

# Sistema Integrado de Proteção de Estruturas Estratégicas Terrestres



**PROTEGER**

 **EXÉRCITO BRASILEIRO**  
Braço Forte - Mão Amiga

Ministério da  
Defesa

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

# ROTEIRO

- ▶ **Conceito do PROTEGER.**
- ▶ **Atividades desenvolvidas.**
- ▶ **Geoinformação aplicada à atividade de mineração.**



# ROTEIRO

- ▶ **Conceito do PROTEGER.**
- ▶ **Atividades desenvolvidas.**
- ▶ **Geoinformação aplicada à atividade de mineração.**



# Conceito do PROTEGER

● Implantar no Exército Brasileiro o Sistema Integrado de Proteção das Estruturas Estratégicas Terrestres.

- ▶ Base para permanente cooperação interagências.
- ▶ Ampliará capacidades do EB para a Proteção da Sociedade.



**BRICS**



EXÉRCITO BRASILEIRO  
Braço Forte - Mão Amiga

Ministério da  
Defesa

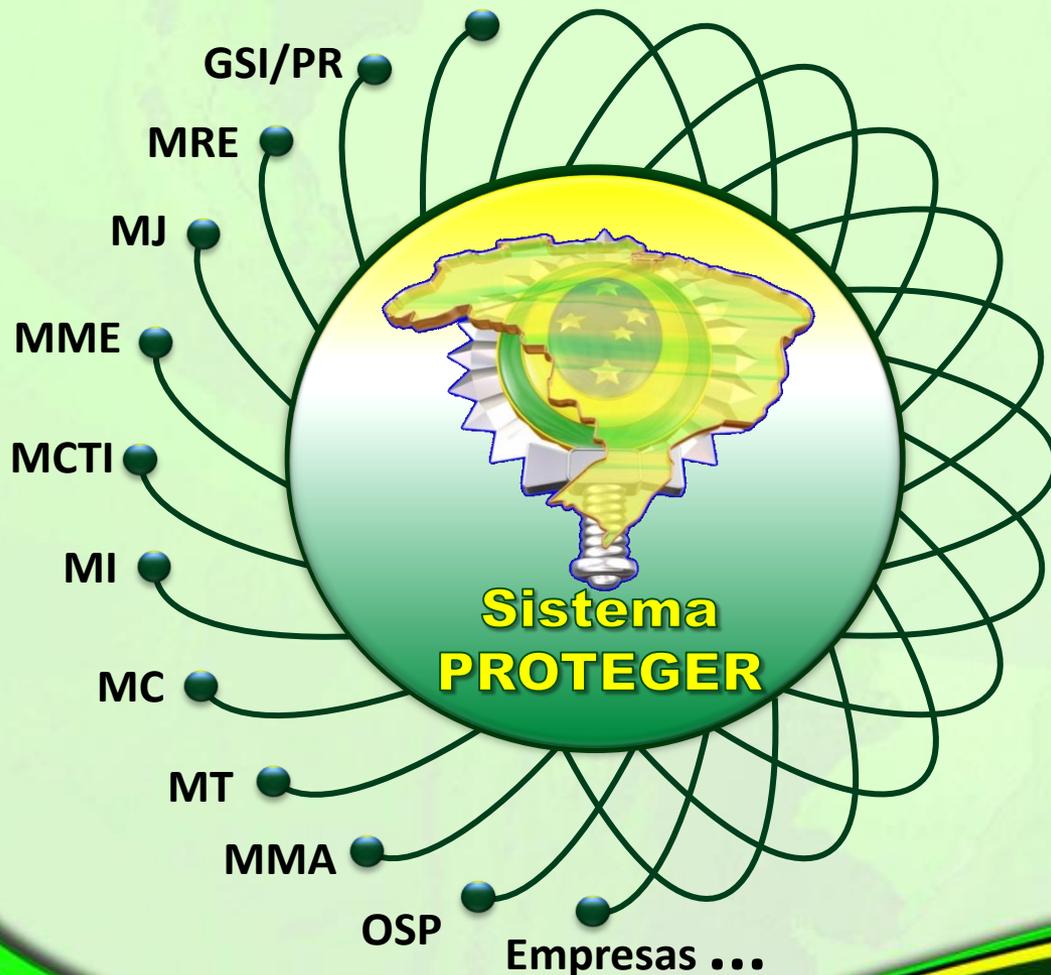
GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA



# Projeto PROTEGER

## CONCEPÇÃO

PR - MD - EXÉRCITO



EXÉRCITO BRASILEIRO  
Braço Forte - Mão Amiga

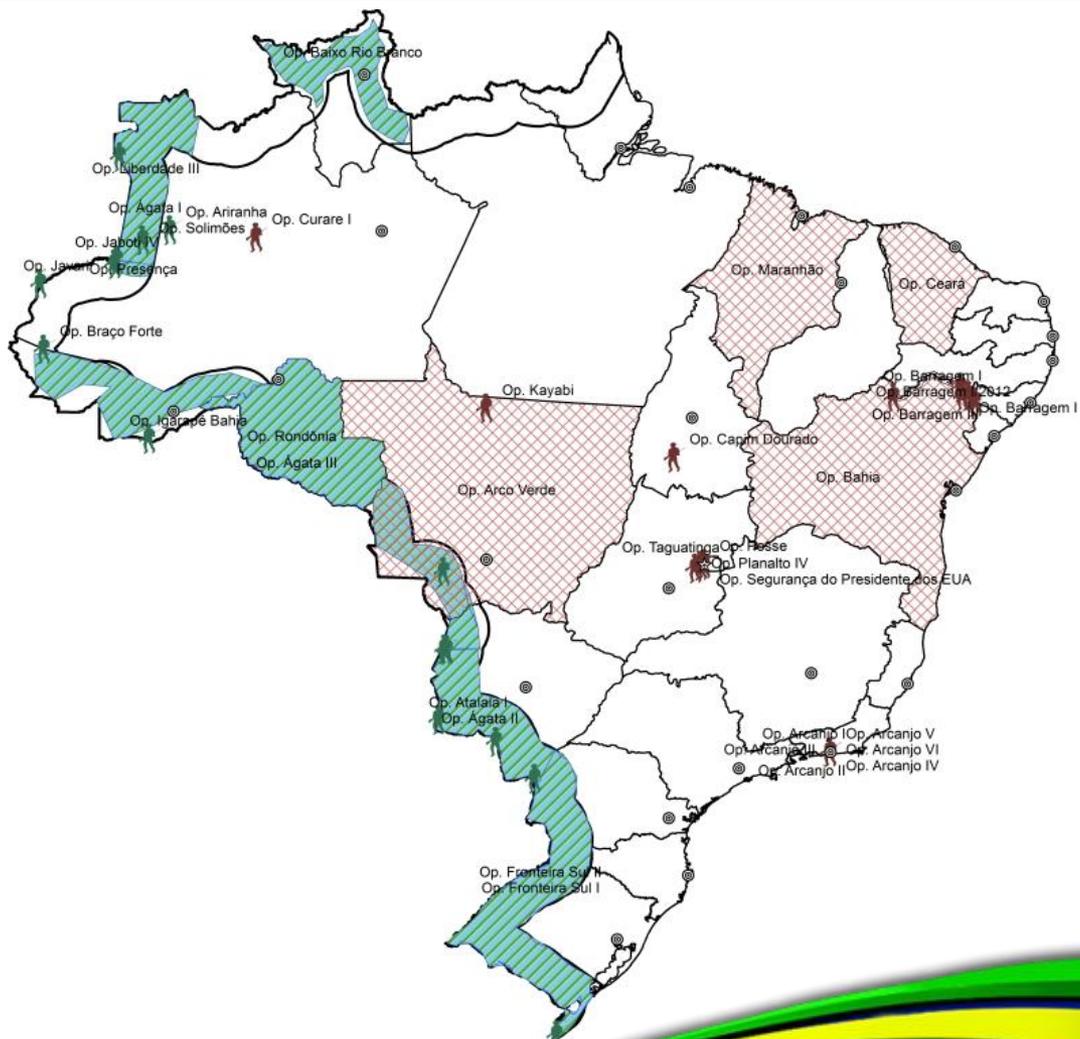
Ministério da  
Defesa

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA



# Operações de GLO e na Fx Fron 2011-2012

Centenas de operações de GLO e Subsidiárias ao ano.



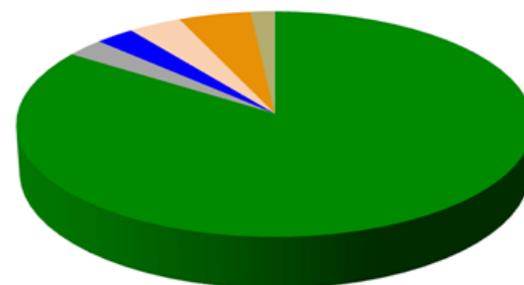
# Operações de GLO e na Fx Fron 2011-2012

Centenas de operações de GLO e Subsidiárias ao ano.

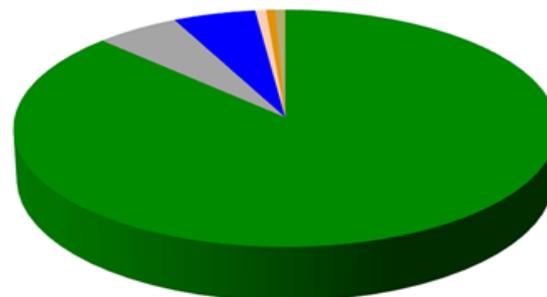
<b>Operações GLO – 2011/12</b>	
FFAA - OSP	Efetivos %
Efetivo do EB	84.41
Efetivo da MB	2.64
Efetivo da FAB	2.70
FNSP	3.66
Polícia Federal	4.95
Pol Rod Federal	1.65

<b>Operações Fx Fronteira – 2011/12</b>	
FFAA - OSP	Efetivo %
Efetivo do EB	87.21
Efetivo da MB	5.48
Efetivo da FAB	5.37
FNSP	0.70
Polícia Federal	0.58
Pol Rod Federal	0.66



■ Efetivo do EB    ■ Efetivo da MB  
■ Efetivo da FAB    ■ FNSP  
■ Polícia Federal    ■ Pol Rod Federal



■ Efetivo do EB    ■ Efetivo da MB  
■ Efetivo da FAB    ■ FNSP  
■ Polícia Federal    ■ Pol Rod Federal



# ROTEIRO

- ▶ Conceito do PROTEGER.
- ▶ **Atividades desenvolvidas.**
- ▶ Geoinformação aplicada à atividade de mineração.



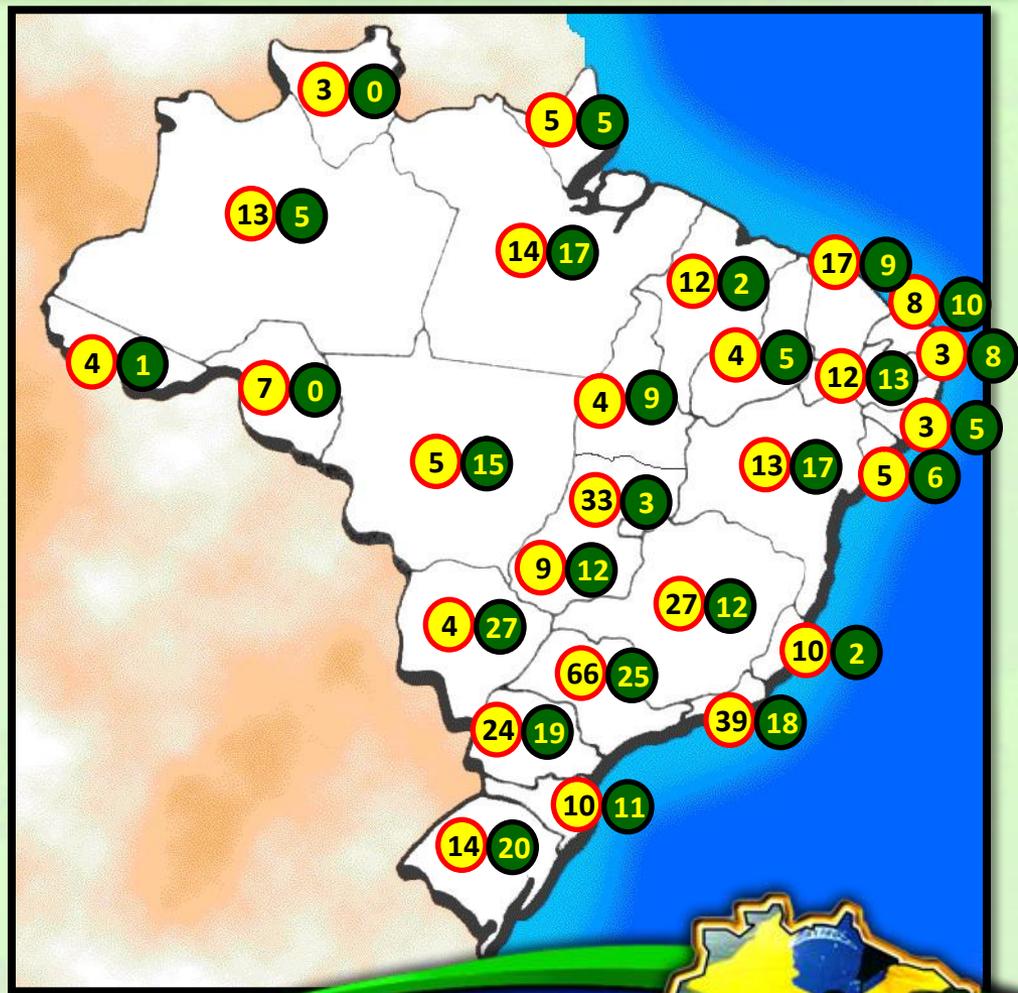
# 2012 - Grupos *ad hoc*



# Cadastro de Estruturas Estratégicas Terrestres

Às **368** Estruturas Estratégicas Terrestres do Mosaico de Segurança Institucional do GSI/PR, foram acrescentadas outras **276** totalizando **644**.

- Transporte = **227**
- Energia = **222**
- Comunicações = **80**
- Água = **80**
- Nuclear = **6**
- Outras = **29**



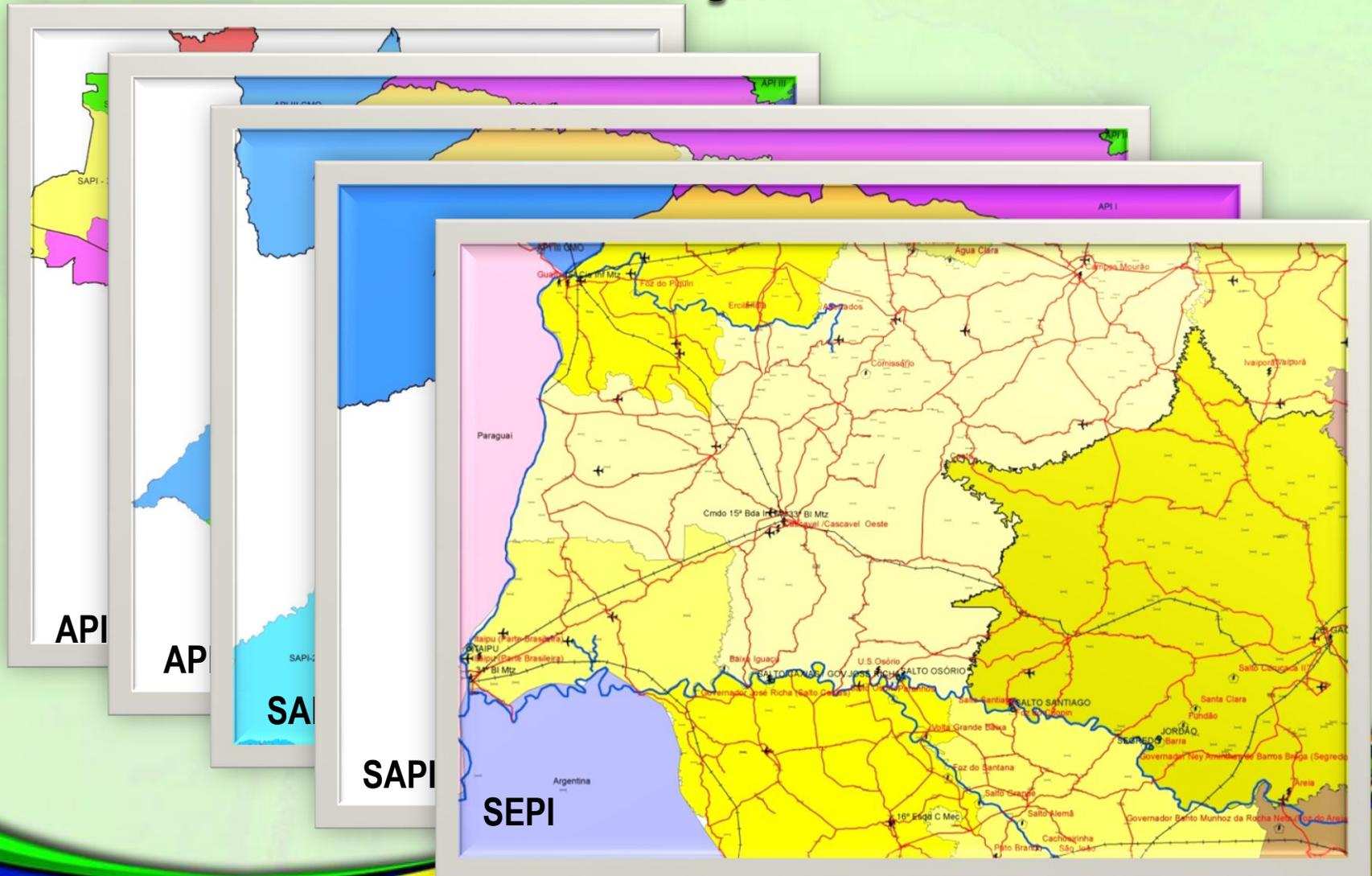
# Sistema PROTEGER

## CONCEPÇÃO



# Sistema PROTEGER

## CONCEPÇÃO



# 2012 - Base de Dados - PROTEGER

**ESTRUTURAS ESTRATÉGICAS TERRESTRES - GSI**

11ª Bis AAAe L2º GAC L Cabreúva 12º GAC Refinaria Hen

Estação de Tratamento de Água Convencional (ETA) Simplificada Filtro s ob Pressão  
Estação de Tratamento de Água (ETA) Guarau Terminal da Petrobras de Guarulhos  
Estação de Tratamento de Água Convencional (ETA) Terminal da Petrobras de Barueri  
4º BIL Parque Industrial e Tecnológico da Grande São Paulo  
20º GAC L Terminal da Petrobras Utingas  
Estação de Tratamento de Água (ETA) Tijuco Preto  
UTE Fernando Gasparian Companhia Brasileira de Cartuchos - CBC  
Estação de Tratamento de Água (ETA) Rio-Grande  
Embu-Guaçu

**Legenda**

- Linha
- Rodo
- Setor
- Setor
- Edifício
- Com
- Barra
- Água
- Trans
- Aero
- Ferro
- Hidro
- Ener
- Sube
- Usin
- Refin
- Term

**PROTEGER**

**EXÉRCITO BRASILEIRO**  
Braço Forte - Mão Amiga

Ministério da Defesa

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

# CONTRATERROR



**BRASÍLIA**  
145 Militares



**FORTALEZA**  
118 Militares



**RECIFE**  
99 Militares



**SALVADOR**  
151 Militares



**BELO HORIZONTE**  
95 Militares



**RIO DE JANEIRO**  
166 Militares

**EFETIVO TOTAL**  
**774 Militares**





PROJETO  
**PROTEGER**

**SisCOTI**



Ministério da  
Defesa

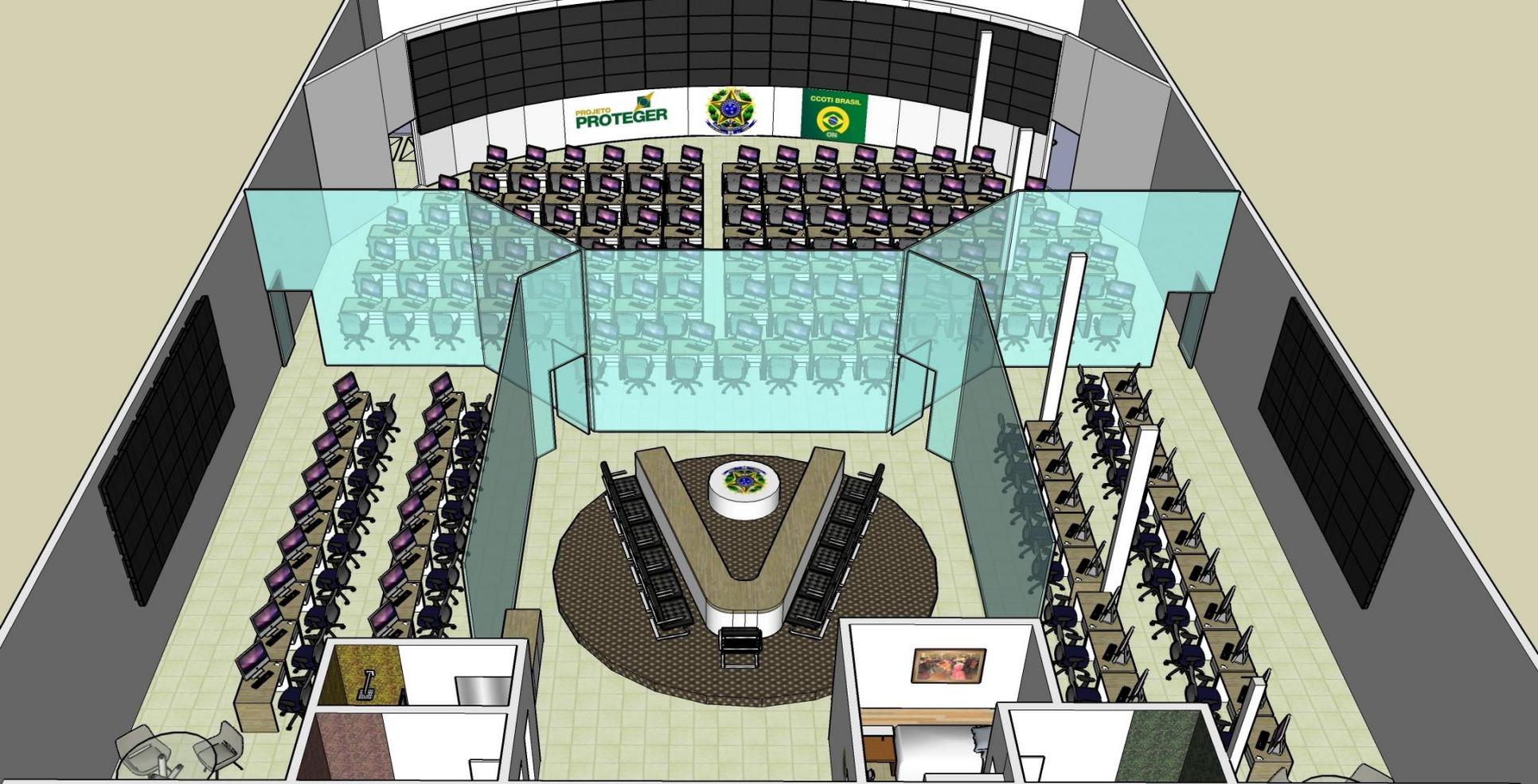


# Centro de Coordenação de Operações Terrestres Interagências (CCOTI)

Conhecer tendências e antecipar ações para pronta resposta eficaz: **objetivo do PROTEGER e dever do ESTADO**

**BRASIL**, um país que não pode parar!





PROJETO PROTEGER



 **PROTEGER**

 **EXÉRCITO BRASILEIRO**  
Braço Forte - Mão Amiga

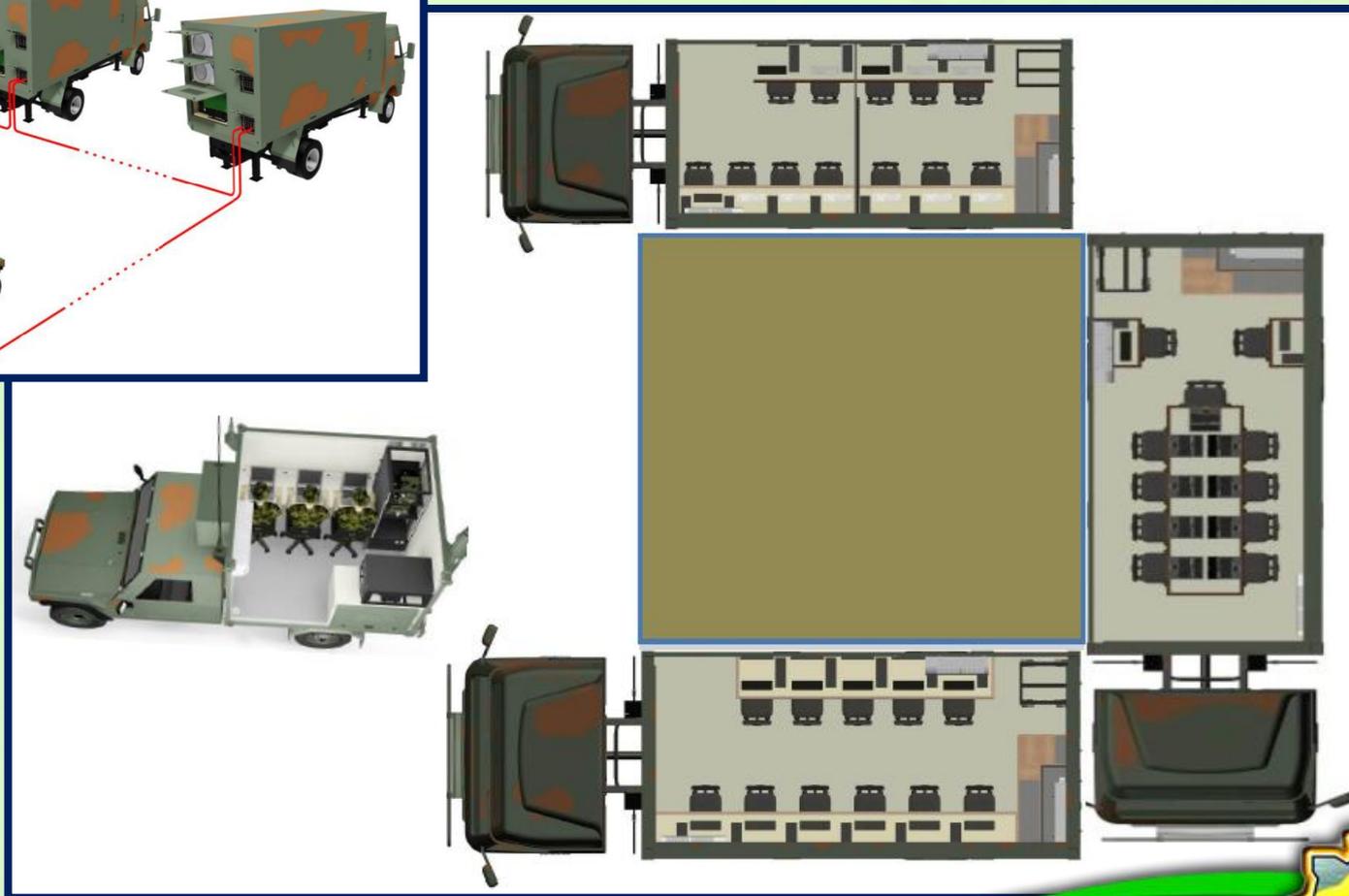
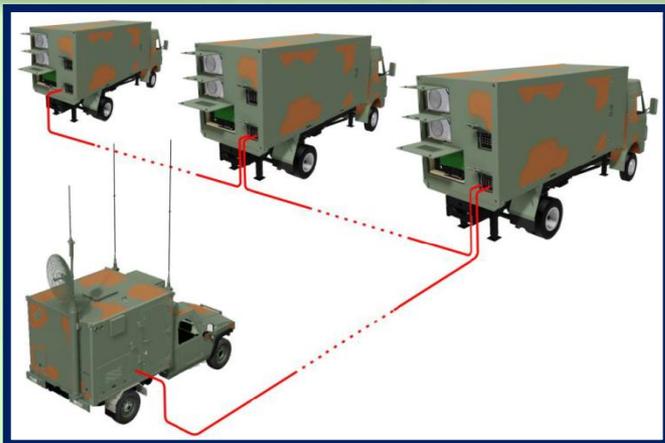
Ministério da  
Defesa

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA



# SisCOTI

## Alternativas para CCOTI móveis



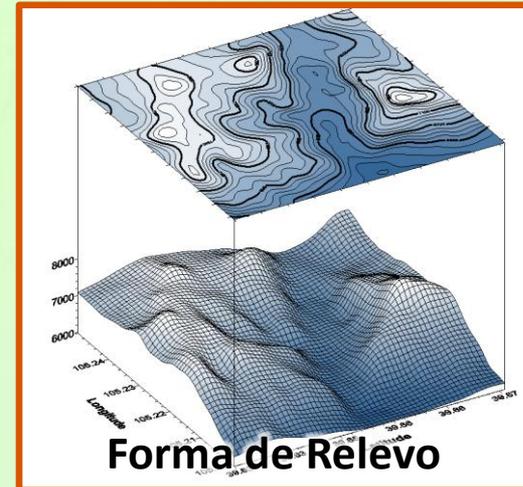
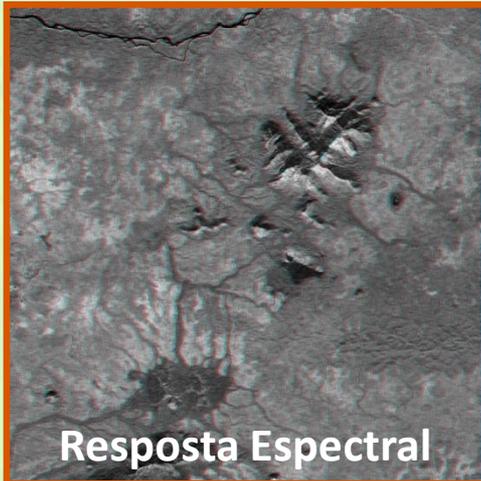
# ROTEIRO

- ▶ **Conceito do PROTEGER.**
- ▶ **Atividades desenvolvidas.**
- ▶ **Geoinformação aplicada à atividade de mineração.**



# GEONFORMAÇÃO APLICADA À ATIVIDADE DE MINERAÇÃO

## VERTENTES DO USO DOS DADOS GEOESPACIAIS



Pesquisa para Identificação de Minérios



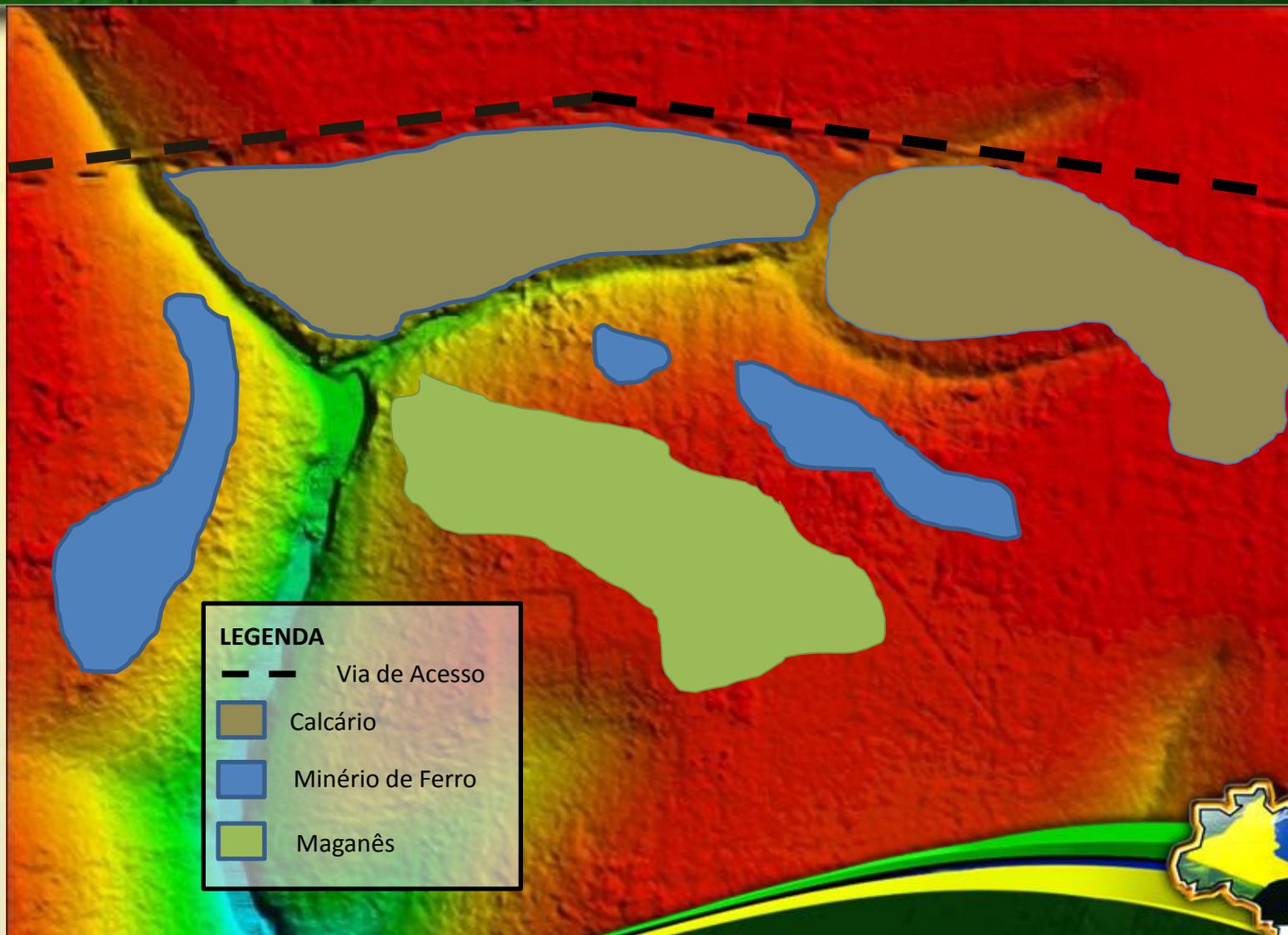
EXÉRCITO BRASILEIRO  
Braço Forte - Mão Amiga

Ministério da  
Defesa

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA



# GEONFORMAÇÃO APLICADA À ATIVIDADE DE MINERAÇÃO



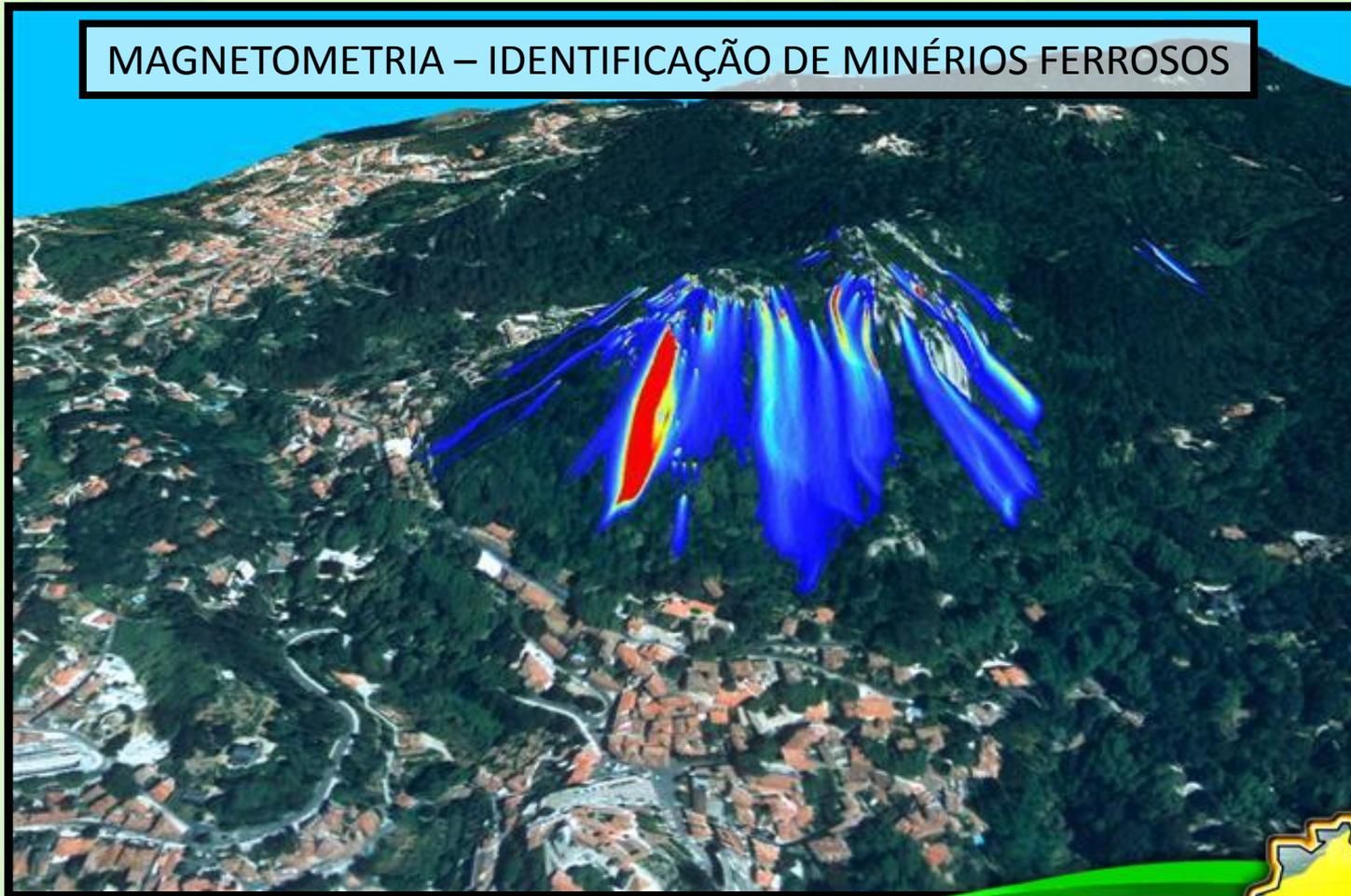
## LEGENDA

-  Via de Acesso
-  Calcário
-  Minério de Ferro
-  Maganês

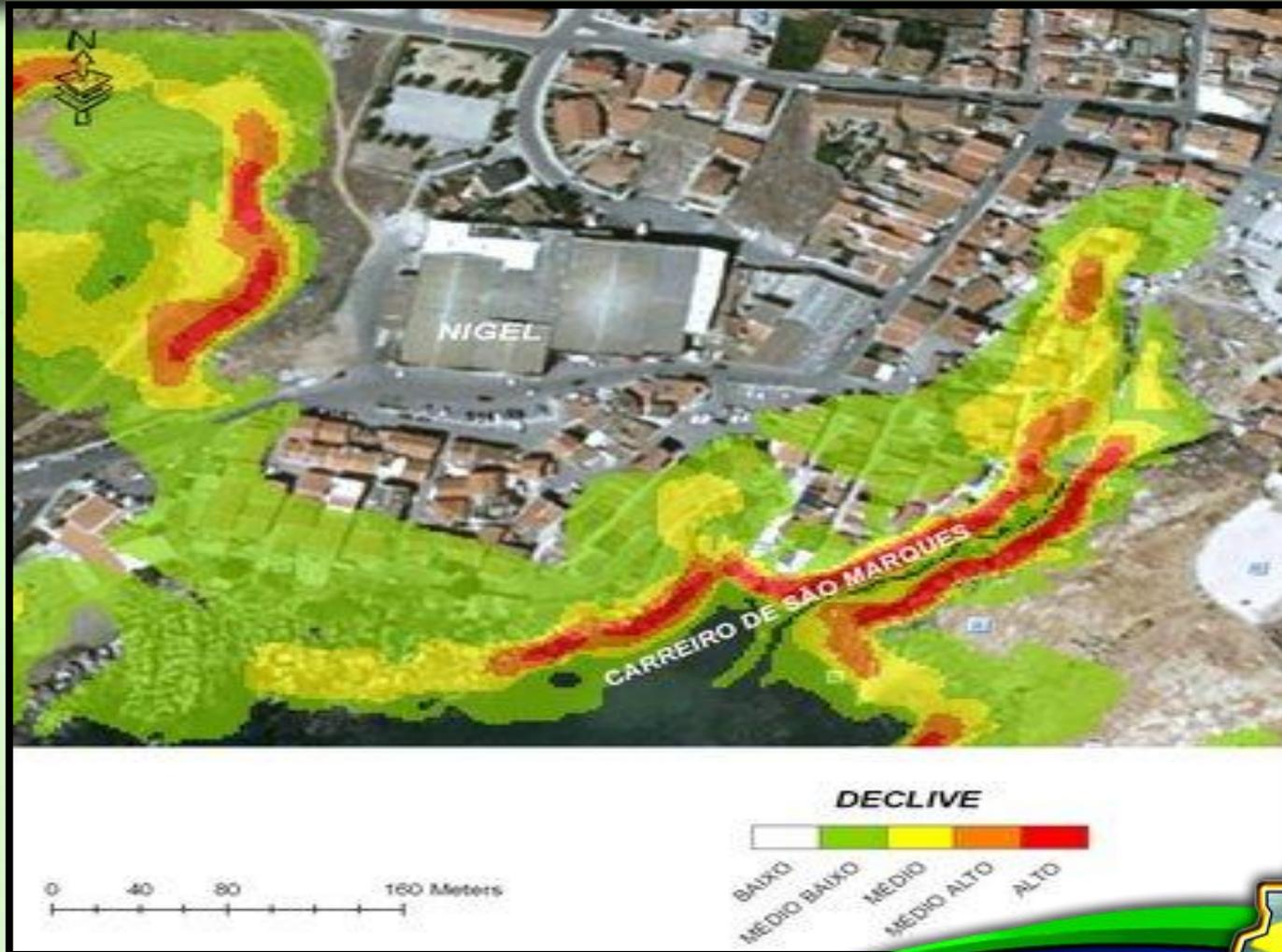


# GEONFORMAÇÃO APLICADA À ATIVIDADE DE MINERAÇÃO

MAGNETOMETRIA – IDENTIFICAÇÃO DE MINÉRIOS FERROSOS

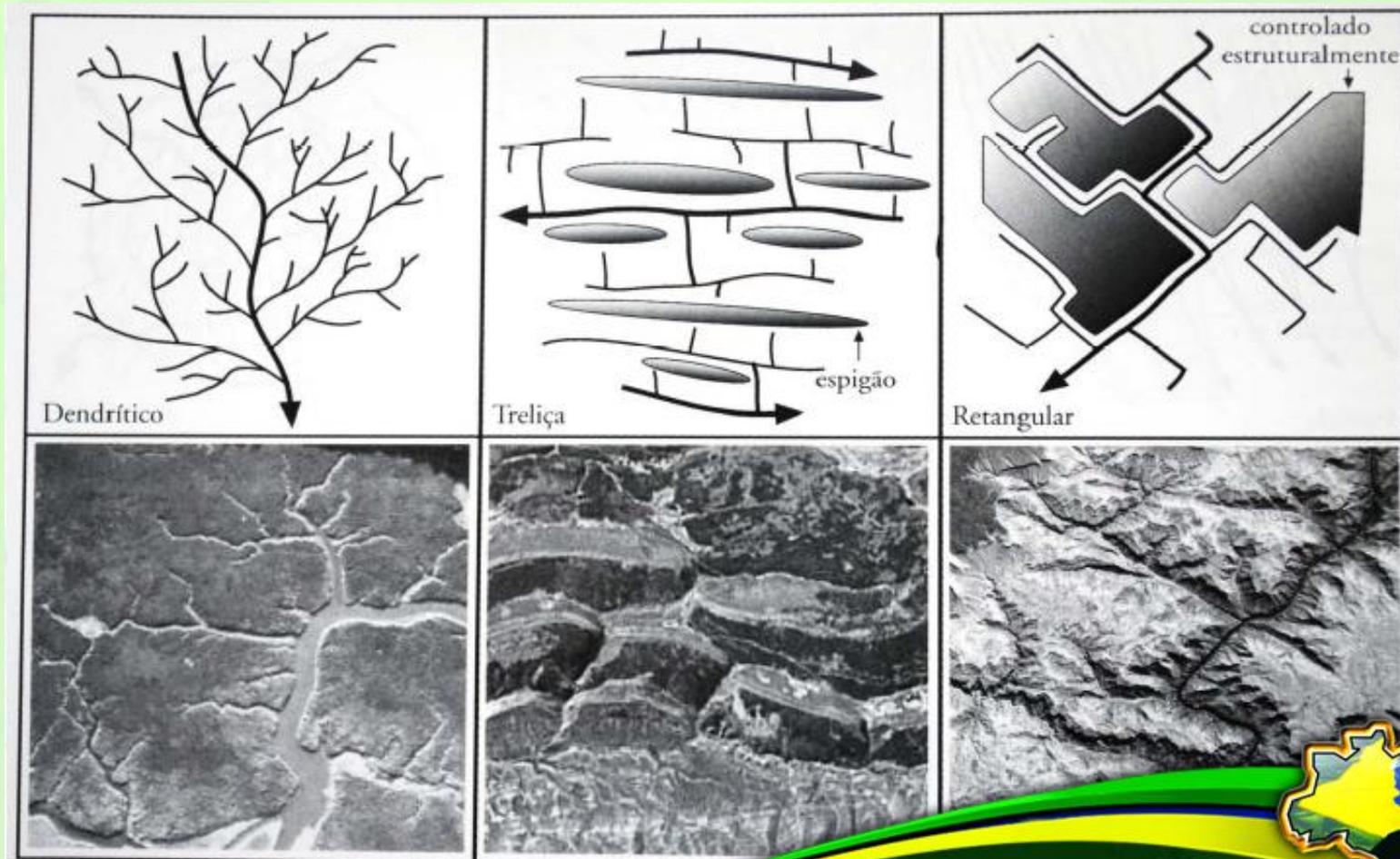


# GEONFORMAÇÃO APLICADA À ATIVIDADE DE MINERAÇÃO



# GEONFORMAÇÃO APLICADA À ATIVIDADE DE MINERAÇÃO

## ANÁLISE GEOMORFOLÓGICA DO TERRENO





**EXÉRCITO BRASILEIRO**

*Braço Forte - Mão Amiga*

**Ministério da  
Defesa**

G O V E R N O F E D E R A L

**BRASIL**

PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

