

# Contextualização da atuação do Serviço Geológico do Brasil em Terras Indígenas

LÚCIA TRAVASSOS DA ROSA-COSTA



SENADO FEDERAL



Grupo de Trabalho  
Regulamentação da  
Mineração em Terras  
Indígenas - GTMTI

*18/novembro/2025*

## QUEM SOMOS

**Instituição de Estado**, fundada em **1969**, vinculada ao e **Ministério de Minas e Energia - MME**, com atribuições de **Serviço Geológico do Brasil**.

## MISSÃO

**Gerar e disseminar conhecimento geocientífico com excelência**, contribuindo para melhoria da qualidade de vida e **desenvolvimento sustentável do Brasil**.



**PRESENÇA EM 19 ESTADOS E NO  
DISTRITO FEDERAL!**

# MARCOS TEMPORAIS IMPORTANTES

## CPRM Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

- Mapeamento geológico, levantamentos geoquímicos e geofísicos
- Pesquisa e prospecção mineral
- Pesquisa hidrogeológica-hidrológica

## SGB Serviço Geológico do Brasil

- Apoio a políticas públicas para ordenamento territorial (ZEE, geodiversidade, riscos geológicos, etc)
- Pesquisas geológicas em território marinho

1969

1988

1994

2025



Constituição do Brasil



56 anos!

**Art. 231.** São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens.

## Art. 21. Compete à União:

Estudos da geodiversidade

IX - Elaborar e executar planos nacionais e regionais de **ORDENAÇÃO DO TERRITÓRIO** e de desenvolvimento econômico e social;

Pesquisa geológica *sensu lato*

XV - organizar e manter os serviços oficiais de estatística, geografia, **GEOLOGIA** e cartografia de âmbito nacional;

Setorização de riscos geológicos

XVIII - planejar e promover a **DEFESA PERMANENTE CONTRA AS CALAMIDADES PÚBLICAS**, especialmente as secas e as inundações;

Estudos hidrológicos e hidrogeológicos

XIX - instituir sistema nacional de **GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS** e definir critérios de outorga de direitos de seu uso;



# PRINCIPAIS ÁREAS DE EXPERTISE TÉCNICA



## GEOLOGIA BÁSICA

- Mapeamento Geológico
- Levantamentos Geoquímicos
- Levantamentos Geofísicos



## HIDROLOGIA E HIDROGEOLOGIA

- Monitoramento de aquíferos
- Estudos Pluviométricos e de Chuvas Intensas



## GEOLOGIA MARINHA

- Levantamentos geológicos, oceanográficos e ambiental do espaço marinho e costeiro



## GEOLOGIA APLICADA

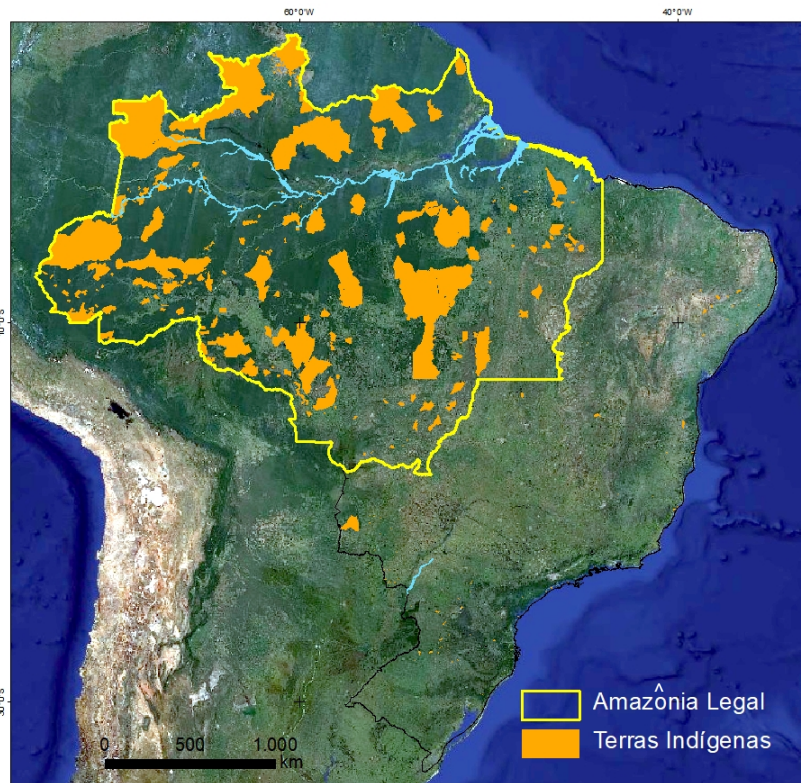
- Alerta a Eventos Críticos: Cheias e Inundações
- Geodiversidade
- Ordenamento territorial



## POTENCIAL MINERAL

- Integração Geológica Regional
- Minerais Críticos e Estratégicos para a Transição Energética
- Minerais Críticos e Estratégicos para Segurança Alimentar
  - Insumos para Construção Civil
- Circularidade Mineral

# ÁREA DE TRABALHO



- Dimensões continentais (8,5 milhões de km<sup>2</sup>)
- Amazônia representa ~ 65% do território
- Terras Indígenas e áreas ambientais de grande extensão na Amazônia
- Extensas áreas territoriais com baixo nível de conhecimento geológico
- Diversidade de ambientes geológicos
- Elevado potencial para novas descobertas



# DIVERSIDADE GEOLÓGICA E DE SISTEMAS MINERAIS



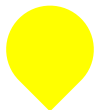
Terrenos granito-greenstone: **Ni, Cu, Zn, Fe, Au, Mn, Pb**



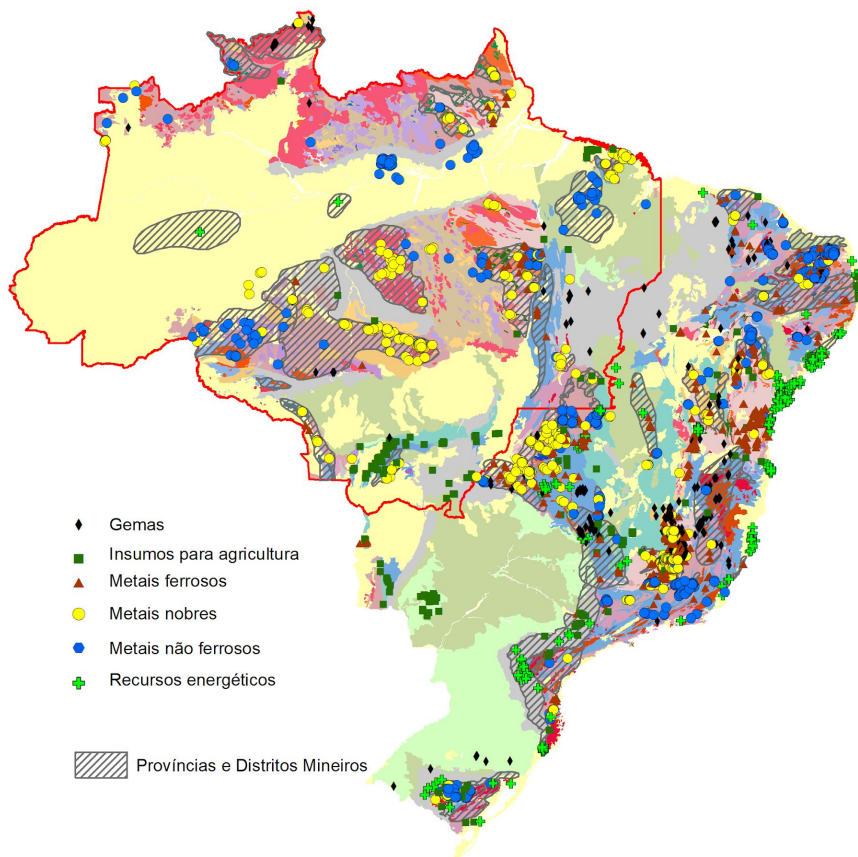
Arcos magmáticos e bacias associadas: **Cu, Au, Mo, W**



Faixas móveis: **grafita, Au, Ag**



Rifts continentais: **Cu, E, Ni, Au, Sn, Zn, Bi, U**



Ofiolitos e intrusões máfico-ultramáficas: **Ni, Cu, Co, Cr, Ti, V, EGP**



SLIP Silicic Large Igneous Provinces: **Cu, ETR, Au, Mo, W, Sn, Bi, U**



Entreses **ETR, P, K, U**

Magmatismo alcalino intraplaca: **ETR, P, U**



# PPA 2024-2027

## PROGRAMA MINERAÇÃO SEGURA E SUSTENTÁVEL

### EIXOS ÁREA DE GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS

Atratividade do setor mineral

Minerais estratégicos para a transição energética

Minerais estratégicos para a segurança alimentar

### PNM 2030 (MME 2011) Plano Nacional de Mineração



### PlanGeo 2025-2034 Mapeamento Geológico



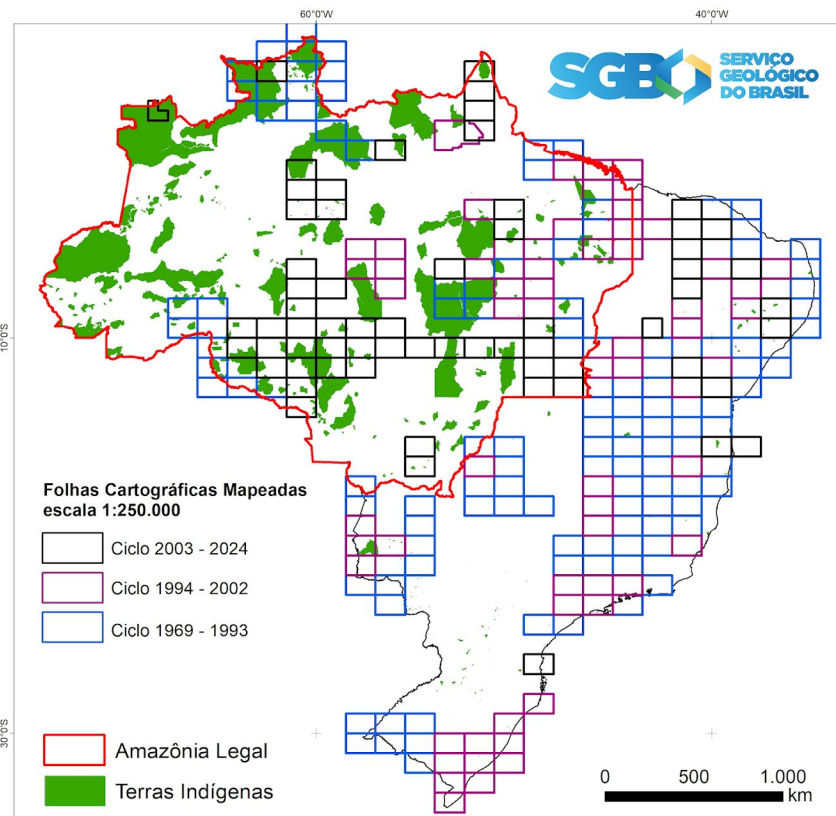
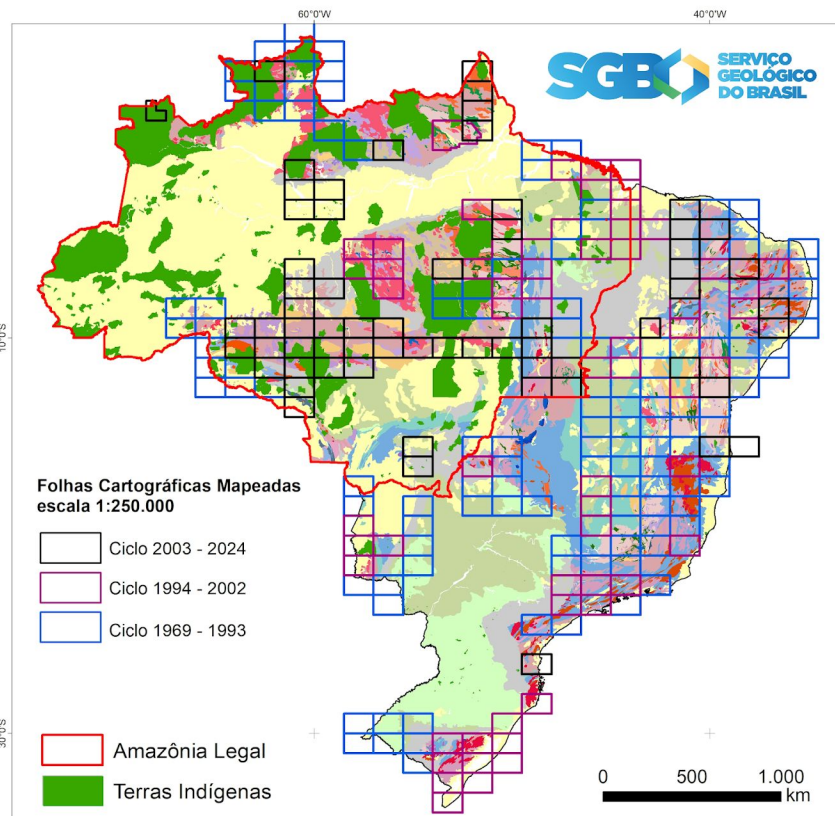
### PlanGeo 2026-2035 Recursos Minerais







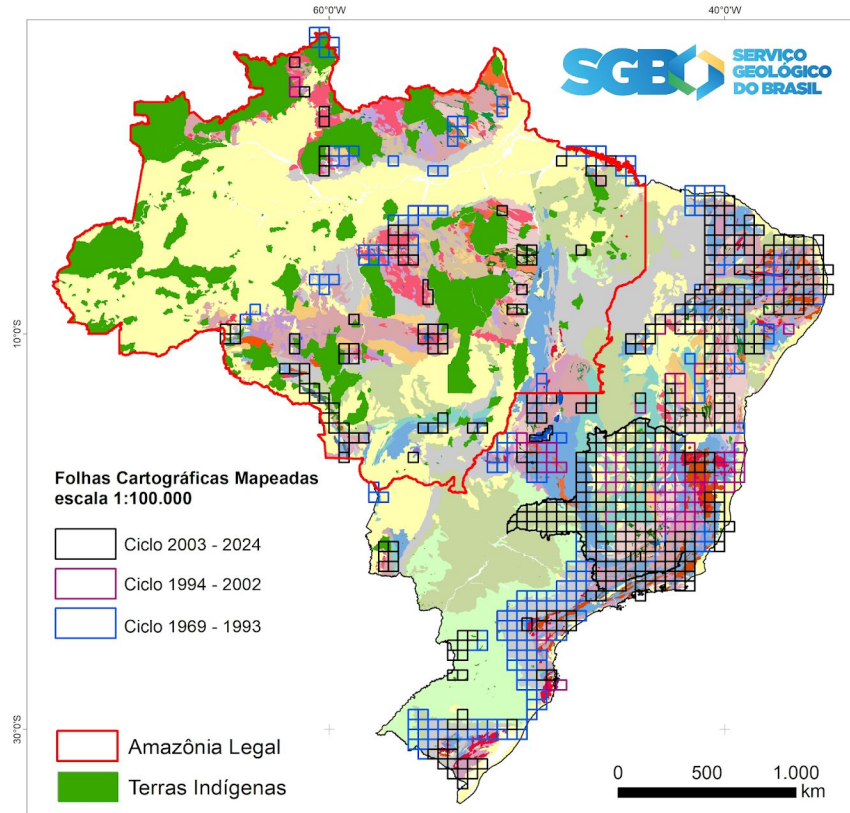
# MAPEAMENTO GEOLÓGICO – escala regional 1:250.000



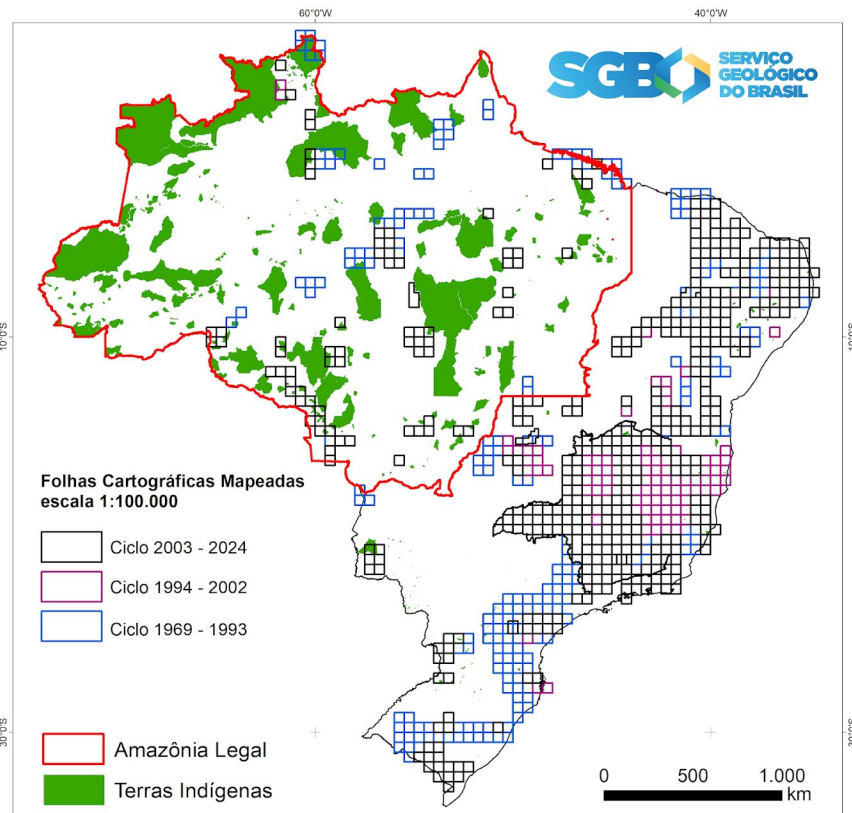


# MAPEAMENTO GEOLÓGICO – escala semi-detalhe 1:100.000

SGEB  
SERVIÇO  
GEOLÓGICO  
DO BRASIL

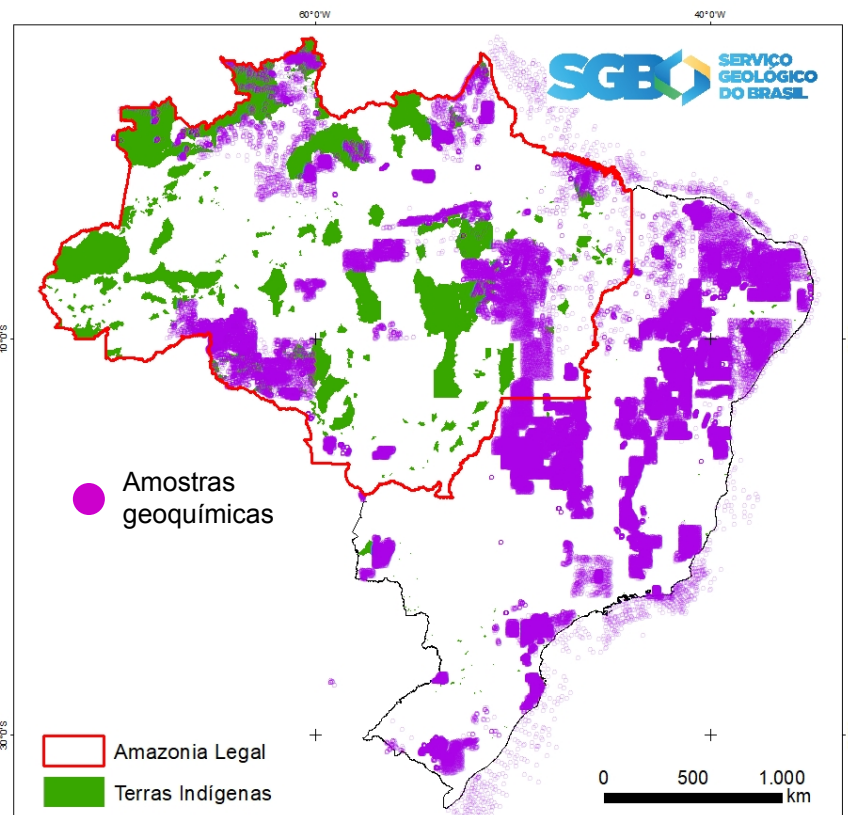
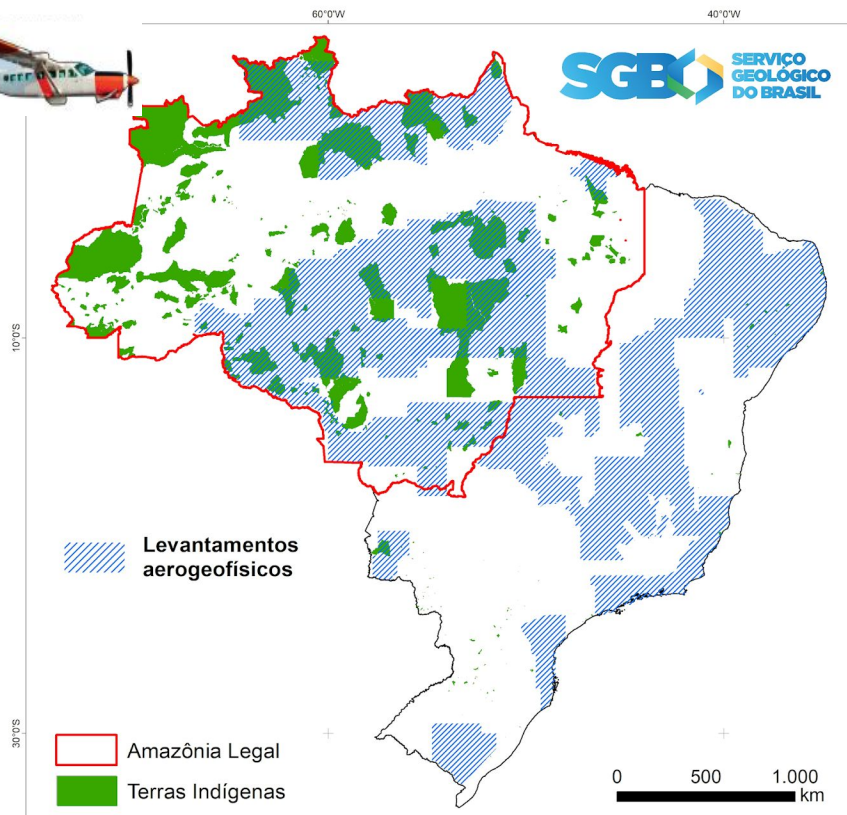


SGEB  
SERVIÇO  
GEOLÓGICO  
DO BRASIL

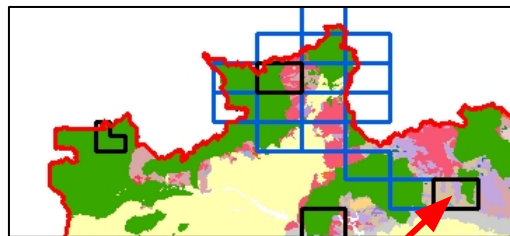




# LEVANTAMENTOS AEROGEOFÍSICOS E GEOQUÍMICOS

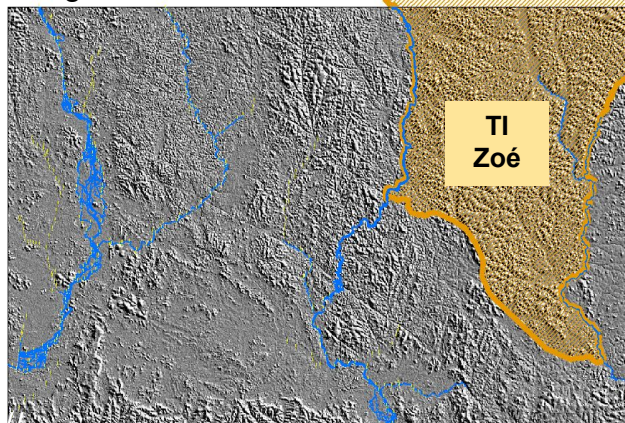






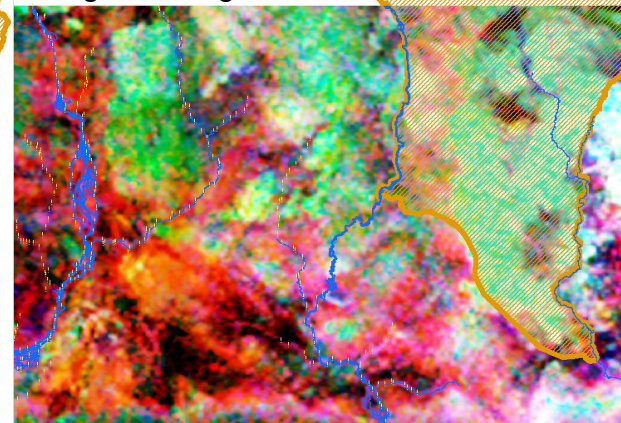
Folha Rio Trombetas

Imagem de satélite

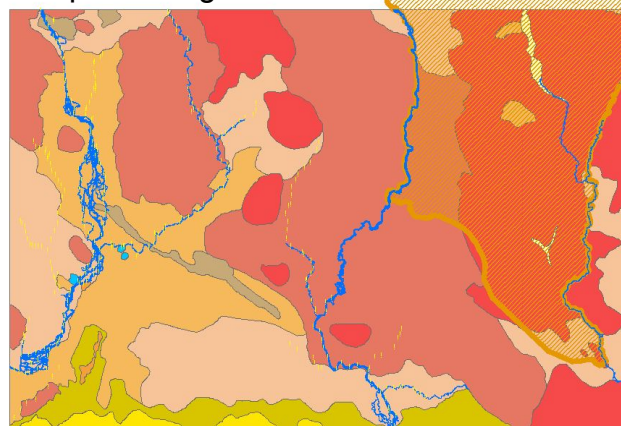


● Estações estudadas em campo

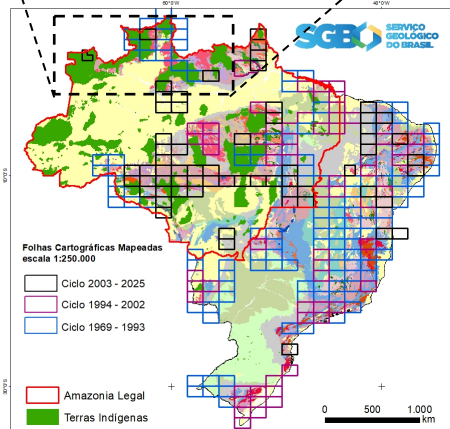
Imagem aerogeofísica



Mapa Geológico



□ Interpretação de imagens de satélite e imagens aerogeofísicas multitemáticas em área indígena!



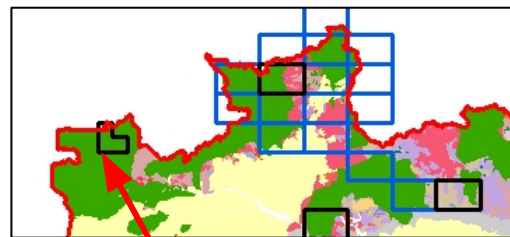




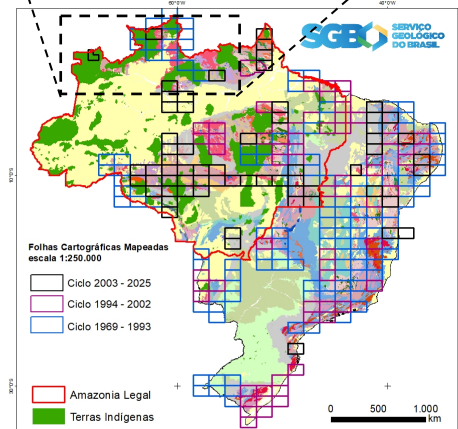
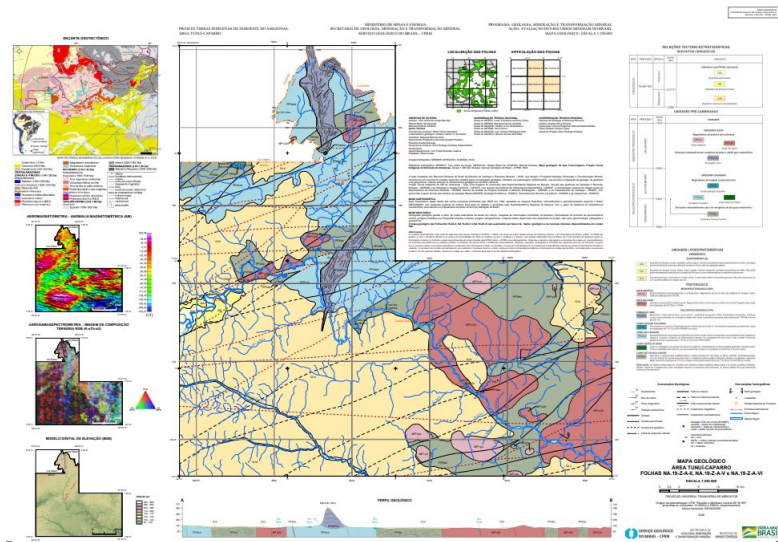
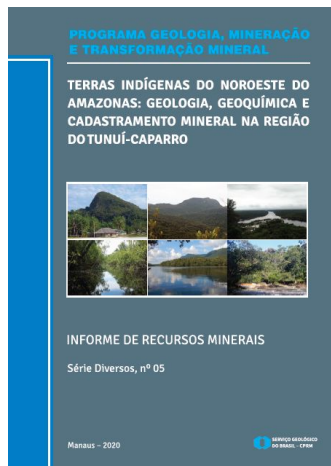
# MAPEAMENTO GEOLÓGICO DE RECONHECIMENTO

## Projeto Terras Indígenas do NW do Amazonas (região do Tunuí-Caparro)

- Mapeamento geológico de reconhecimento
- Amostragem geoquímica (água, solo, sedimentos de drenagens) / background
- Cadastramento de indícios minerais

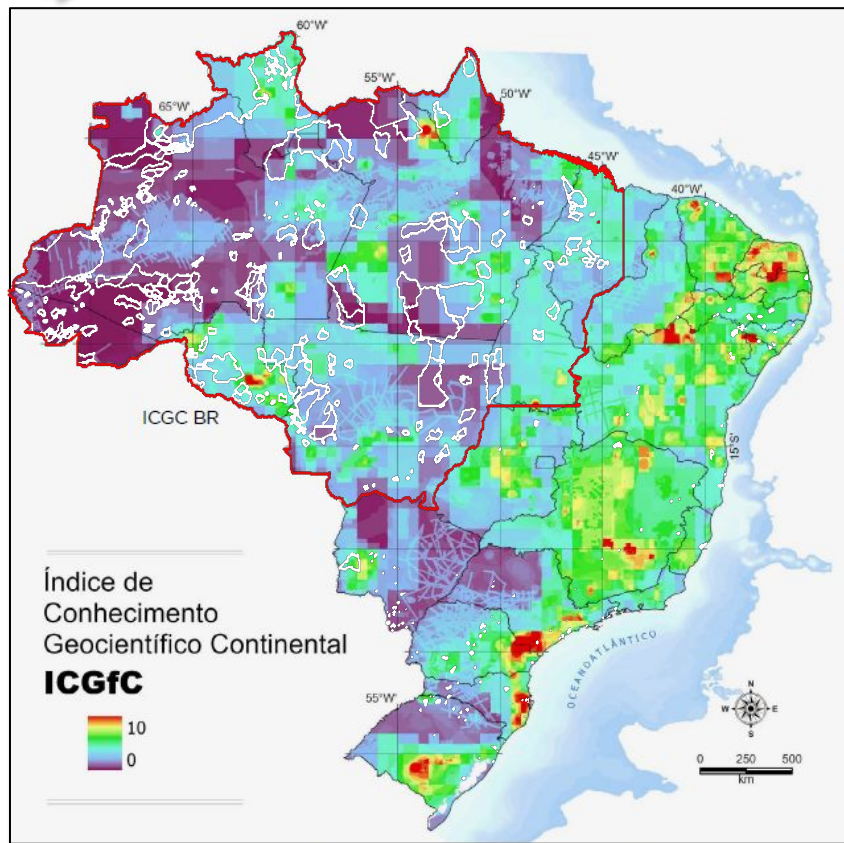


Proj. NW do Amazonas

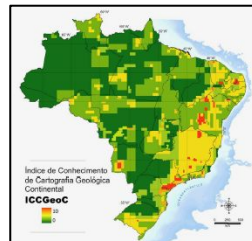




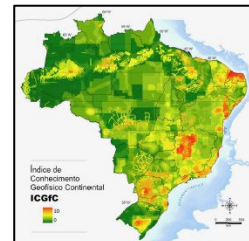
# ÍNDICE DO CONHECIMENTO GEOCIENTÍFICO NO BRASIL



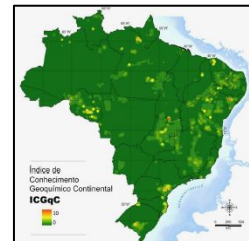
**2\* Mapeamento Geológico**



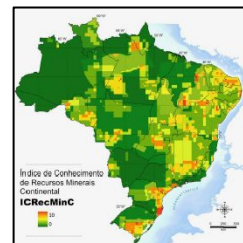
**1\* Levantamentos geofísicos**



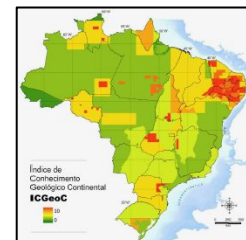
**1\* Levantamentos geoquímicos**



**1\* Estudos temáticos para recursos minerais**



**0,5 \* Geologia regional**



Amazônia Legal



Terras Indígenas

# OBRIGADA!

Lúcia Travassos da Rosa-Costa

