U\$ 3 bilhões na região
- Responsável por 35% do PIB da Guiana Francesa
- Receita anual de US\$ 600 Milhões

**C L A**

**SITUAÇÃO GERAL E ATUAL**



# CLA

## SETOR DE COMANDO E CONTROLE

Portaria

Castelo D'água

Refeitório

Garagem

Centro  
Técnico

Almoxarifado

Subestação





# CLA

## SETOR DE COMANDO E CONTROLE

Heliponto

Antena de  
Telemédidas

Telemédidas

Meteorologia

Radar Adour  
(de proximidade)





# CLA

## SETOR DE PREPARAÇÃO E LANÇAMENTO

TMI

Subestação

Torre  
Anemométrica

LPM

Casamata

Heliponto

PPP

Alojamento

Depósito

Portaria

Castelo  
D'água





# CLA

## ESTAÇÃO SÍTIO DA RAPOSA

Portaria

Estação de  
Microondas

Alojamento

Heliponto

Subestação

Radar Atlas  
(de Precisão)





# CLA

SETOR DE CONTROLE DE SATÉLITE

Prédio da ESTAÇÃO DO INPE



# DADOS ESTATÍSTICOS ( ATÉ MAIO 2009 )

- Operações: 67

## Veículos Lançados:

- Brasil: 355
- Outros Países: 83

- Capacidade Operacional:

Foguetes de Sondagem com propelentes sólidos e  
Veículos Lançadores (em fase de retomada,  
reconstrução da Plataforma do VLS)

# CAPACITAÇÃO ATUAL

Operações com veículos da classe:

- Foguetes de sondagem; e
- Pequenos lançadores de satélite - VLS 1  
(em fase de retomada, reconstrução da  
Plataforma do VLS).



**IMPLANTAÇÃO DO CLA**

**E**

**ASSENTAMENTO DA POPULAÇÃO**

# TRANSFERÊNCIA

- 1ª FASE: 1986 ( Jun a Set )

112 famílias e 521 habitantes para 05 agrovilas:

ESPERA: 11 famílias / 64 habitantes;

CAJUEIRO: 33 famílias / 177 habitantes;

PONTA SECA: 13 famílias / 81 habitantes;

PEPITAL: 38 famílias / 111 habitantes; e

SÓ ASSIM: 17 famílias / 88 habitantes.

- 2ª FASE: 11 / 1987 a 12 / 1988

200 famílias e 829 habitantes para 02 agrovilas:

MARUDÁ: 100 famílias / 349 habitantes; e

PERU: 100 famílias / 480 habitantes.

# Original

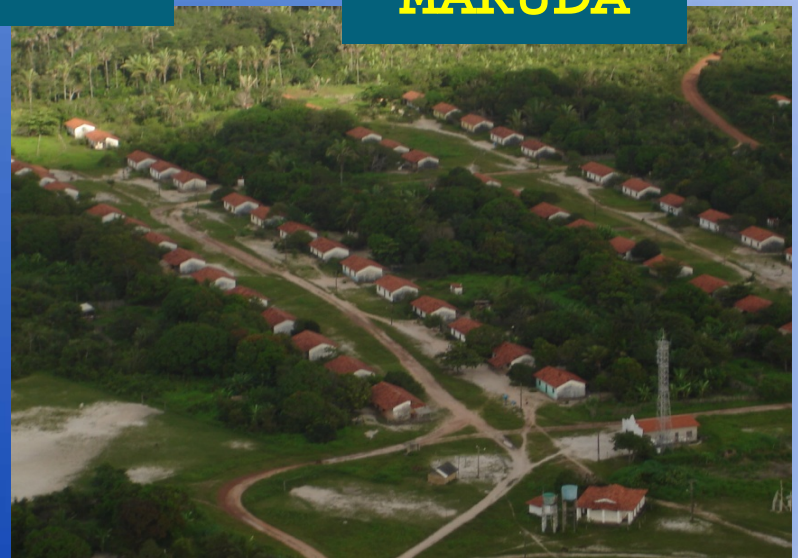


**PERU**



# Atual

**MARUDÁ**







Ponto de Ônibus



Escola



Lavanderia



Cantina da Escola





Telefone Comunitário



Posto de Saúde



Tribuna de Festa



Posto de Saúde





# RESIDÊNCIAS







# RESIDÊNCIAS





# MINISTÉRIO DA DEFESA

## GABINETE DO MINISTRO

Assessoria Parlamentar



# ASP PAR

Ministério  
da Defesa

