

# OTGM





# Objetivos

Diagnóstico dos depósitos minerais



Caracterização dos empreendimentos e títulos minerários



Caracterização do perfil socioeconômico

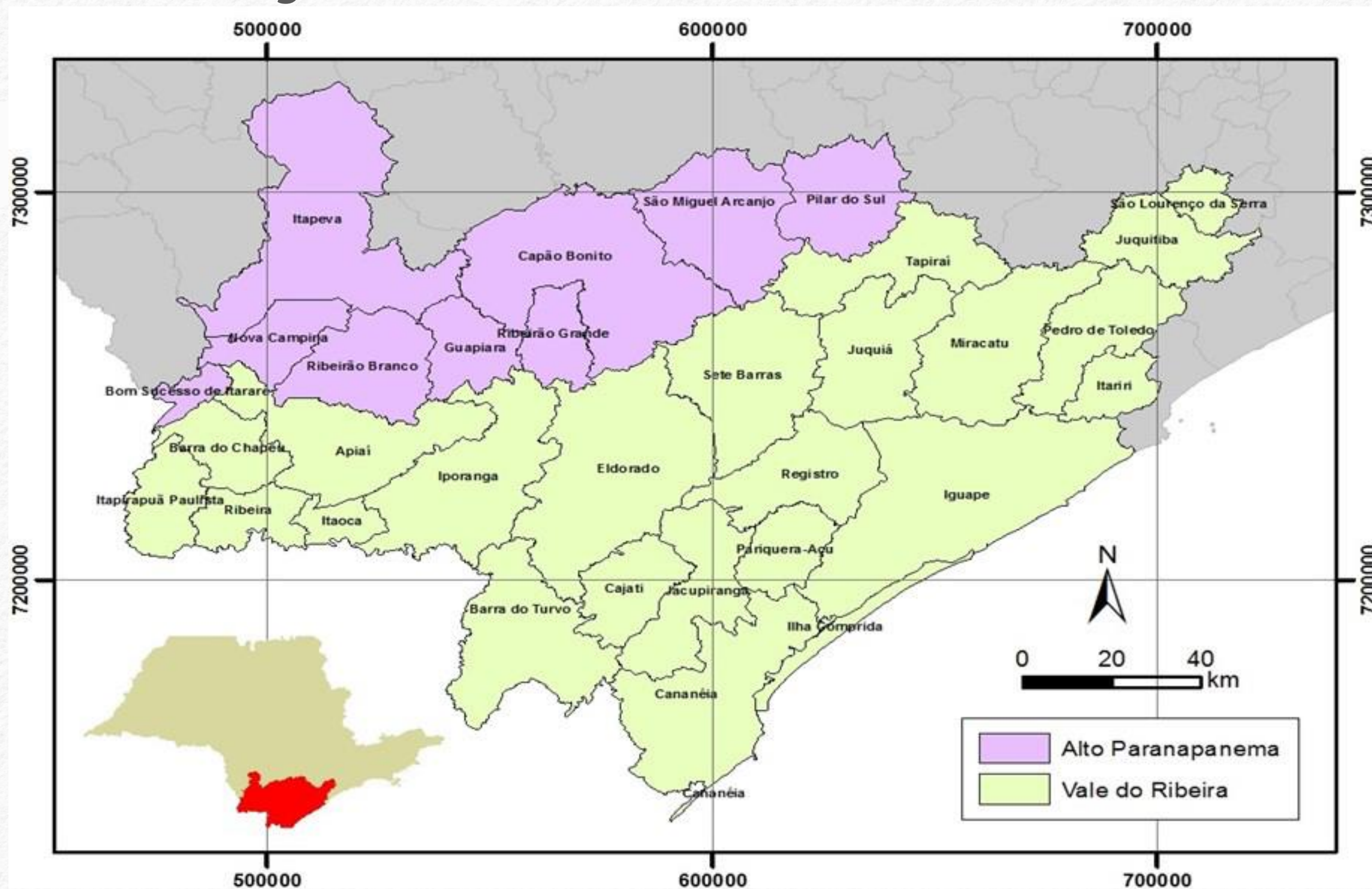


Elaboração de mapas de uso e ocupação do solo





# Área do Projeto



Fonte: IPT (2022).





# Determinação da Região

Grande potencial de recursos minerais



Região de vulnerabilidade socioeconômica



Rico patrimônio natural

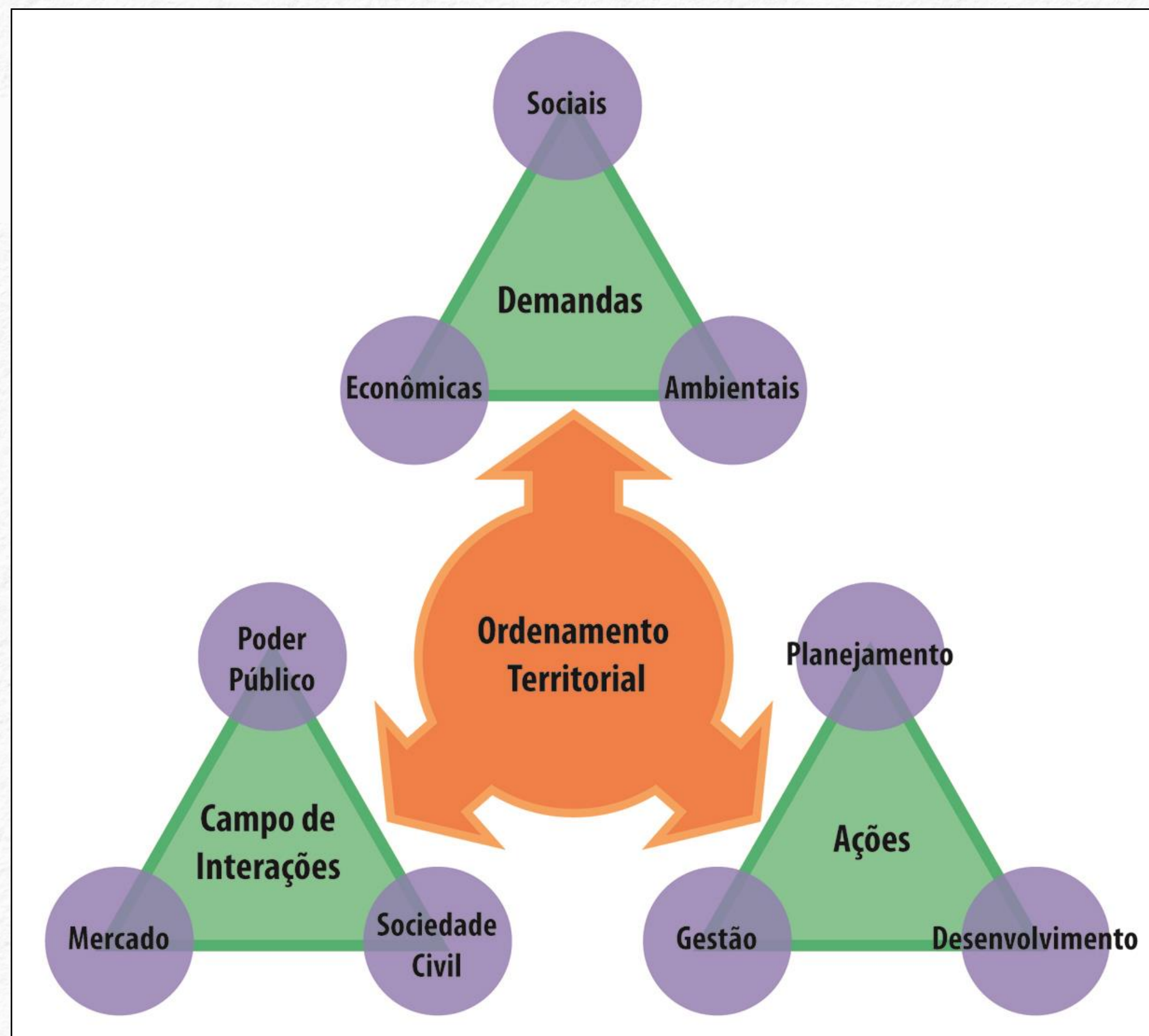


Maior área contínua de Mata Atlântica do Brasil





# Interface do OTGM



Fonte: IPT (2014).



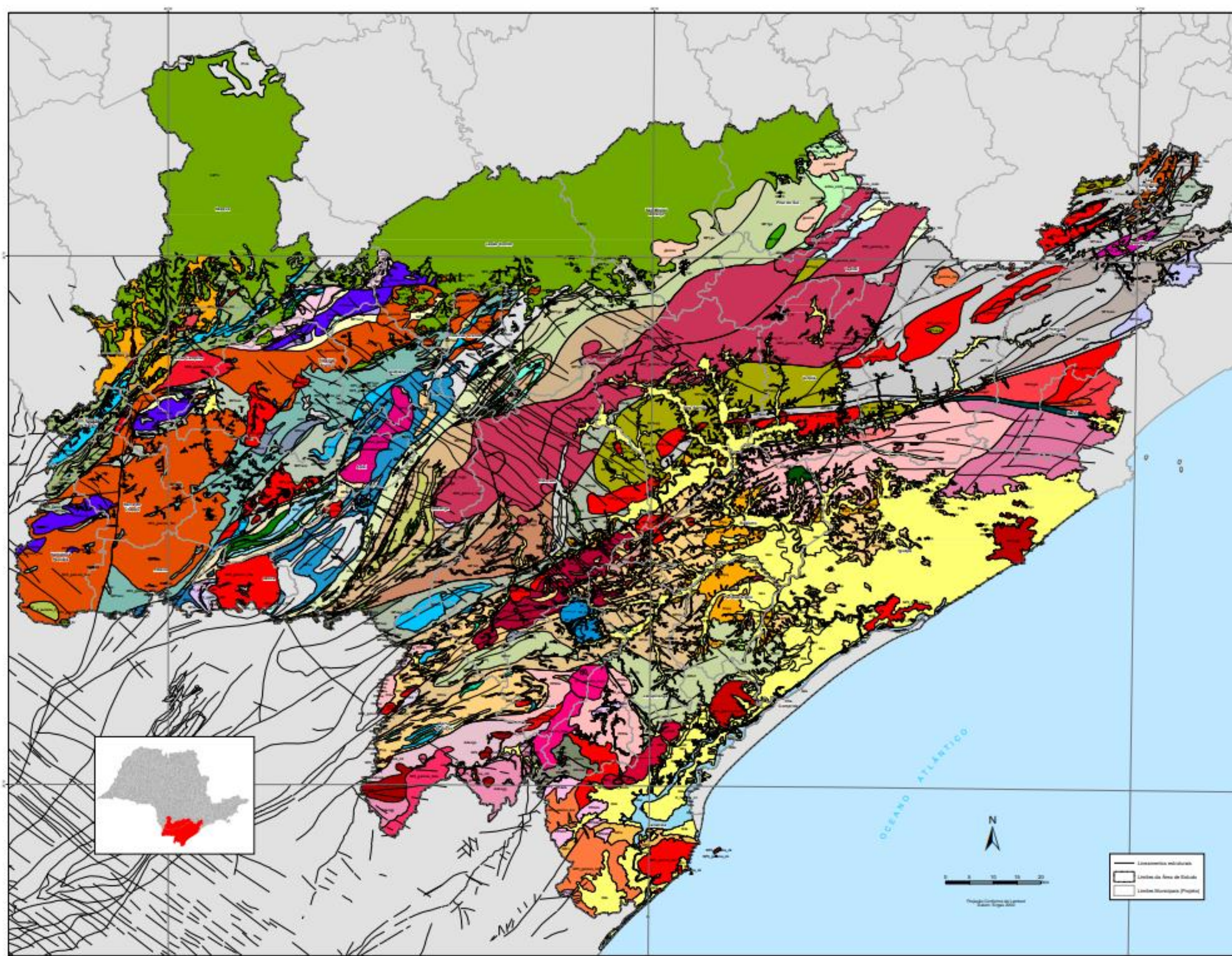


# Roteiro Metodológico do OTGM





# Geologia



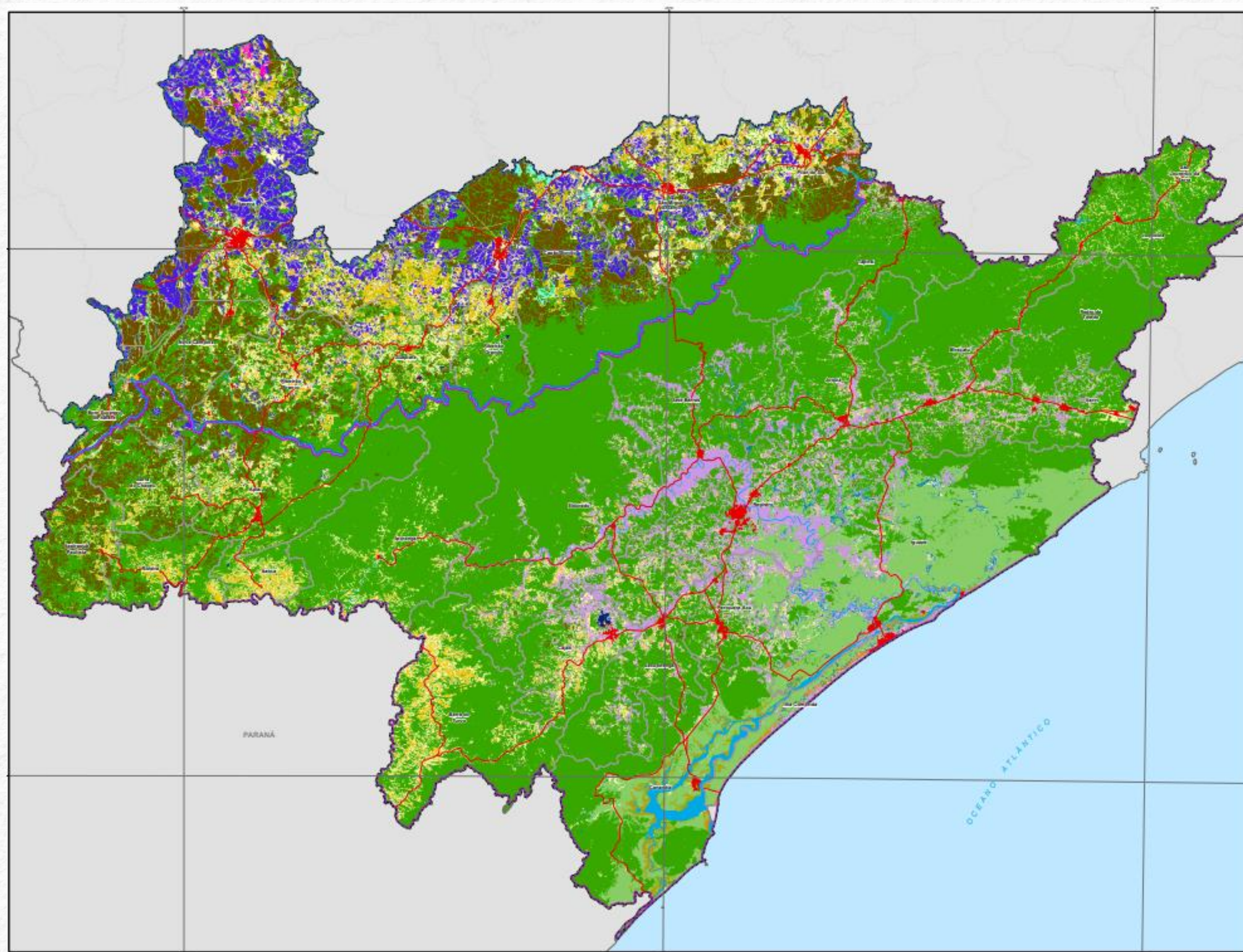
Fonte: IPT (2022).

[https://escriba.ipt.br/Anexos/DJ11/SPRSF/OTGM\\_VR/APENDICE A - Geologia.pdf](https://escriba.ipt.br/Anexos/DJ11/SPRSF/OTGM_VR/APENDICE A - Geologia.pdf)





# Uso da terra



## Uso e Cobertura da Terra

- Formação Florestal
- Formação Savânica
- Mangue
- Silvicultura
- Campo Alagado e Área Pantanosa
- Formação Campestre
- Outras Formações Não Florestais
- Pastagem
- Cana de Açúcar
- Mosaico de Agricultura e Pastagem
- Praia, Duna e Areal
- Área Urbanizada
- Outras Áreas Não Vegetadas
- Afloramento Rochoso
- Mineração
- Apicum
- Rio, Lago e Oceano
- Soja
- Outras Lavouras Temporárias
- Café
- Citrus
- Outras Lavouras Perenes
- Restinga Arborizada

## Limites

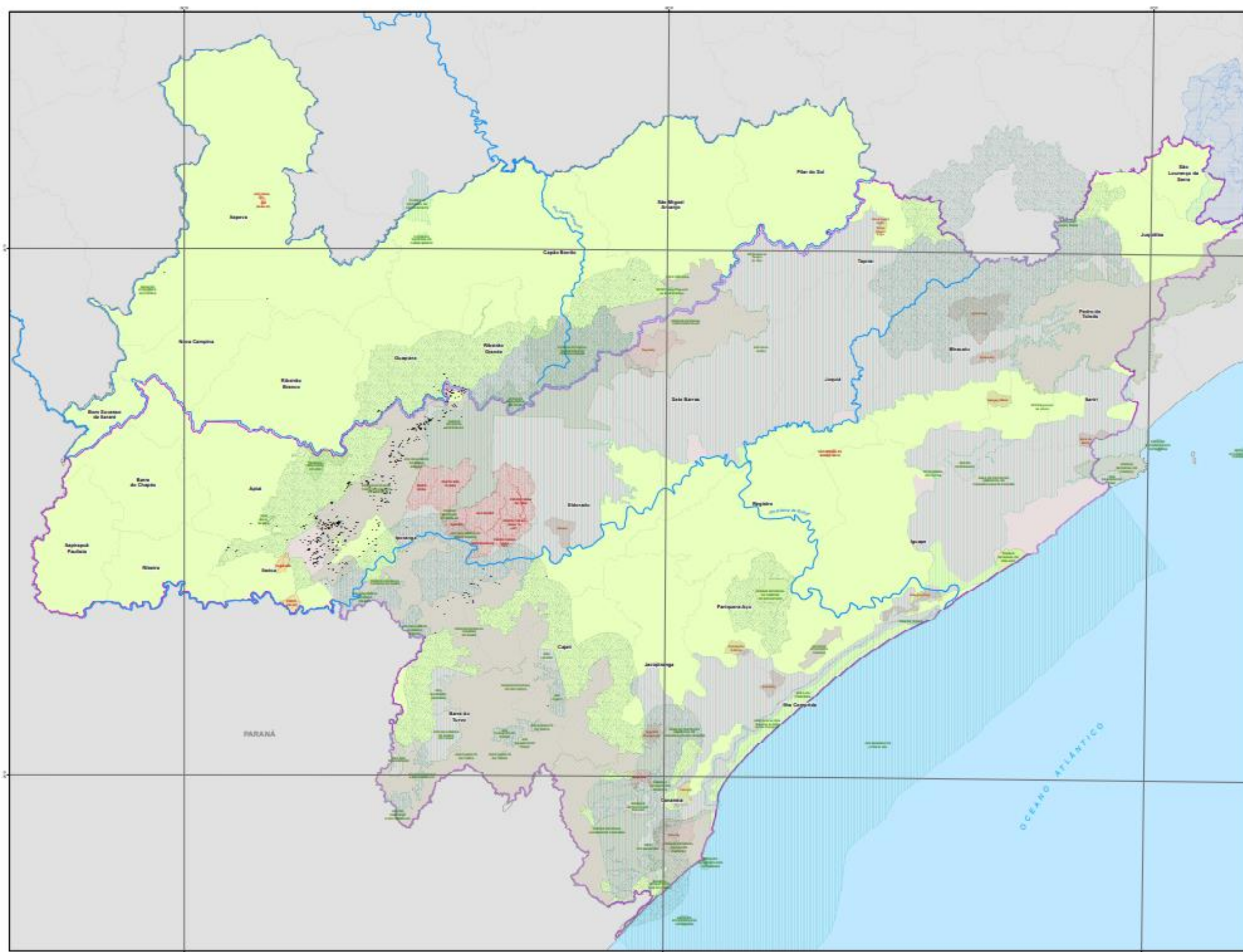
- Rodovias Principais
- Limites da Área de Estudo
- Limites Estaduais
- Alto Paranapanema
- Vale do Ribeira



Fonte: IPT (2022).



# Áreas Protegidas



## Áreas Protegidas

- Cavernas Cadastradas
- Zonas de Amortecimento UCs
- Remanescentes Quilombolas
- Terras Indígenas
- APRM Guarapiranga
- Áreas Naturais Tombadas

## Unidades de Conservação

### Categoria

- Proteção Integral
- Uso Sustentável

## Limites

- Rios Principais
- Limites da Área de Estudo
- Alto Paranapanema
- Vale do Ribeira
- Limites Estaduais

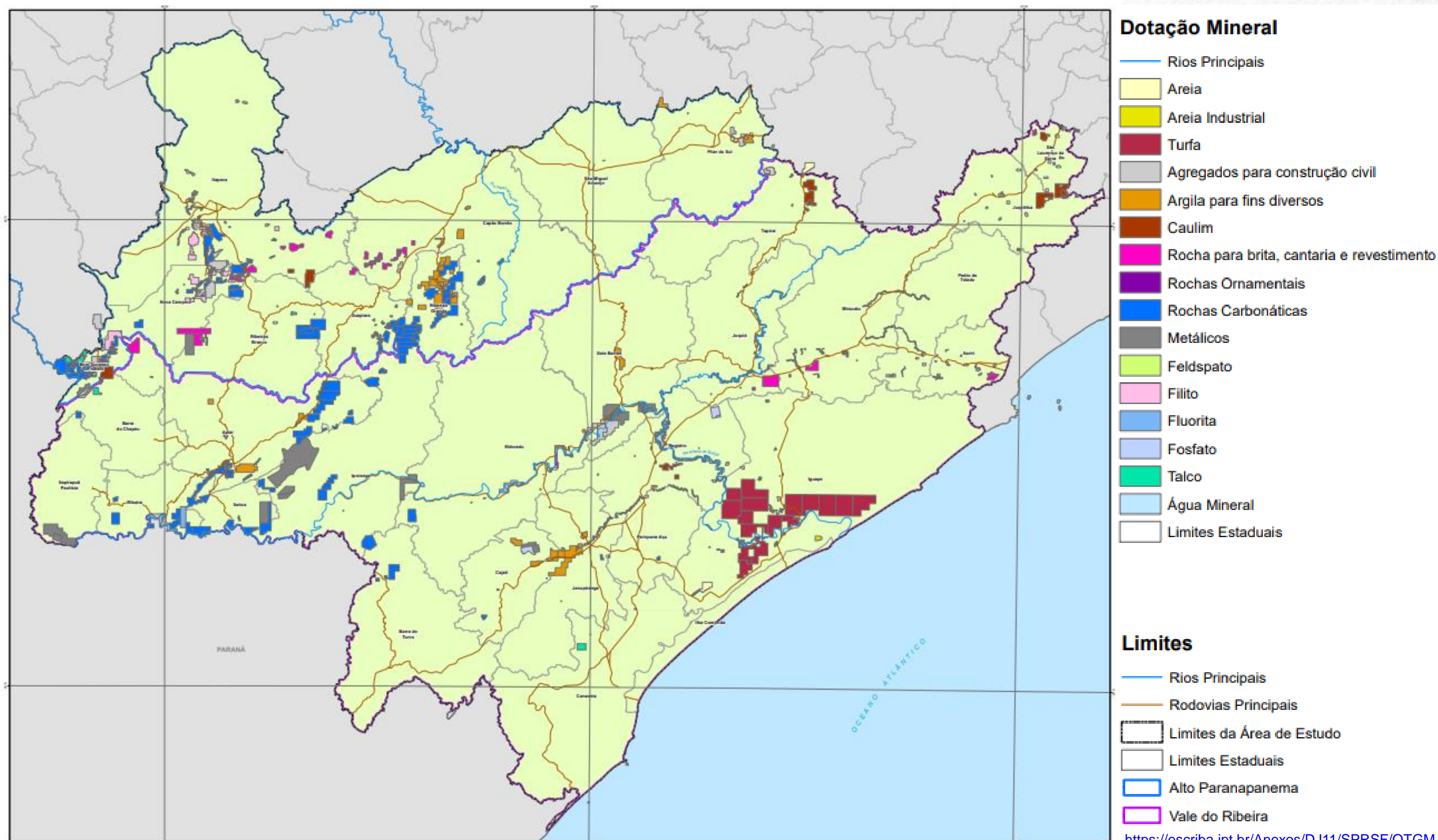


Fonte: IPT (2022).

[https://escriba.ipt.br/Anexos/DJ11/SPRSF/OTGM\\_VR/APENDICE E - Areas Protegidas.pdf](https://escriba.ipt.br/Anexos/DJ11/SPRSF/OTGM_VR/APENDICE E - Areas Protegidas.pdf)



# Potencial Mineral



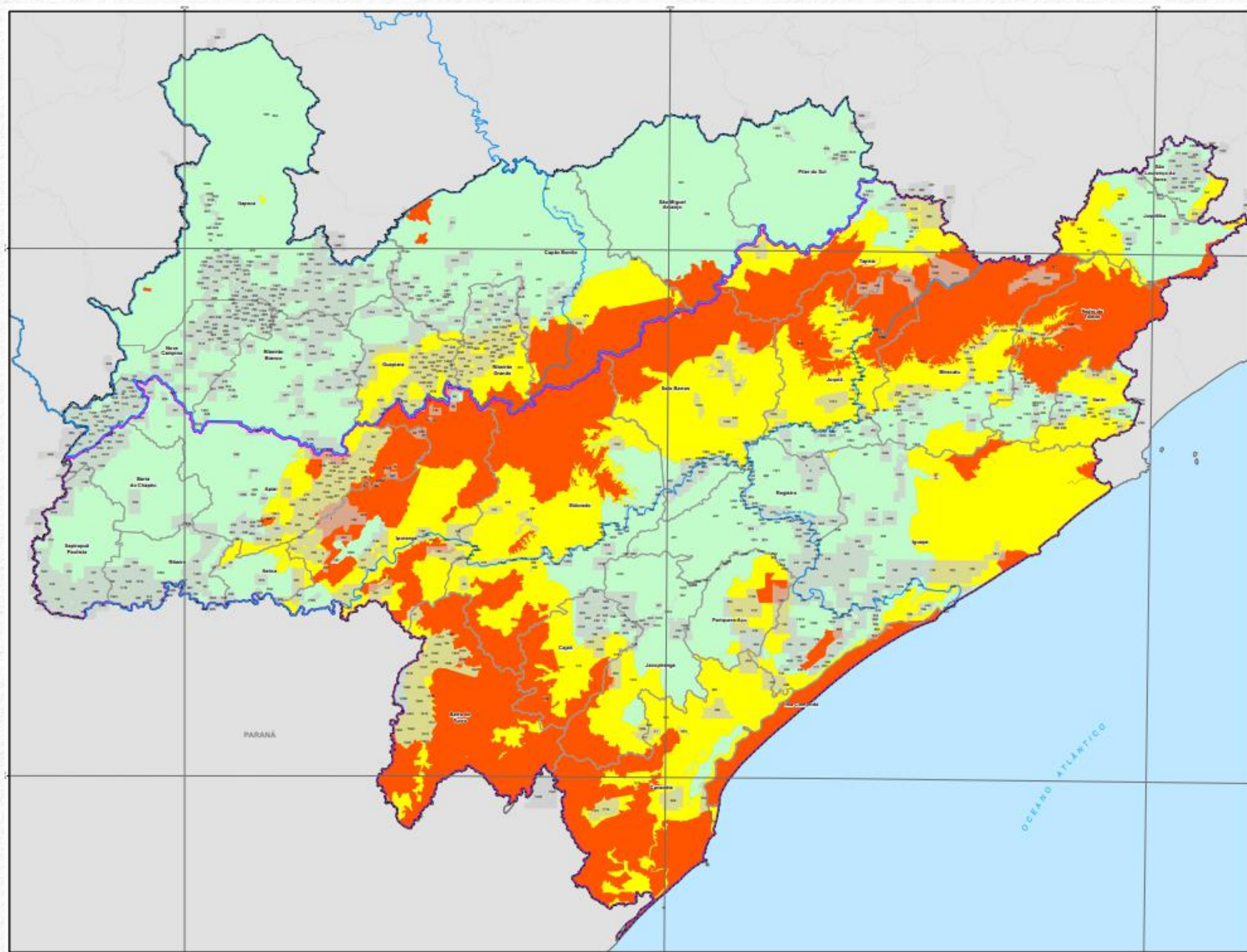
Fonte: IPT (2022).

[https://escriba.ipt.br/Anexos/DJ11/SPRSF/OTGM\\_VR/APENDICE C - Dotacao Mineral.pdf](https://escriba.ipt.br/Anexos/DJ11/SPRSF/OTGM_VR/APENDICE C - Dotacao Mineral.pdf)





# Carta de Condicionantes



## Condicionantes Geoambientais

- Áreas de interesse da mineração
- Zona Bloqueada para Mineração
- Zona Controlada para Mineração
- Zona Não Restritiva para Mineração

## Limites

- Rios Principais
- Limites da Área de Estudo
- Limites Estaduais
- Alto Paranapanema
- Vale do Ribeira

Fonte: IPT (2022).

[https://escriba.ipt.br/Anexos/DJ11/SPRSF/OTGM\\_VR/APENDICE F - Carta de Condicionantes.pdf](https://escriba.ipt.br/Anexos/DJ11/SPRSF/OTGM_VR/APENDICE F - Carta de Condicionantes.pdf)





# Destinação de áreas de mineração



Ópera do Arame – Curitiba-PR



# Destinação de áreas de mineração



Estádio Municipal de Braga – Braga, Portugal





# Destinação de áreas de mineração



Hotel InterContinental Shanghai Wonderland -  
Shanghai - China





# Destinação de áreas de mineração

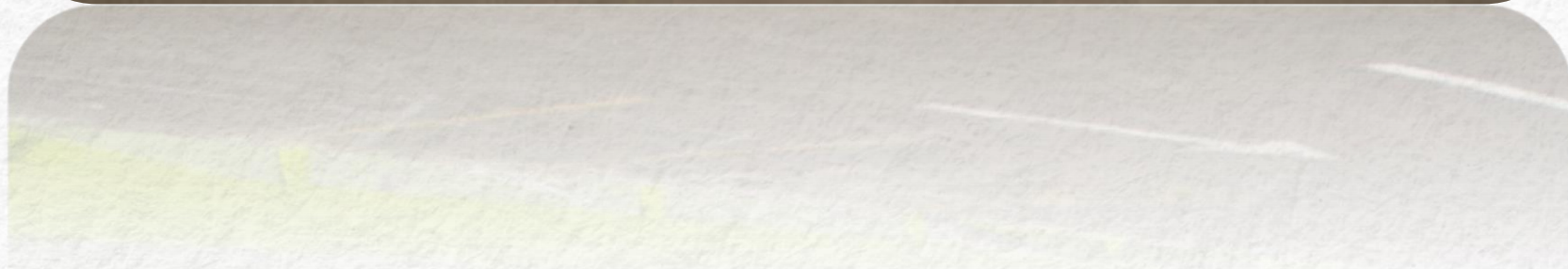


Preservação de mata Ciliar no Vale do Ribeira -SP





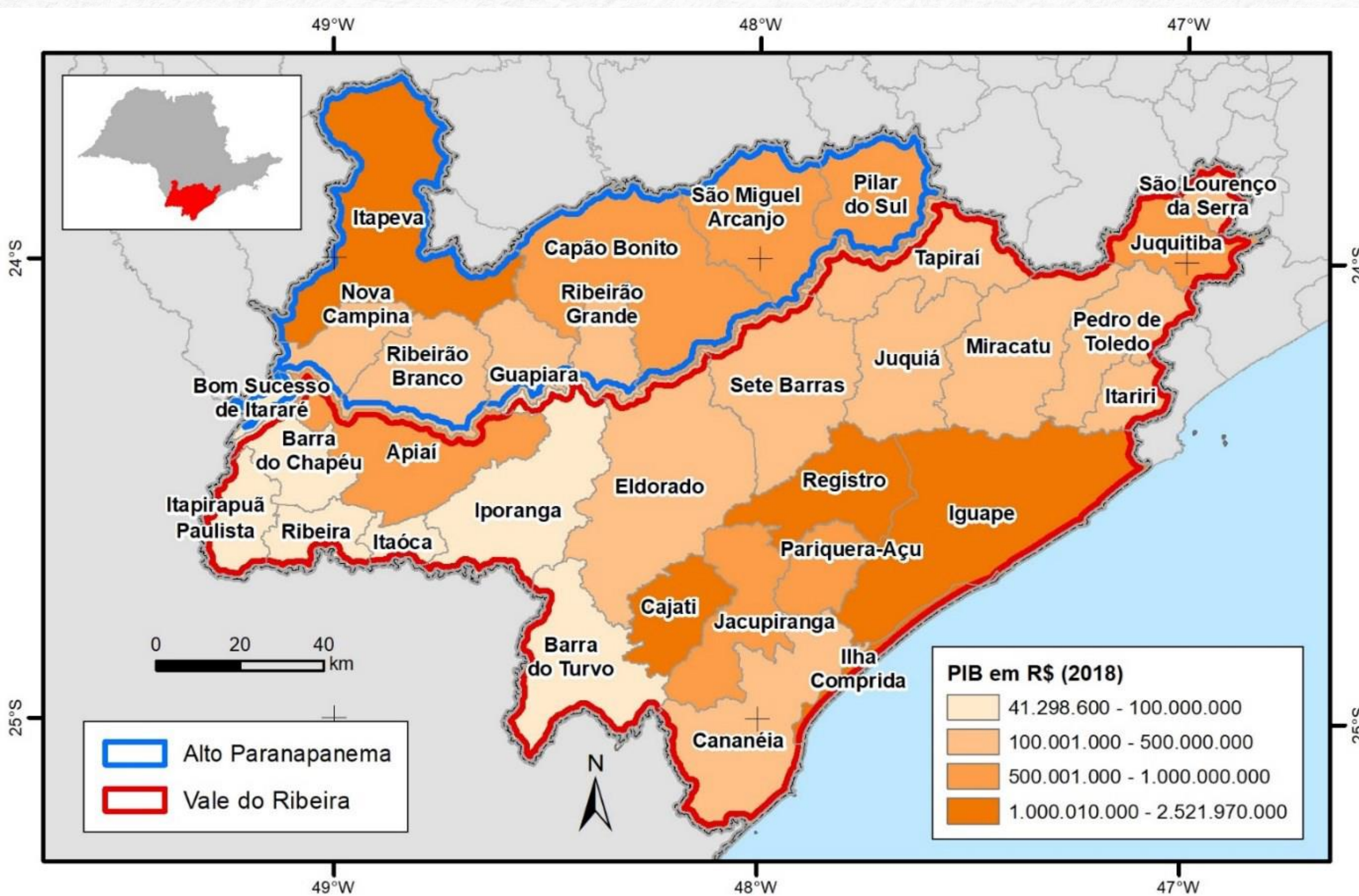
# Destinação de áreas de mineração



Carrefour - São Vicente - SP



# Produto Interno Bruto - PIB



0,76% do PIB do Estado de São Paulo

PRODUÇÃO MINERAL	
MUNICÍPIO	2020
CAJATI	R\$ 265.402.001
GUAPIARA	R\$ 65.770.839
ITAPEVA	R\$ 49.214.858
REGISTRO	R\$ 37.802.342
ITAÓCA	R\$ 33.391.977

Fonte: ANM (2020)





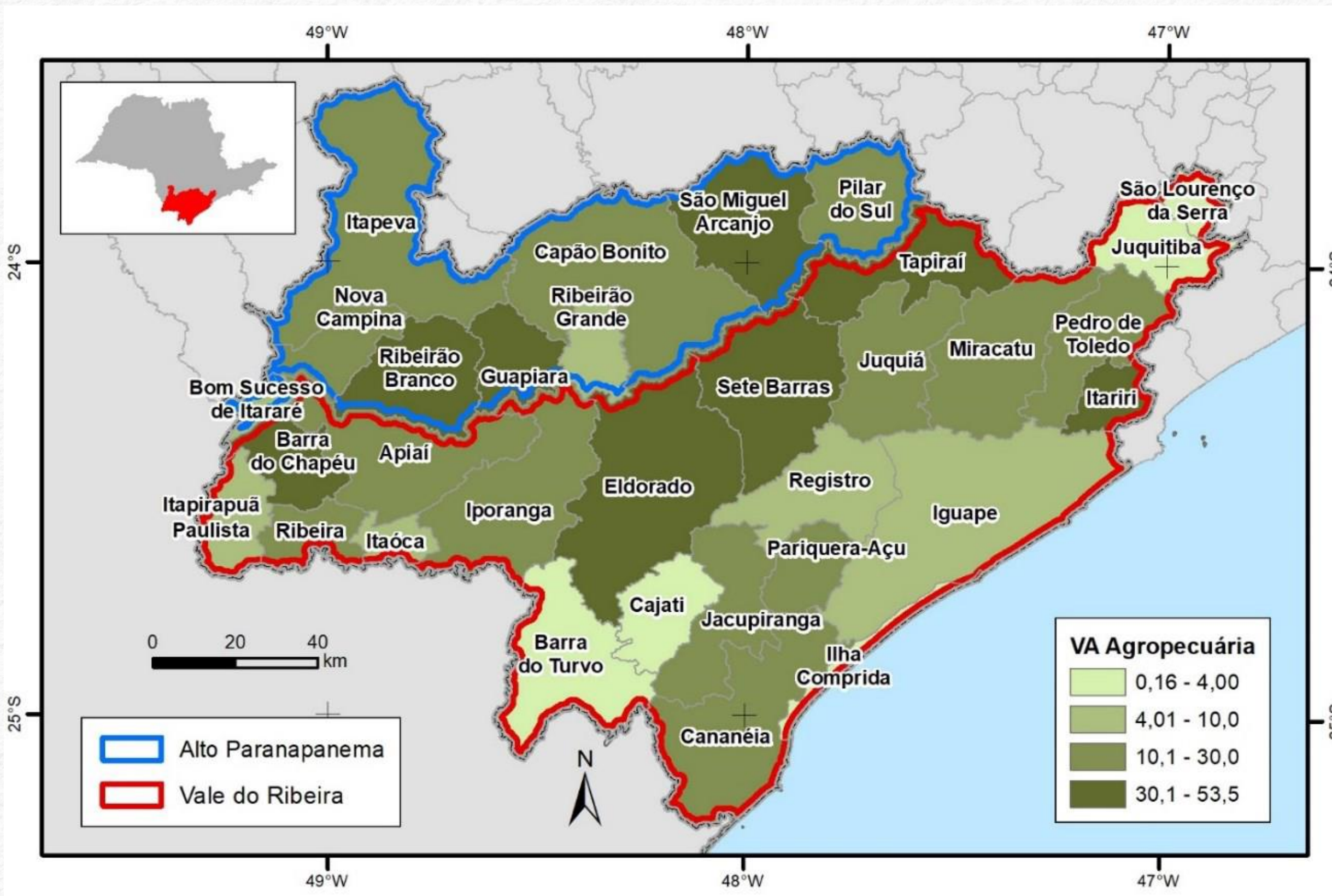
# Participação da Agropecuária



Estado de São Paulo: 1,7%

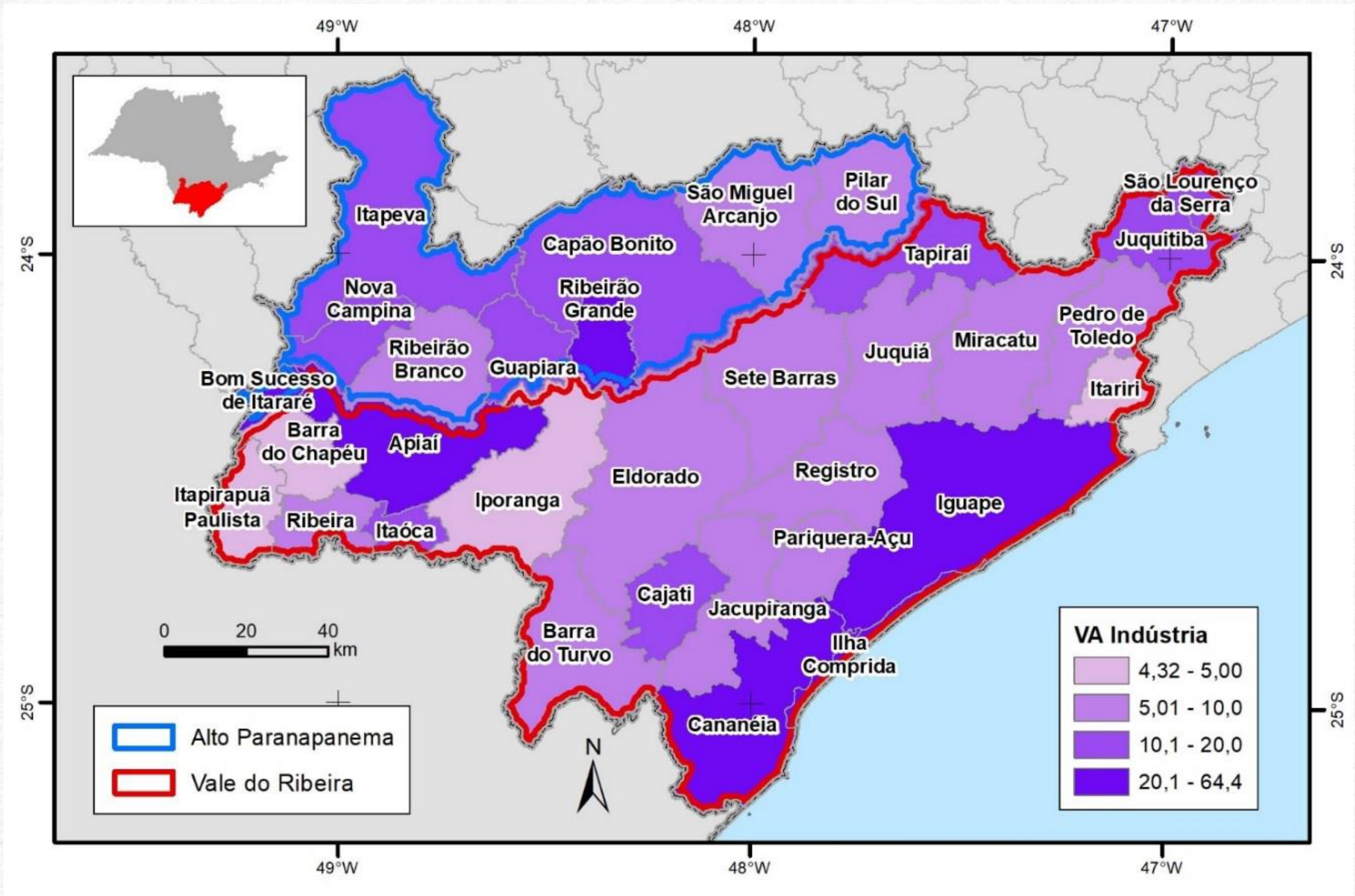
PRODUÇÃO MINERAL	
MUNICÍPIO	2020
CAJATI	R\$ 265.402.001
GUAPIARA	R\$ 65.770.839
ITAPEVA	R\$ 49.214.858
REGISTRO	R\$ 37.802.342
ITAÓCA	R\$ 33.391.977

Fonte: ANM (2020)





# Participação da Indústria



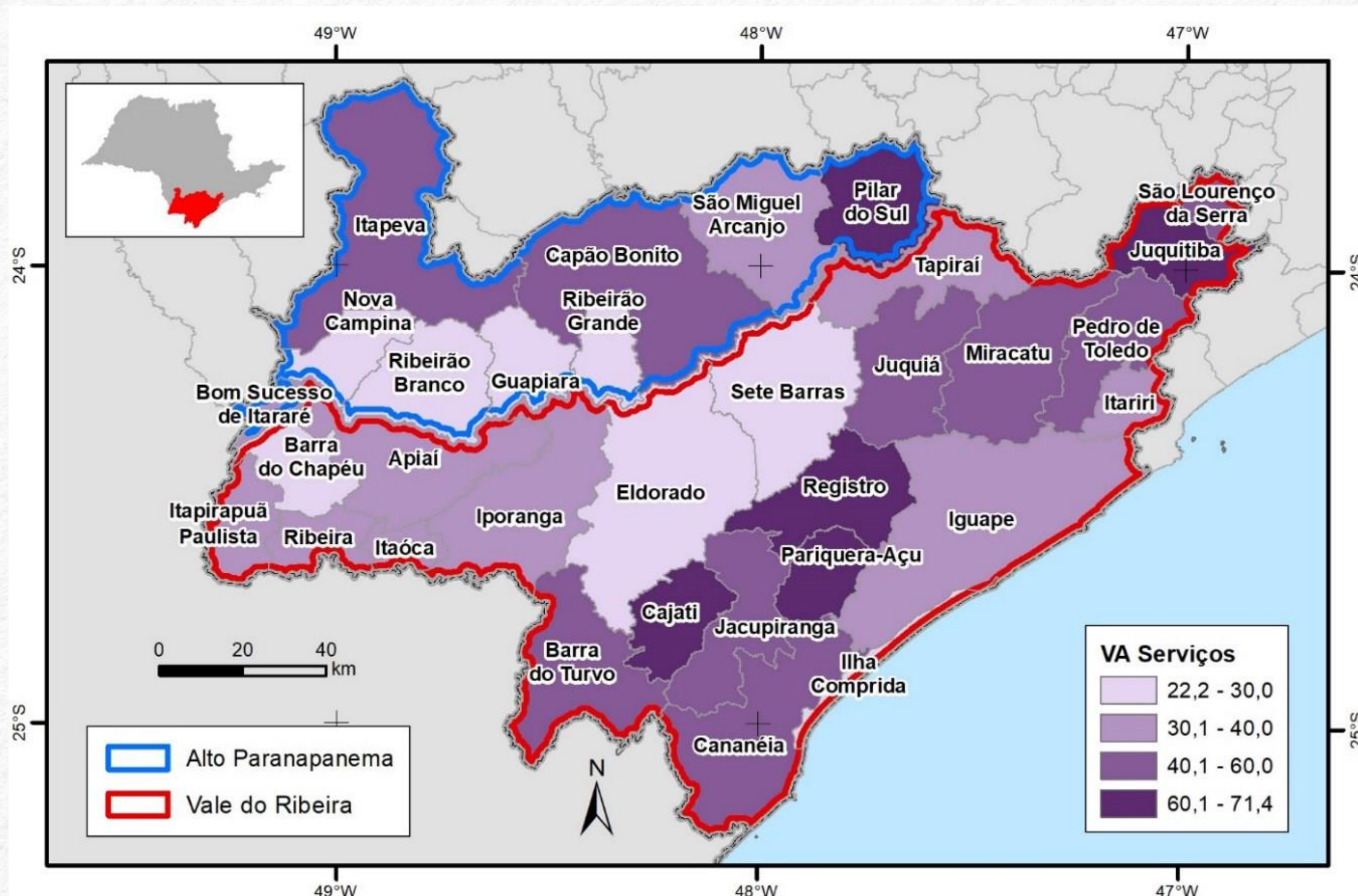
Estado de São Paulo: 20,7%

PRODUÇÃO MINERAL	
MUNICÍPIO	2020
CAJATI	R\$ 265.402.001
GUAPIARA	R\$ 65.770.839
ITAPEVA	R\$ 49.214.858
REGISTRO	R\$ 37.802.342
ITAÓCA	R\$ 33.391.977

Fonte: ANM (2020)



# Participação dos Serviços



Fonte: Modificado de Seade (2021).

Estado de São Paulo: 67,8%

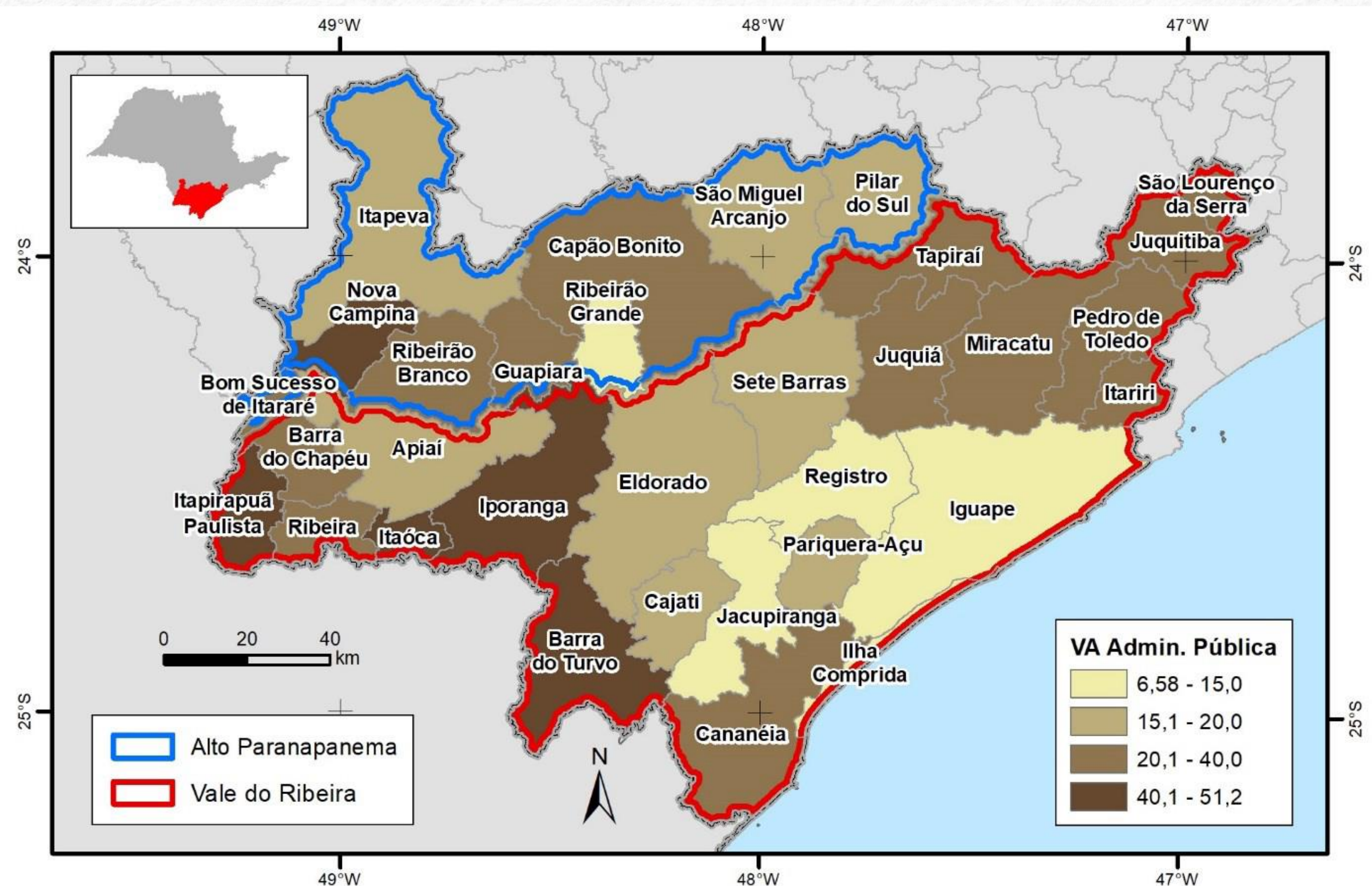
PRODUÇÃO MINERAL	
MUNICÍPIO	2020
CAJATI	R\$ 265.402.001
GUAPIARA	R\$ 65.770.839
ITAPEVA	R\$ 49.214.858
REGISTRO	R\$ 37.802.342
ITAÓCA	R\$ 33.391.977

Fonte: ANM (2020)





# Participação da administração pública



Estado de São Paulo: 9,7%

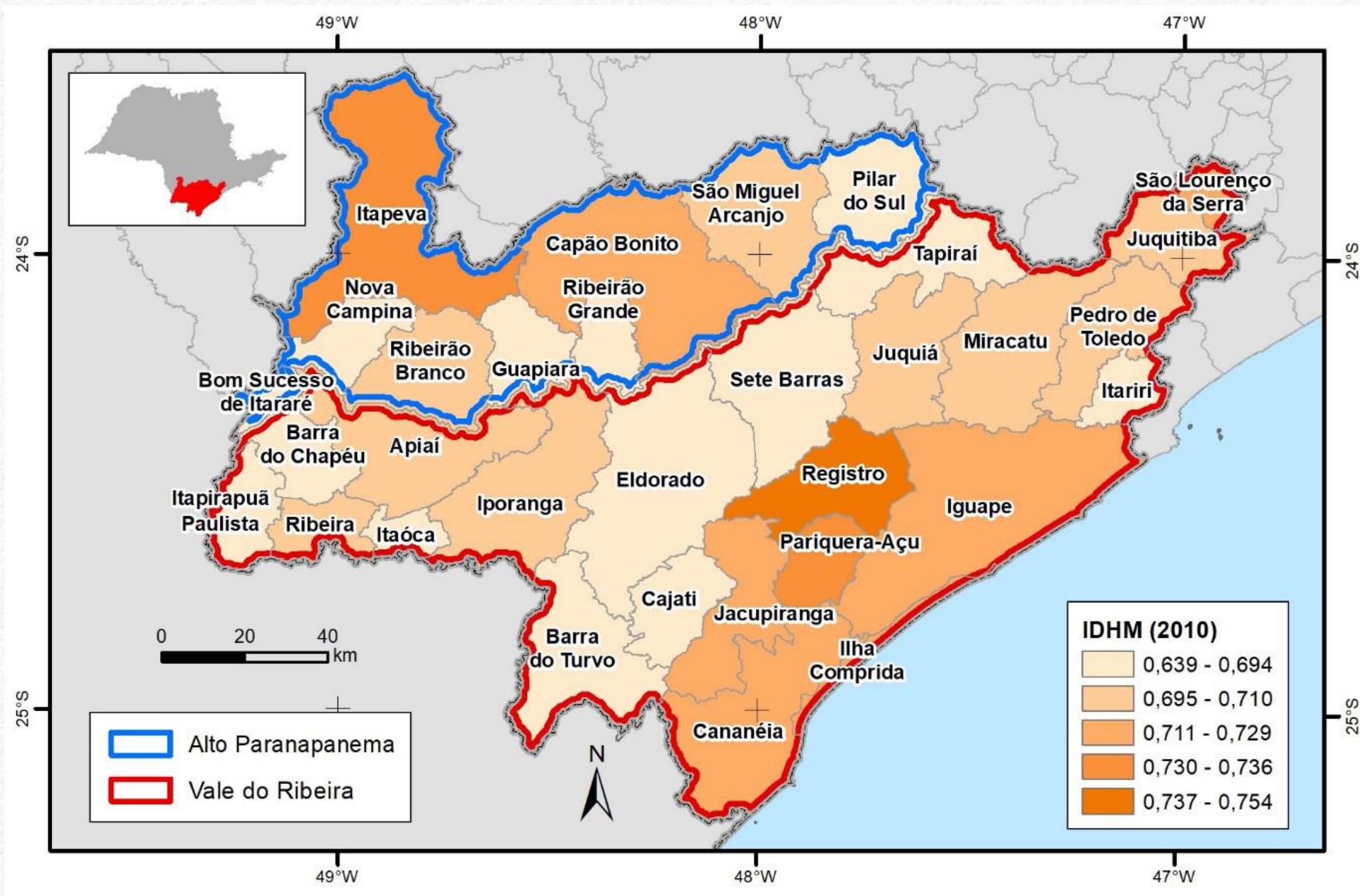
PRODUÇÃO MINERAL	
MUNICÍPIO	2020
CAJATI	R\$ 265.402.001
GUAPIARA	R\$ 65.770.839
ITAPEVA	R\$ 49.214.858
REGISTRO	R\$ 37.802.342
ITAÓCA	R\$ 33.391.977

Fonte: ANM (2020)





# Índice de desenvolvimento humano municipal (IDH-M)



Fonte: IPT (2022).

Estado de São Paulo: 0,783

PRODUÇÃO MINERAL	
MUNICÍPIO	2020
CAJATI	R\$ 265.402.001
GUAPIARA	R\$ 65.770.839
ITAPEVA	R\$ 49.214.858
REGISTRO	R\$ 37.802.342
ITAÓCA	R\$ 33.391.977

Fonte: ANM (2020)







# CFEM e Produção Mineral

RECOLHIMENTO DE CFEM - ALTO PARANAPANEMA				
Posição 2021 no ESP	Município	Recolhimento CFEM - R\$		
		2019	2020	2021
23	BOM SUCESSO DE ITARARÉ	R\$ 467.803	R\$ 478.310	R\$ 678.780
316	CAPÃO BONITO	R\$ 451	R\$ 6.601	R\$ 1.108
13	GUAPIARA	R\$ 636.389	R\$ 756.260	R\$ 1.007.546
15	ITAPEVA	R\$ 680.996	R\$ 568.859	R\$ 906.811
31	NOVA CAMPINA	R\$ 414.217	R\$ 316.609	R\$ 535.293
199	PILAR DO SUL	R\$ 7.076	R\$ 4.224	R\$ 18.766
221	RIBEIRÃO BRANCO	R\$ 5.454	R\$ 14.706	R\$ 13.555
336	RIBEIRÃO GRANDE	R\$ 308	R\$ 3.067	R\$ 207

Fonte: ANM (2022)

PRODUÇÃO MINERAL -ALTO PARANAPANEMA		
MUNICÍPIO	2019	2020
BOM SUCESSO DE ITARARÉ	R\$ 31.158.039	R\$ 32.382.267
CAPÃO BONITO	R\$ 113.244	R\$ 339.268
GUAPIARA	R\$ 56.661.428	R\$ 65.770.839
ITAPEVA	R\$ 51.326.282	R\$ 49.214.858
NOVA CAMPINA	R\$ 21.731.624	R\$ 28.505.118
PILAR DO SUL	R\$ 903.705	R\$ 2.427.987
RIBEIRÃO BRANCO	R\$ 173.214	R\$ 160.057

Fonte: ANM (2020)





# CFEM e Produção Mineral

RECOLHIMENTO DE CFEM - VALE DO RIBEIRA				
Posição 2021 no	Município	Recolhimento CFEM - R\$		
		2019	2020	2021
154	APIAÍ	33.532	43.341	43.490
253	BARRA DO TURVO	0	2.150	7.368
1	CAJATI	3.415.451	4.995.015	7.516.952
341	CANANÉIA	54	132	107
166	ELDORADO	31.109	31.638	32.758
157	IGUAPE	32.962	29.886	39.966
19	ITAÓCA	670.169	696.496	821.265
191	ITARIRI	16.063	17.078	20.123
131	JACUPIRANGA	58.287	75.030	68.885
190	JUQUIÁ	10.198	14.228	20.298
222	JUQUITIBA	2.662	1.576	13.384
90	MIRACATU	61.131	128.716	136.673
237	PARIQUERA-AÇU	1.622	1.761	10.688
300	PEDRO DE TOLEDO	2.564	1.342	1.924
25	REGISTRO	324.390	352.562	600.900
305	RIBEIRA	13.705	4.399	1.474
151	SÃO LOURENÇO DA SERRA	35.119	34.185	47.203
139	SETE BARRAS	84.446	75.438	59.305
330	TAPIRAÍ	266	421	310

Fonte: ANM (2022)





# CFEM e Produção Mineral

PRODUÇÃO MINERAL - VALE DO RIBEIRA		
MUNICÍPIO	2019	2020
APIAÍ	R\$ 1.851.851	R\$ 2.267.626
BARRA DO TURVO	R\$ -	R\$ 388.417
CAJATI	R\$ 176.456.305	R\$ 265.402.001
CANANÉIA	R\$ 2.570	R\$ 7.658
ELDORADO	R\$ 3.329.109	R\$ 3.463.021
IGUAPE	R\$ 3.180.534	R\$ 3.251.610
ITAÓCA	R\$ 34.084.900	R\$ 33.391.977
ITARIRI	R\$ 755.048	R\$ 895.392
JACUPIRANGA	R\$ 3.981.683	R\$ 6.614.004
JUQUIÁ	R\$ 1.126.052	R\$ 1.651.791
JUQUITIBA	R\$ 129.855	R\$ 78.192
MIRACATU	R\$ 8.730.593	R\$ 13.776.588
PEDRO DE TOLEDO	R\$ 133.360	R\$ 125.247
REGISTRO	R\$ 31.640.793	R\$ 37.802.342
RIBEIRA	R\$ 724.885	R\$ 315.281
SÃO LOURENÇO DA SERRA	R\$ 3.852.170	R\$ 3.986.178
SETE BARRAS	R\$ 8.494.088	R\$ 8.882.733
TAPIRAI	R\$ 29.147	R\$ 19.610

Fonte: ANM (2020)





# CFEM - Legislação para Municípios Afetados

Lei Federal nº 13.540/2017



Decreto Federal nº 9.407/2018



Resolução Federal nº 6/2019



Resolução Federal nº 25/2020





# Lei Federal nº 13.540/2017

Distribuição da CFEM:

- I. 7% para a entidade reguladora do setor de mineração
- II. 1% para o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT)
- III. 1,8% para o Centro de Tecnologia Mineral (Cetem)
- IV. 0,2% para o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama)





# Lei Federal nº 13.540/2017

Distribuição da CFEM:

V. 15% para o Distrito Federal e os Estados onde ocorrer a produção

**VI. 60% para o Distrito Federal e os Municípios onde ocorrer a produção**

**VII. 15% para o Distrito Federal e os Municípios, quando afetados pela atividade de mineração e a produção não ocorrer em seus territórios**





# Lei Federal nº 13.540/2017

**15% para o Distrito Federal e os Municípios, quando afetados pela atividade de mineração e a produção não ocorrer em seus territórios**



a) cortados pelas infraestruturas utilizadas para o transporte ferroviário ou dutoviário de substâncias minerais



b) afetados pelas operações portuárias e de embarque e desembarque de substâncias minerais



c) onde se localizem as pilhas de estéril, as barragens de rejeitos e as instalações de beneficiamento de substâncias minerais, bem como as demais instalações previstas no plano de aproveitamento econômico



Na inexistência desses casos o recurso é destinado ao Estado ou Distrito Federal onde ocorrer a produção



# Decreto Federal 9.407/2018

**15% para o Distrito Federal e os Municípios, quando afetados pela atividade de mineração e a produção não ocorrer em seus territórios**



Distribuição:



2% Distrito Federal e Municípios que tiveram perda de arrecadação da CFEM com a lei nº 13.540/2017



13% Distrito Federal e Municípios afetados pela mineração em seu território





# Decreto Federal 9.407/2018

## A distribuição dos 13% será:

55% para os afetados por ferrovias ou dutovias, sendo 50% para ferrovias e 5% para dutovias

15% para afetados por operações portuárias e de embarque e desembarque de minérios

30% para aqueles onde estão localizadas estruturas de mineração





# Resolução 6/2019 e Resolução 25/2020

I. Para o cálculo do município afetado a ANM avaliará as informações:

a) ANM, como declarações dos mineradores

b) Sistema da Agência Nacional de Transportes Aquaviário – ANTAQ

c) Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT

II. Lista de municípios afetados publicada no dia 15 de abril de cada ano

III. Municípios podem cadastrar novas unidades até o dia 25 de abril de cada ano





# Diretrizes Municipais

Participação das prefeituras nos acompanhamentos da mineração



Integração com instrumentos de planejamento como Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) e Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI)



**Inclusão da mineração nos Planos Diretores e no Uso e Ocupação do Solo**



**Participar dos planos de recuperação das áreas degradadas**





# Diretrizes Municipais

**Participar do controle da CFEM → Convênio com a ANM**



Incentivos municipais para a mineração

**Estruturação de Arranjo Produtivo Local (APL) Base Mineral**



**Interlocução com Estado e União para que novas áreas de proteção ambiental levem em consideração a mineração**





# Formulário

## Ordenamento Territorial Geomineiro (OTGM) Vale do Ribeira e Alto Paranapanema

Formulário com o objetivo de coleta de informações sobre a legislação municipal relacionada a mineração e sobre o conhecimento dos profissionais dos assuntos da mineração vinculados aos municípios

...

\* Obrigatória

1. Qual município você representa? \*

Insira sua resposta

2. Seu município possui Plano Diretor Municipal? \*

☐ Não

☐ Sim

É possível imprimir uma cópia da resposta depois de enviá-la





**Obrigado!**

