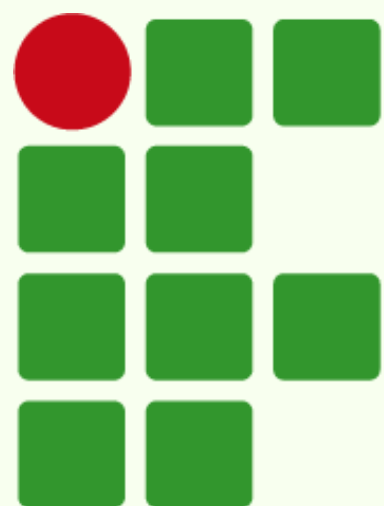


# Seminário sobre Corredores Ecológicos na Área de Influências da ALCOA - Poços de Caldas

## Mapeamento de Corredores e Governança

---



**INSTITUTO FEDERAL**  
Sul de Minas Gerais



- Este projeto visa mapear fragmentos remanescentes e propor Corredores Ecológicos na área de ação da Alcoa, (196.000 hectares),
- A ideia é buscar a conectividade entre fragmentos naturais, para conservar a biodiversidade e fomentar o desenvolvimento sustentável;
- Contato com agricultores e suas representações, bem como das organizações que se envolvem com essa temática. Para potencializar essa adesão será realizado um trabalho de governança junto aos atores e gestores interessados.

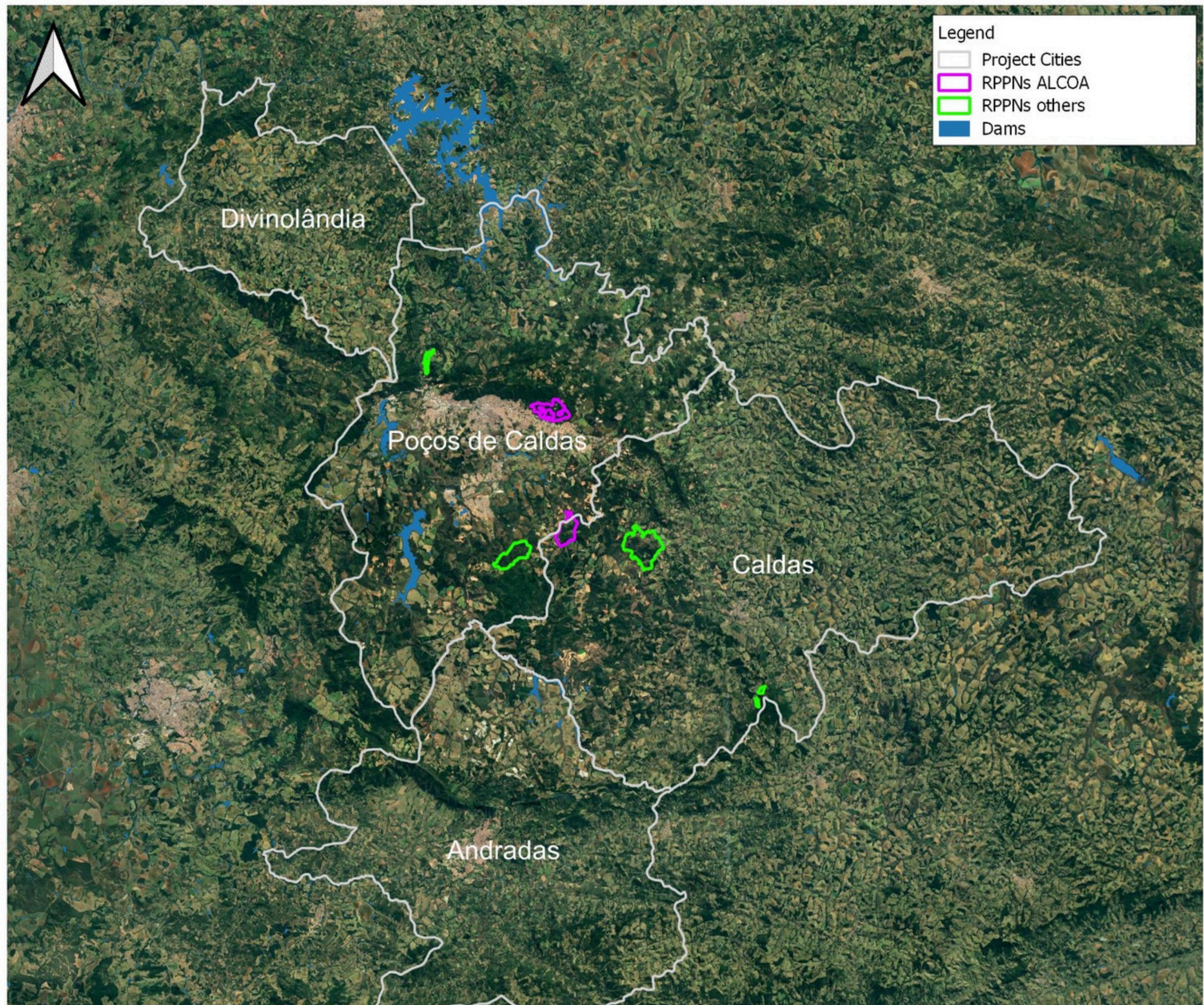
# Antecedentes e Justificativa

---

- **Falta de conexão entre fragmentos de remanescentes florestais na área da Comunidade Alcoa.**
- **Impactos na biodiversidade e qualidade ambiental.**
- **Importância dos corredores ecológicos.**
- **Melhor governança**
- **Alinhamento com políticas públicas locais**



Mapping of potential areas for the implementation of ecological corridors in the Poços de Caldas Plateau region - MG

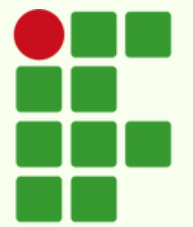


Área de ação da  
Alcoa  
(196.000 hectares)



# Conceito de Corredores Ecológicos

---



**INSTITUTO  
FEDERAL**

Sul de Minas Gerais

**Faixas de vegetação natural ou restaurada que conectam habitats fragmentados, permitindo a implantação e movimentação de espécies vegetais e animais entre essas áreas.**



**Corredor Ecológico Santa Maria (Paraná)**



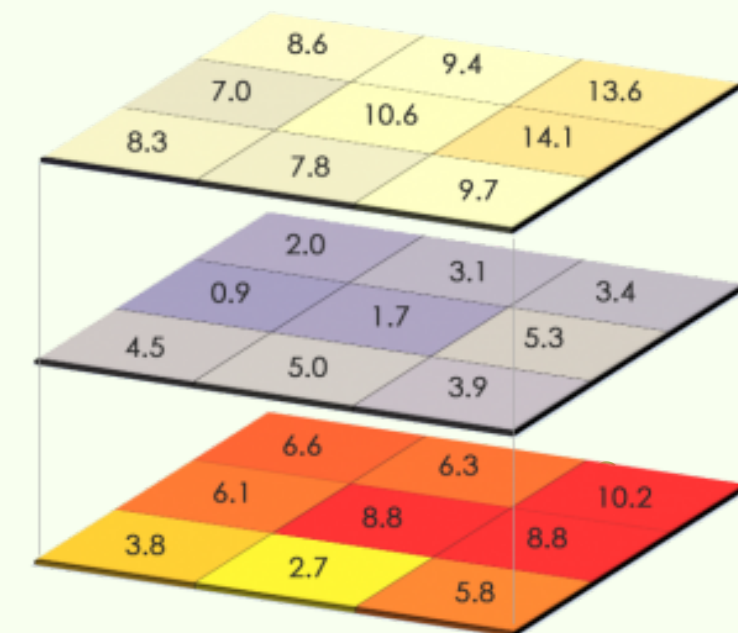
# Metodologias das etapas de Mapeamento

---

- Mês 1: Levantamento e Seleção de Imagens de Satélites
  - Landsat e Sentinel recortes e seleções de Imagens mais recentes
- Mês 2-4: Tratamento e Classificação do Uso do Solo
  - Classificações supervisionadas e comparação com MapBiomas e Verdade terrestre
- Mês 5-6: Identificação de Remanescentes e Ajuste dos fragmentos
  - Validação dos resultados e definição dos Fragmentos mais representativos
- Mês 7-10: Elaboração dos Corredores Ecológicos
  - Elaboração dos custos por variáveis e álgebra de mapas e cálculos de menor custo e definição do Buffer / largura do corredor.
- Mês 11-12: WEB Mapping e Publicação dos Resultados.
  - Exportação dos dados, finalização mapa temático e variáveis, definição do Aplicativo de Web mapping e Ajustes finais para a publicação dos resultados e mapas.



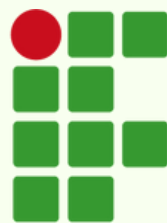
- Análise de Caminho de Menor Custo (DRIEZEN et al. (2007);
  - Álgebra de mapas / imagens matriciais de custo,
    - Declividade, Cobertura do solo, APPs (Áreas de Proteção Permanente) e Fragmentos Florestais de Mata Nativa.
- Lei 9985/2000 e Resolução CONAMA nº 09/96 sobre Corredores Ecológicos;





# Resultados

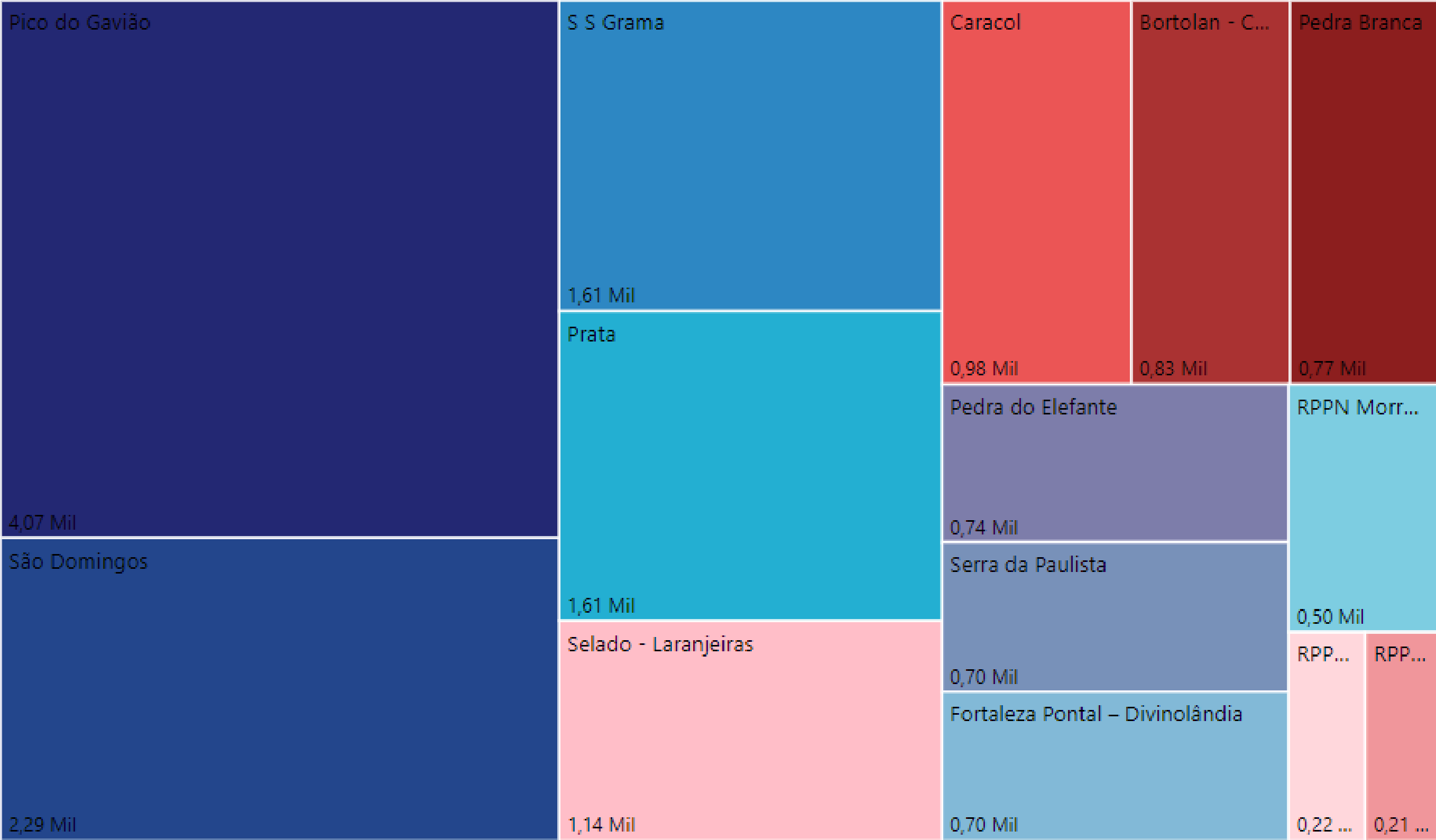
Área dos Fragmentos Florestais maiores que 500 ha e RPPNs



INSTITUTO  
FEDERAL

Sul de Minas Gerais

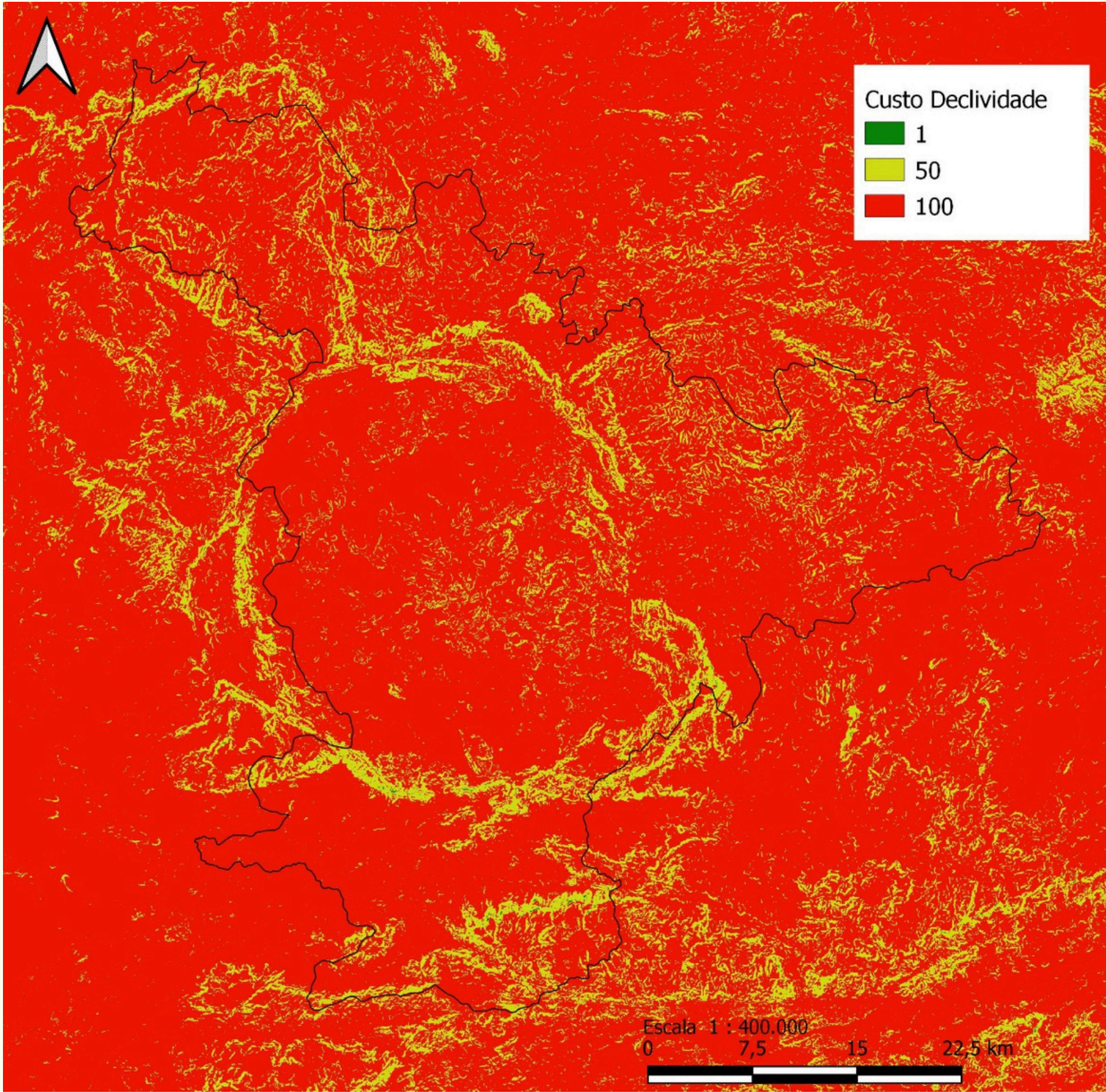
Soma de Area (ha) por Fragmento



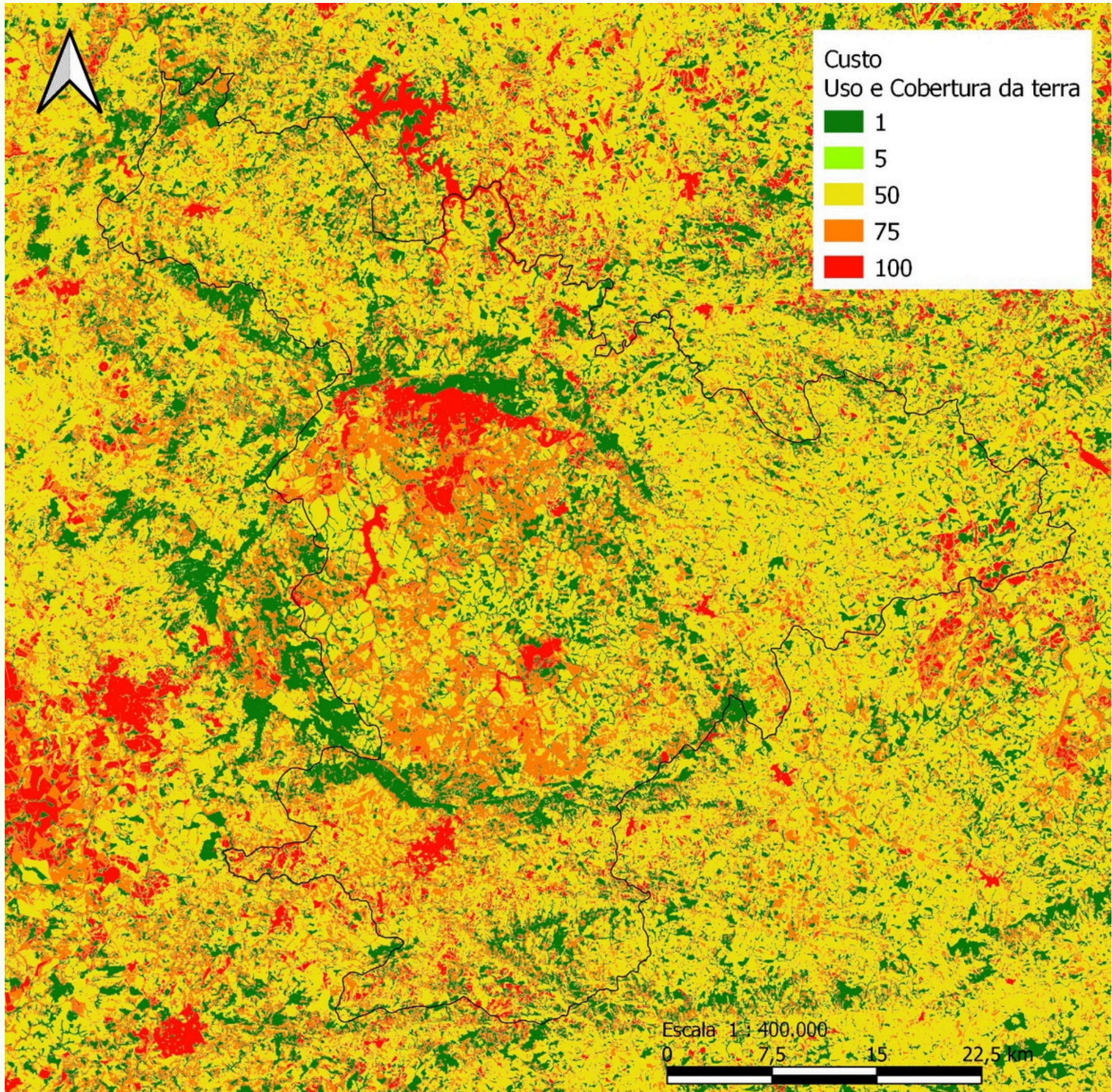
Fragmento	Soma de Area (ha)
Pico do Gavião	4.069,31
São Domingos	2.289,00
S S Grama	1.613,84
Prata	1.607,06
Selado - Laranjeiras	1.140,19
Caracol	984,90
Bortolan - Corrego Dantas	827,53
Pedra Branca	773,78
Pedra do Elefante	741,04
Serra da Paulista	703,36
Fortaleza Pontal – Divinolândia	699,58
Refúgio - St Cecília – Cachoeira	672,42
RPPN Morro Grande	504,72
RPPN Morro das Árvores	216,78
RPPN Retiro Branco	207,46
Total	17.050,97



# Custo Declividade



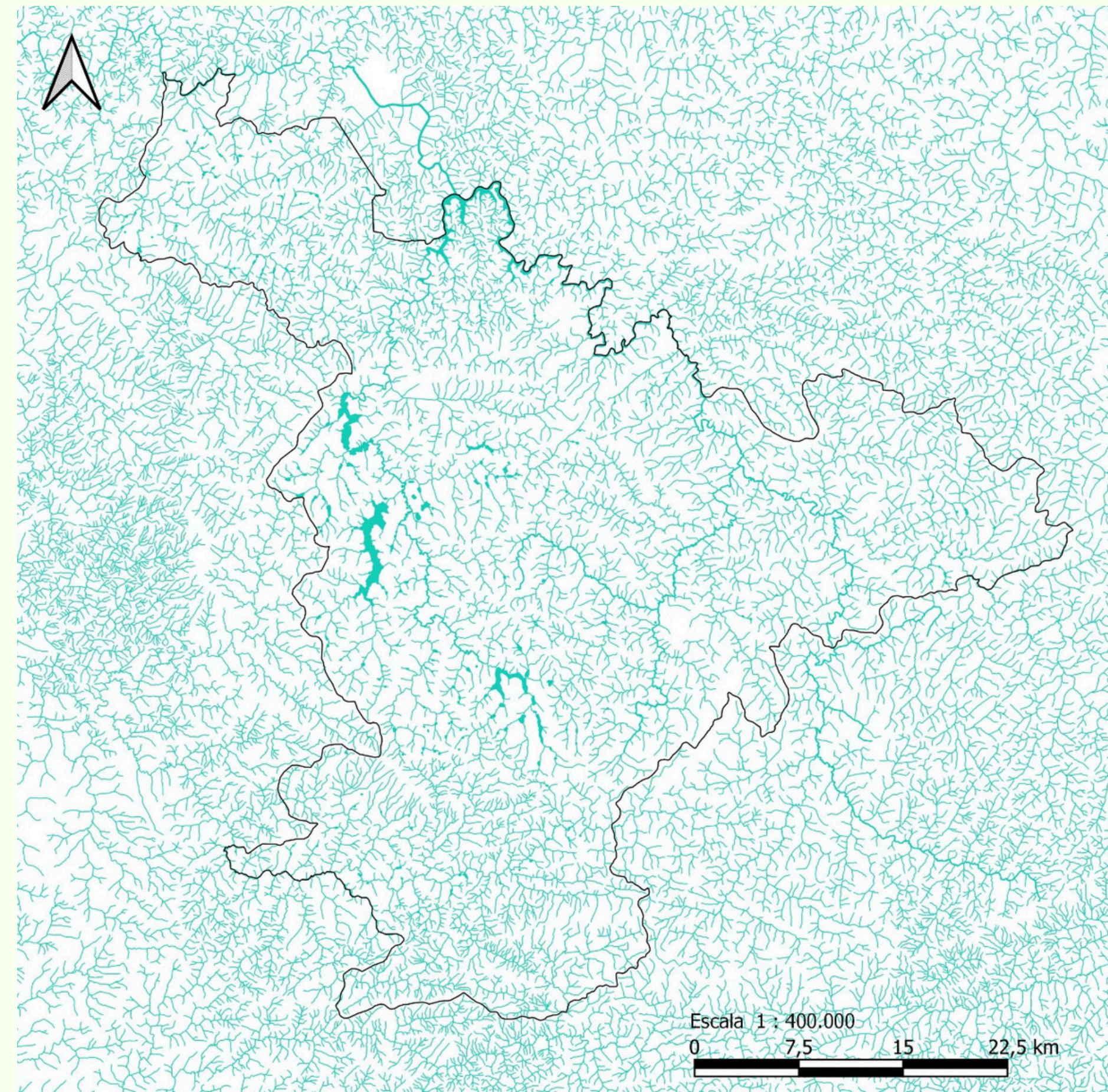
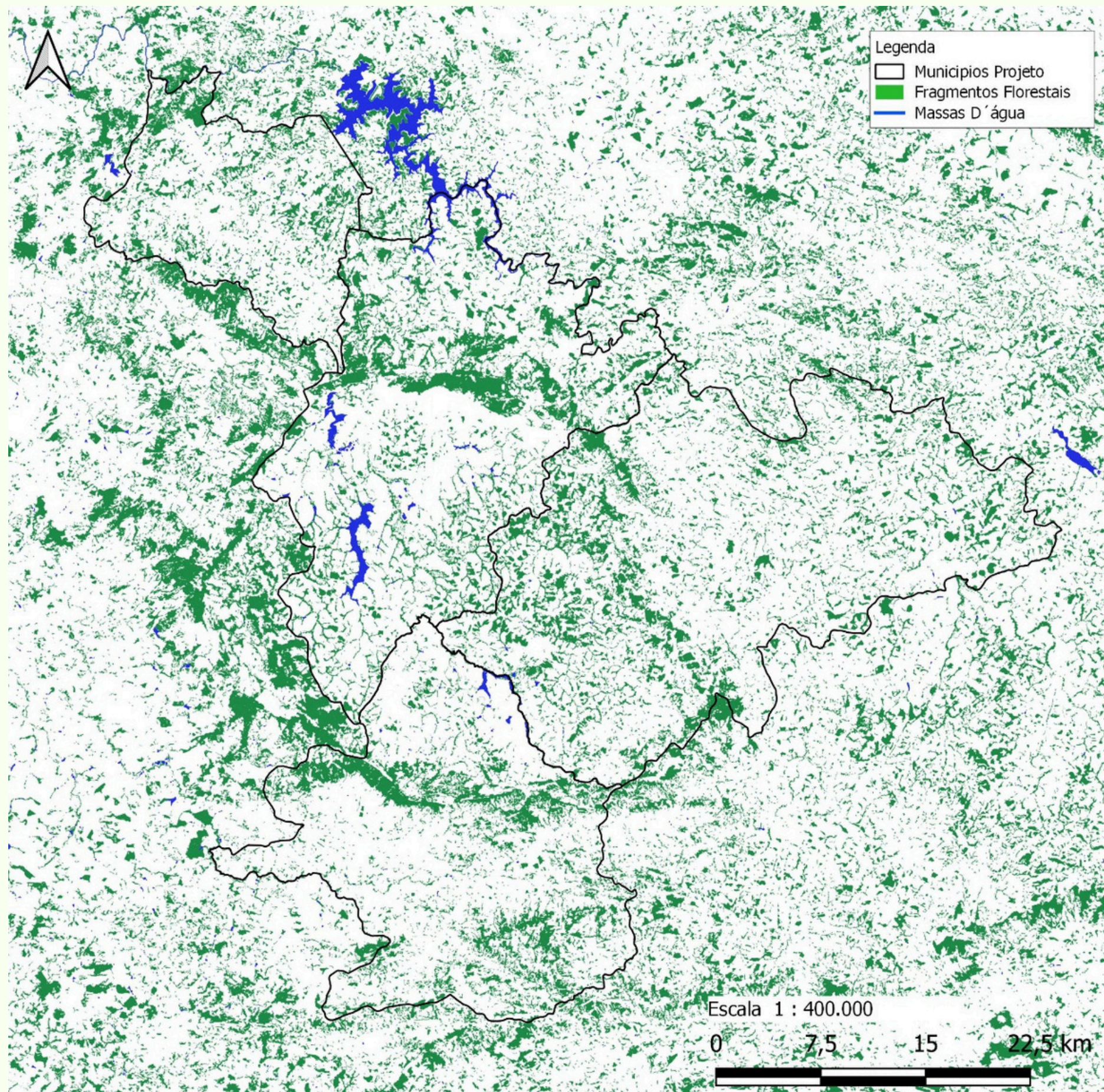
# Custo Uso e Cobertura do Solo





# Custo Fragmentos Mata Nativa

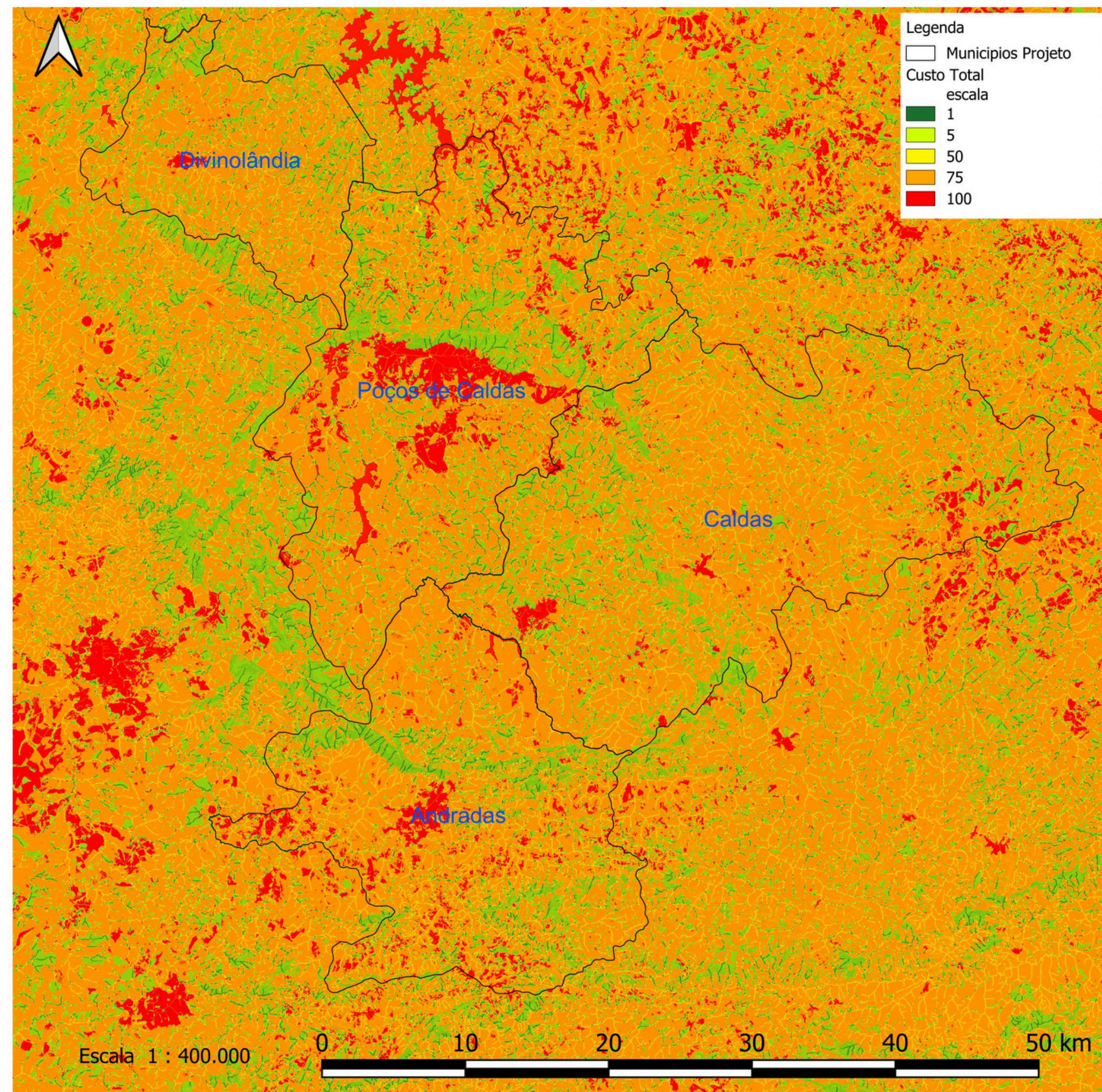
# Custo APPs





# Custo Total

- Maioria da região apresenta custo de intermediário para alto (laranja)
- Destaque para áreas representativas de Mata Nativa custo baixo (verde claro)





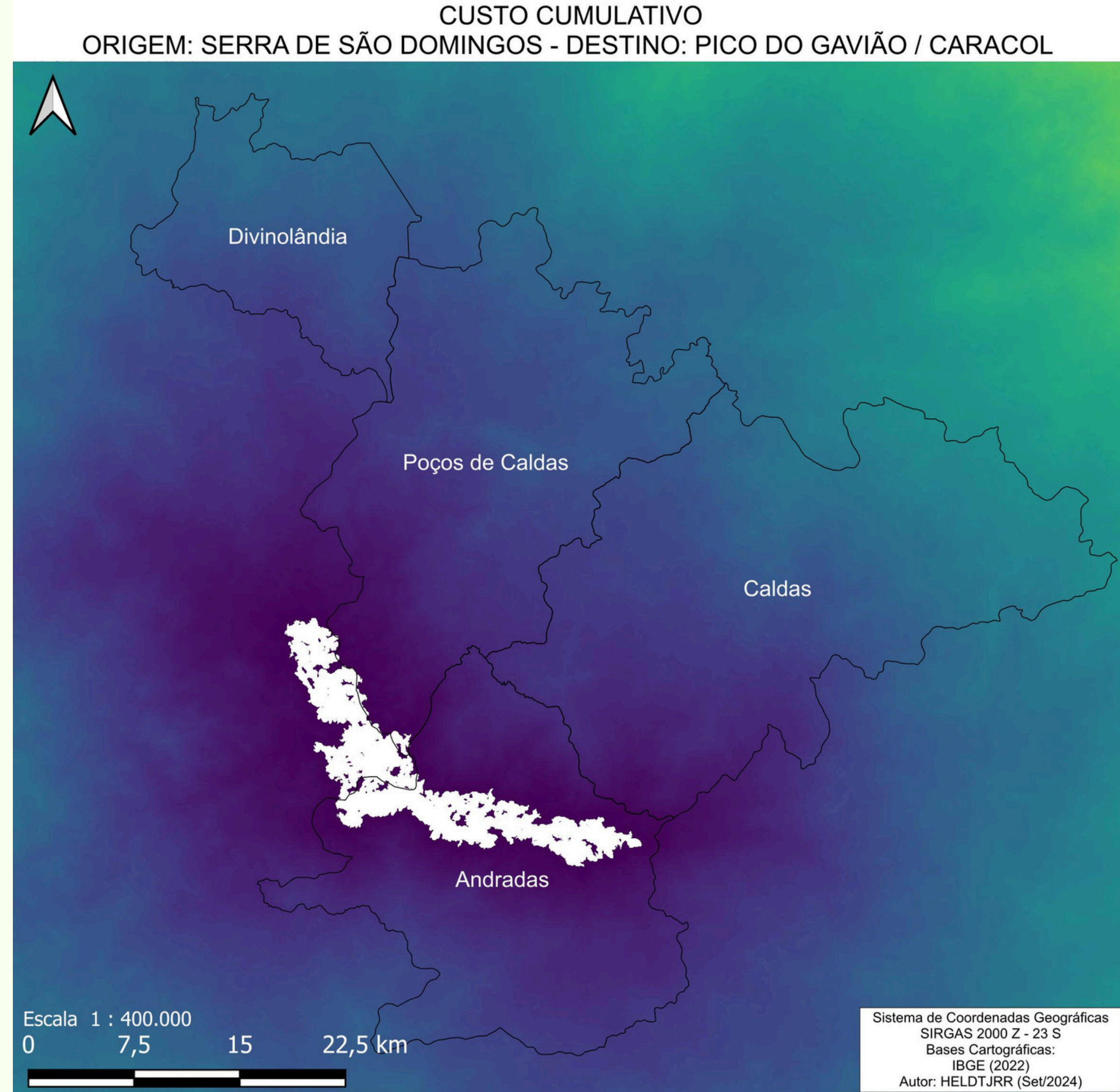
# Custo Cumulativo

- Custo em função da origem e destino para rotas de conexão entre maiores Fragmentos de Mata Nativa

Exemplo:

Origem - Serra de São Domingos

Destino - Pico do Gavião / Serra do Caracol





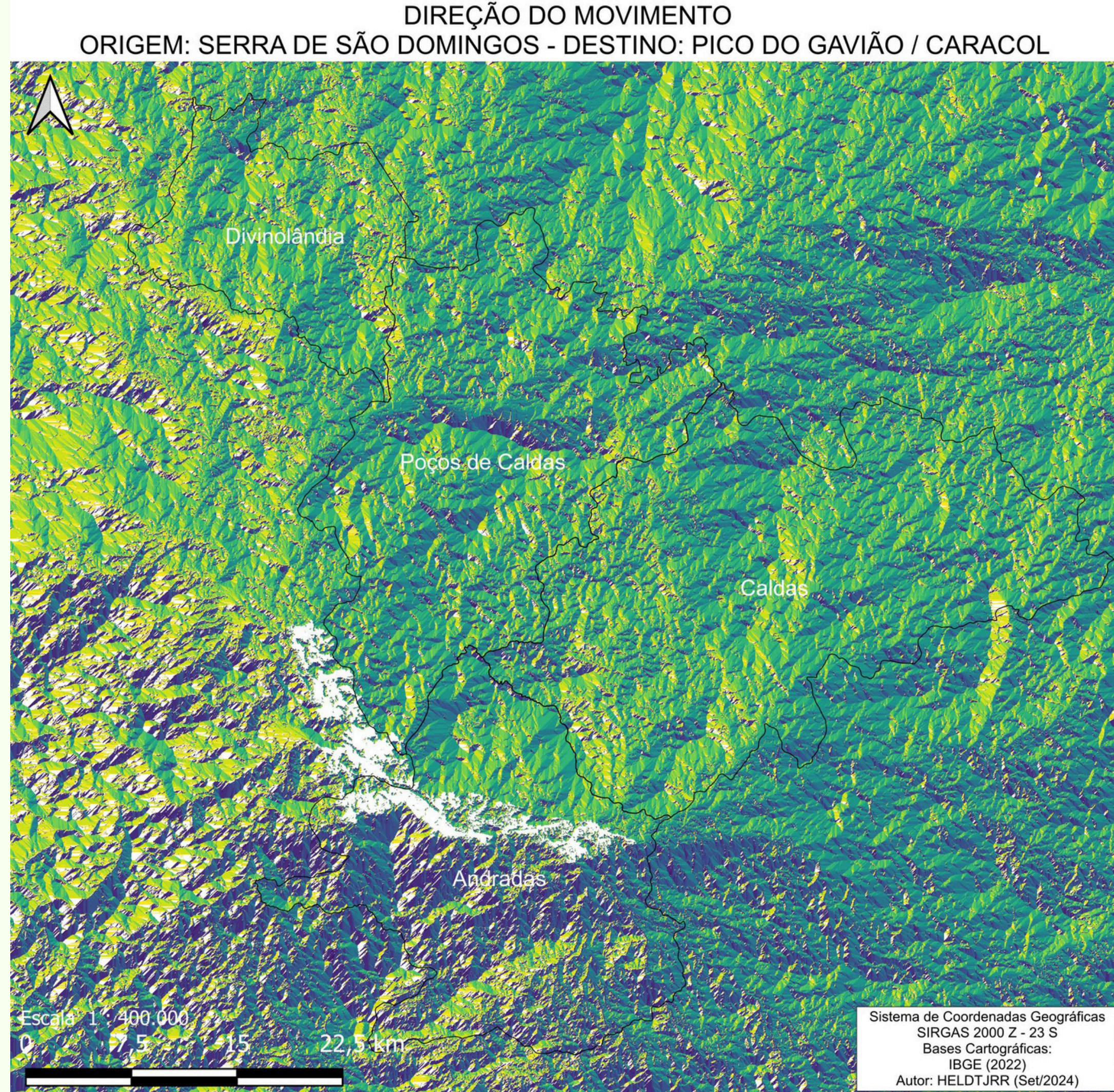
# Direção do Movimento

- Direção em função da origem e destino para rotas de conexão entre maiores Fragmentos de Mata Nativa, calculada a partir do “Movimento do Cavalheiro”

Exemplo:

Origem - Serra de São Domingos

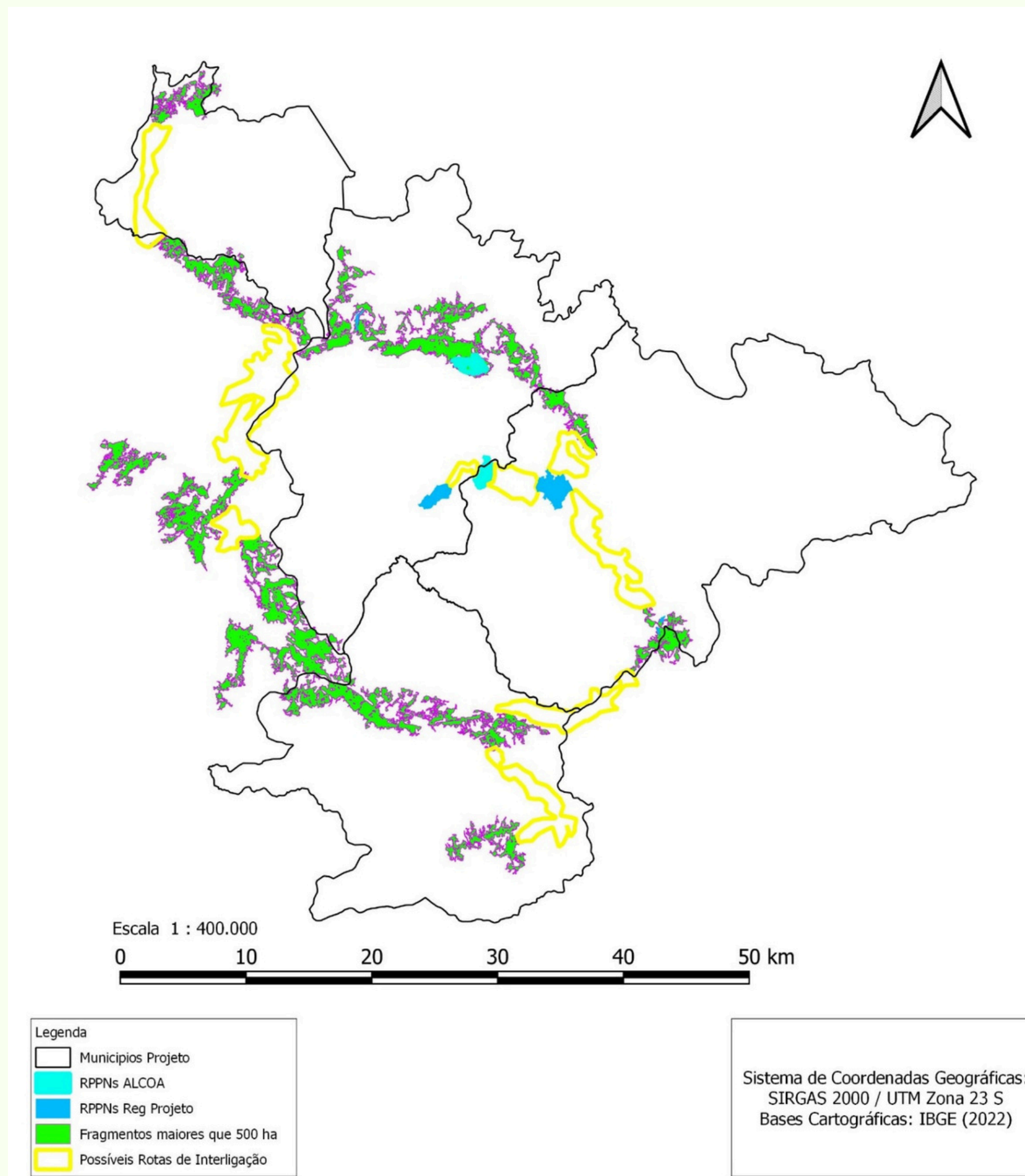
Destino - Pico do Gavião / Serra do Caracol





# Interligação entre Fragmentos de Mata Nativa > 500 hectares e RPPNs

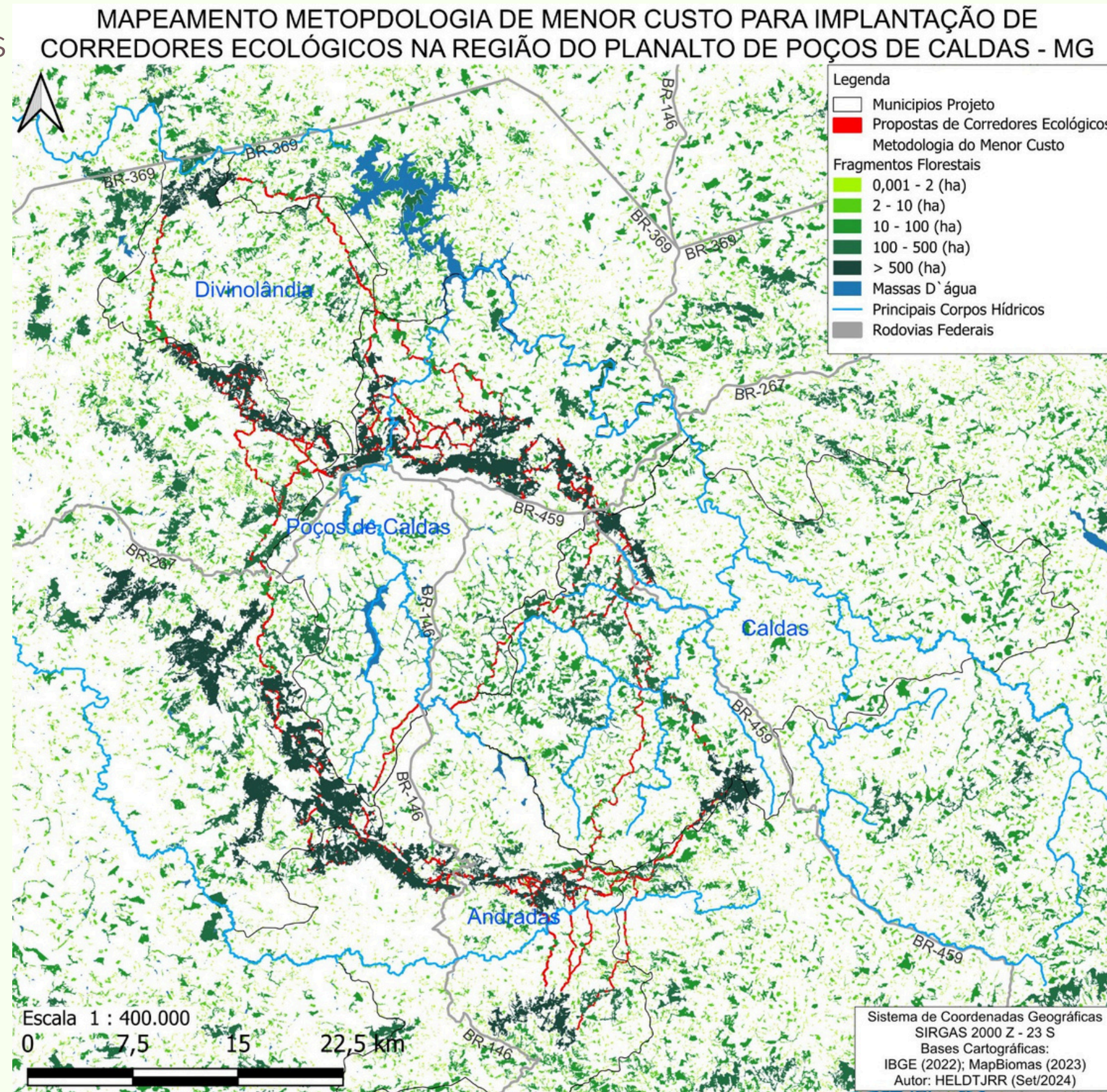
- 12 Fragmentos de Mata Nativas (Maior que 500 ha
- 4 Reservas Particulares de Proteção Natural





# Linhas Propostas de Corredores Ecológicos

- 1 – Serra de São Domingos / Serra do Selado – Laranjeiras
- 2 – Serra de São Domingos / Córrego Dantas – Bortolan
- 3 – Córrego Dantas / Bortolan – Vale da Grama
- 4 – Córrego Dantas / Bortolan – Pico do Gavião
- 5 – Vale da Grama / Pico do Gavião (2 vias)
- 6 – Pico do Gavião / Serra do Caracol
- 7 – Pico do Gavião / RPPN Morro das Árvores
- 8 – RPPN Morro das Árvores / Laranjeiras
- 9 – RPPN Morro das Árvores / RPPN Morro Grandealeza – Pontal) (3 vias)

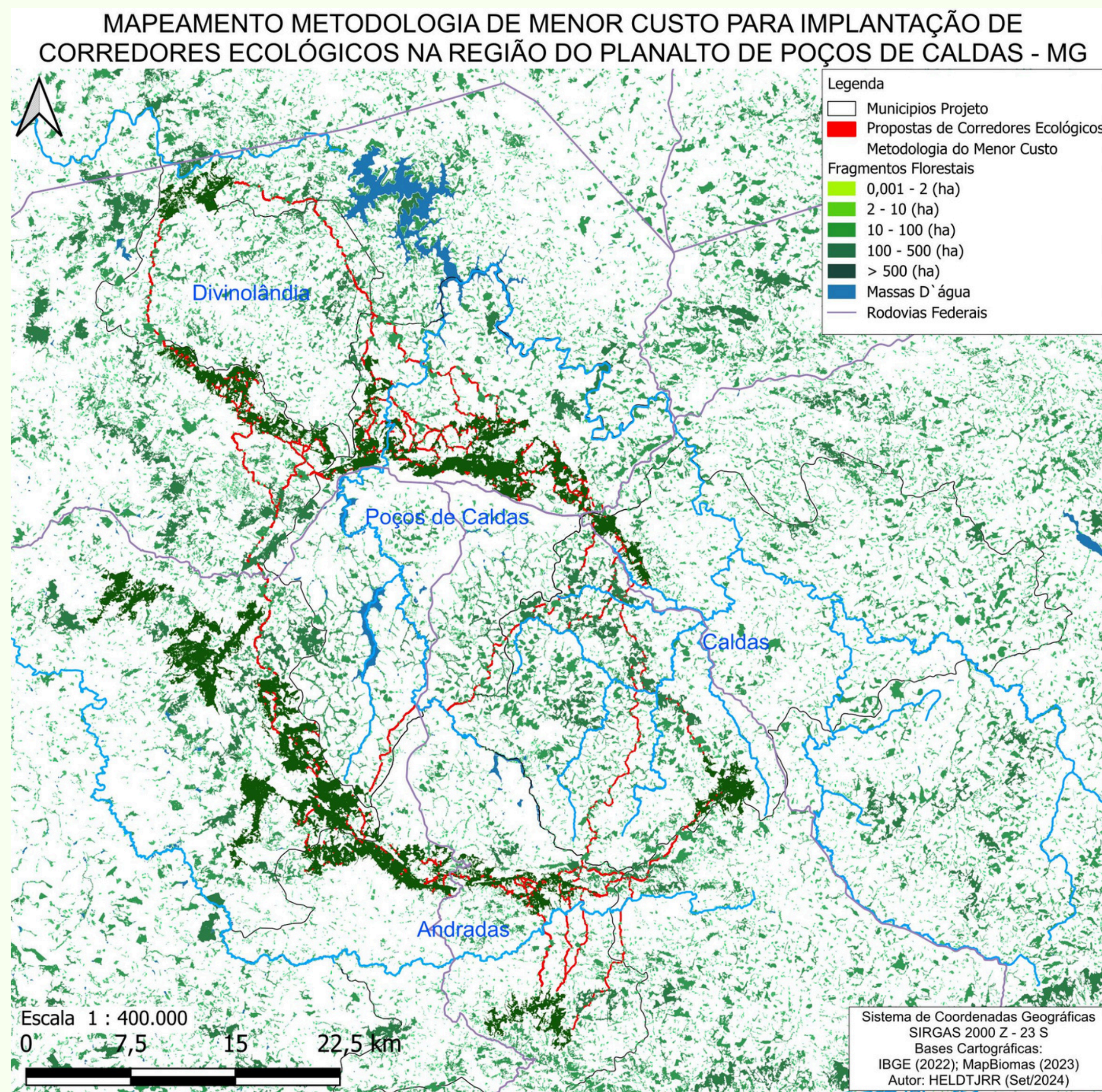


- 10 – RPPN Morro Grande – Laranjeiras
- 11 – RPPN Morro Grande / Pedra Branca
- 12 – Pedra Branca / Serra do Caracol
- 13 – Serra do Caracol / RPPN Morro Grande
- 14 – Serra do Caracol / Pedra do Elefante (3 vias)
- 15 – Pedra Branca / Pedra do Elefante
- 16 – Serra de São Domingos / Divinolândia (Faz. Fortaleza – Pontal) (3 vias)
- 17 – Vale da Grama / Divinolândia



# Linhas Propostas de Corredores Ecológicos

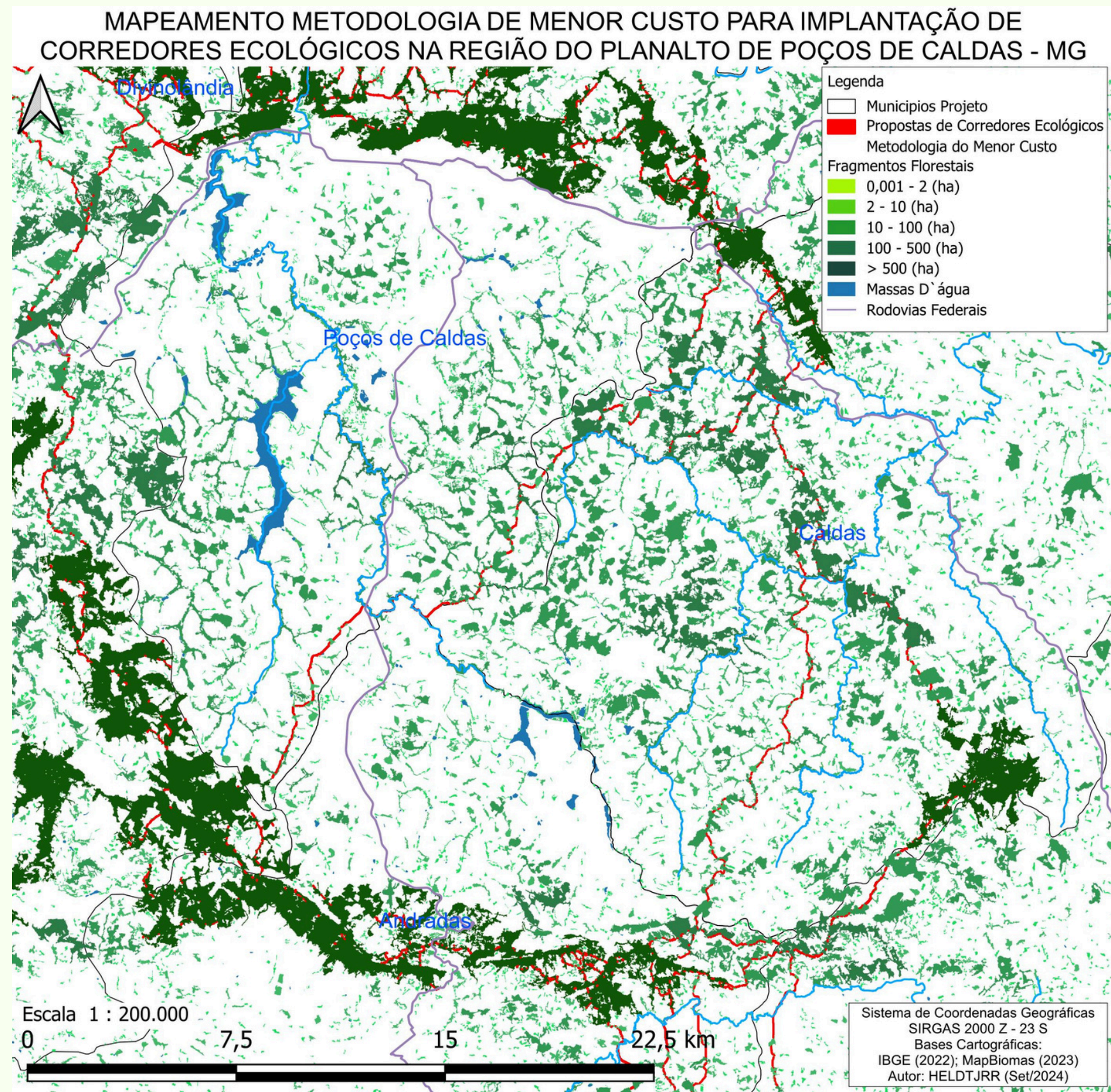
A interconexão entre  
pequenos fragmentos  
e fragmentos maiores  
de Mata Nativa  
ressalta a  
recomposição de  
áreas de APP





# Linhas Propostas de Corredores Ecológicos

- REGIÃO CENTRAL

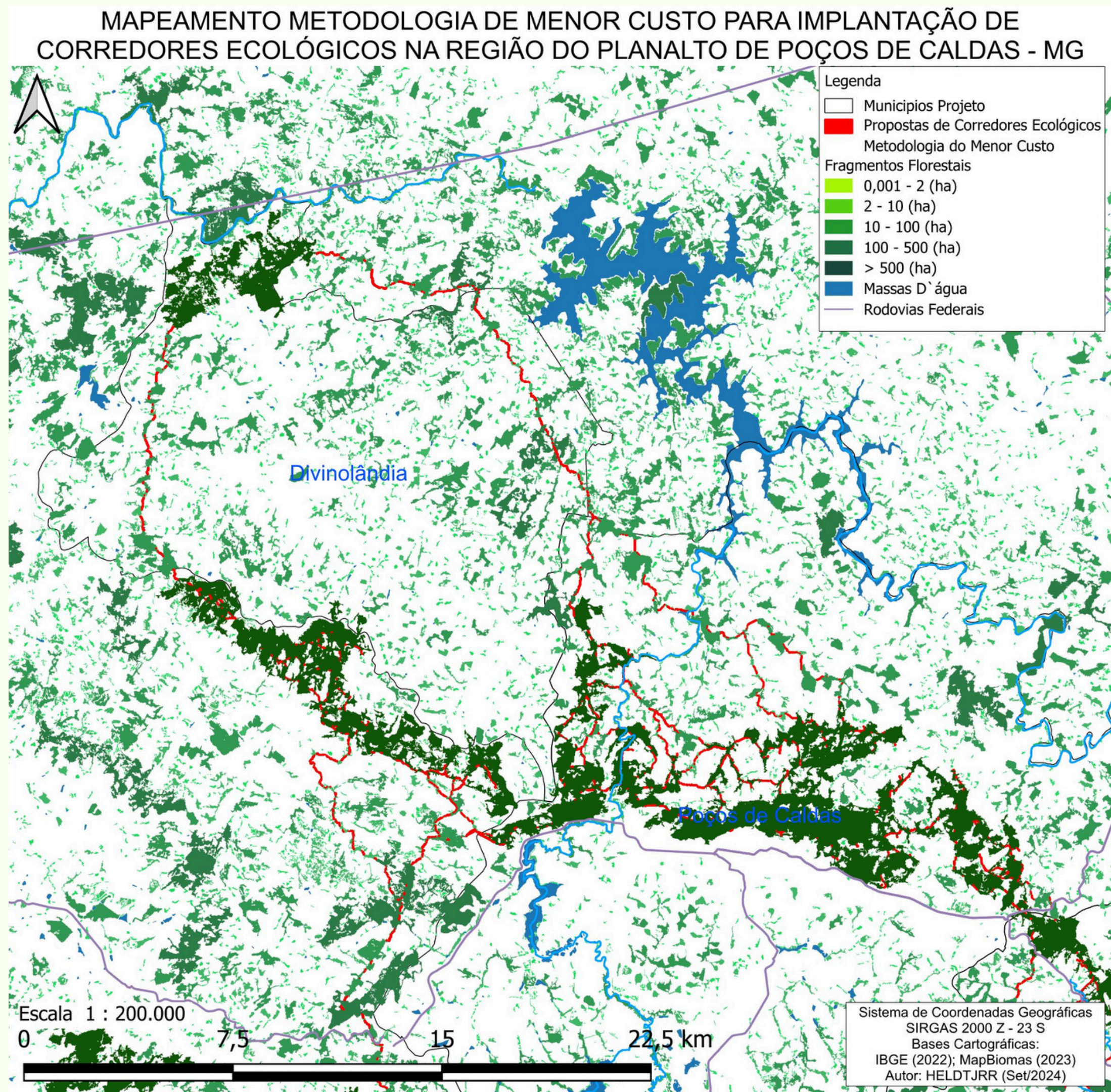




# Linhas Propostas de Corredores Ecológicos

- REGIÃO NORTE

Poços de Caldas  
X  
Divinolândia

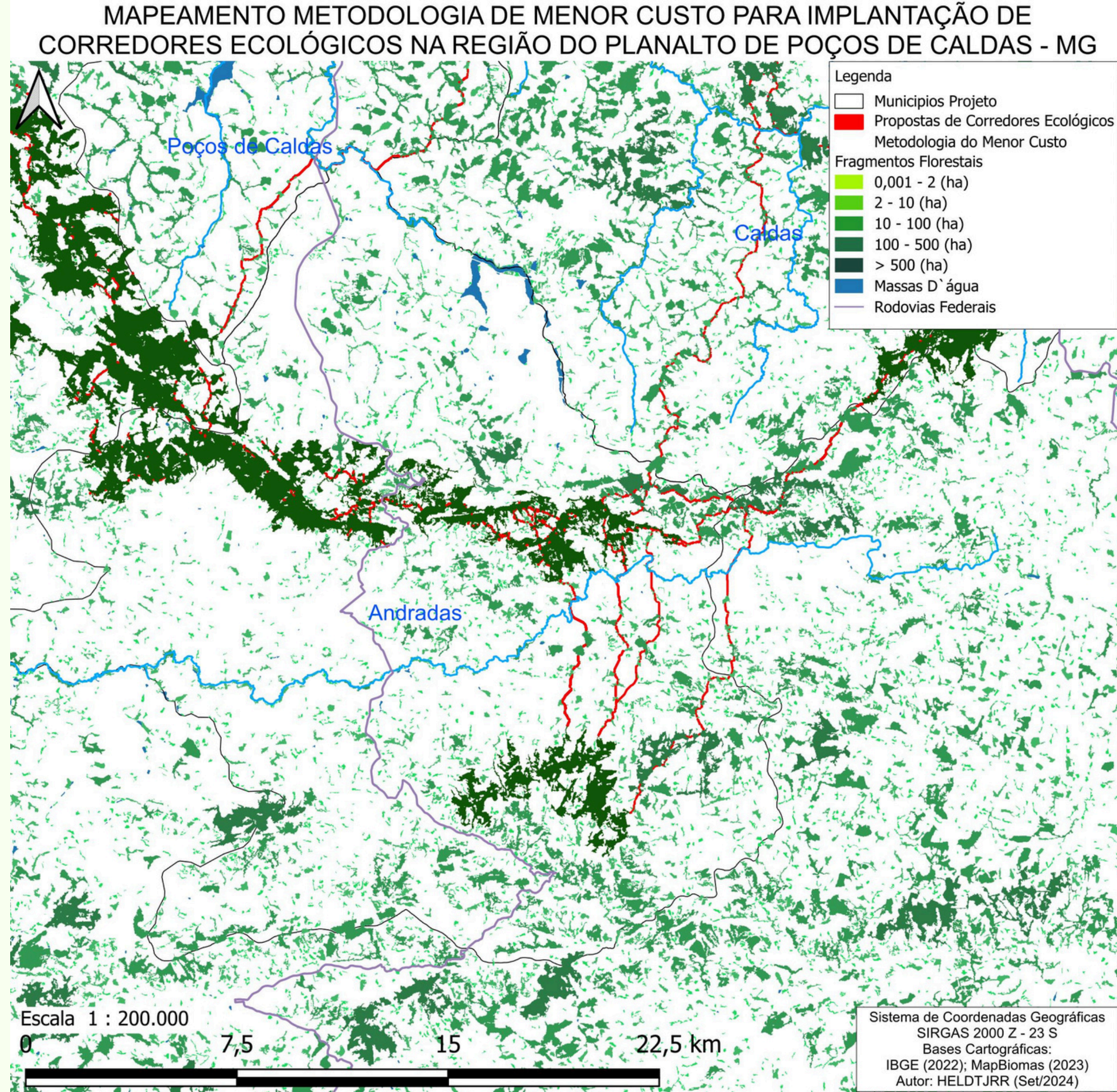




# Linhas Propostas de Corredores Ecológicos

- REGIÃO SUL

Poços de Caldas  
X  
Andradas

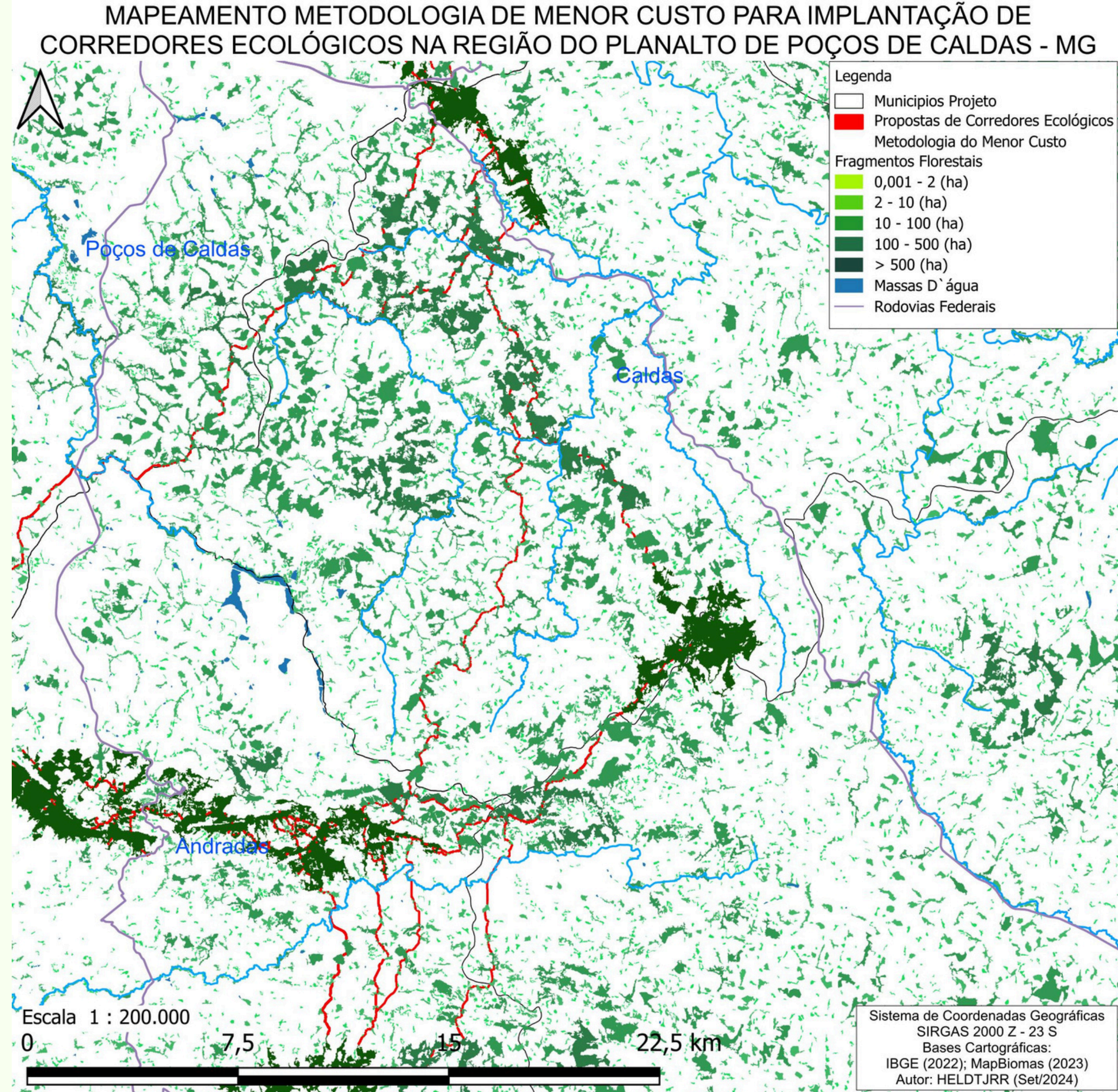




# Linhas Propostas de Corredores Ecológicos

- REGIÃO LESTE

Poços de Caldas  
X  
Caldas





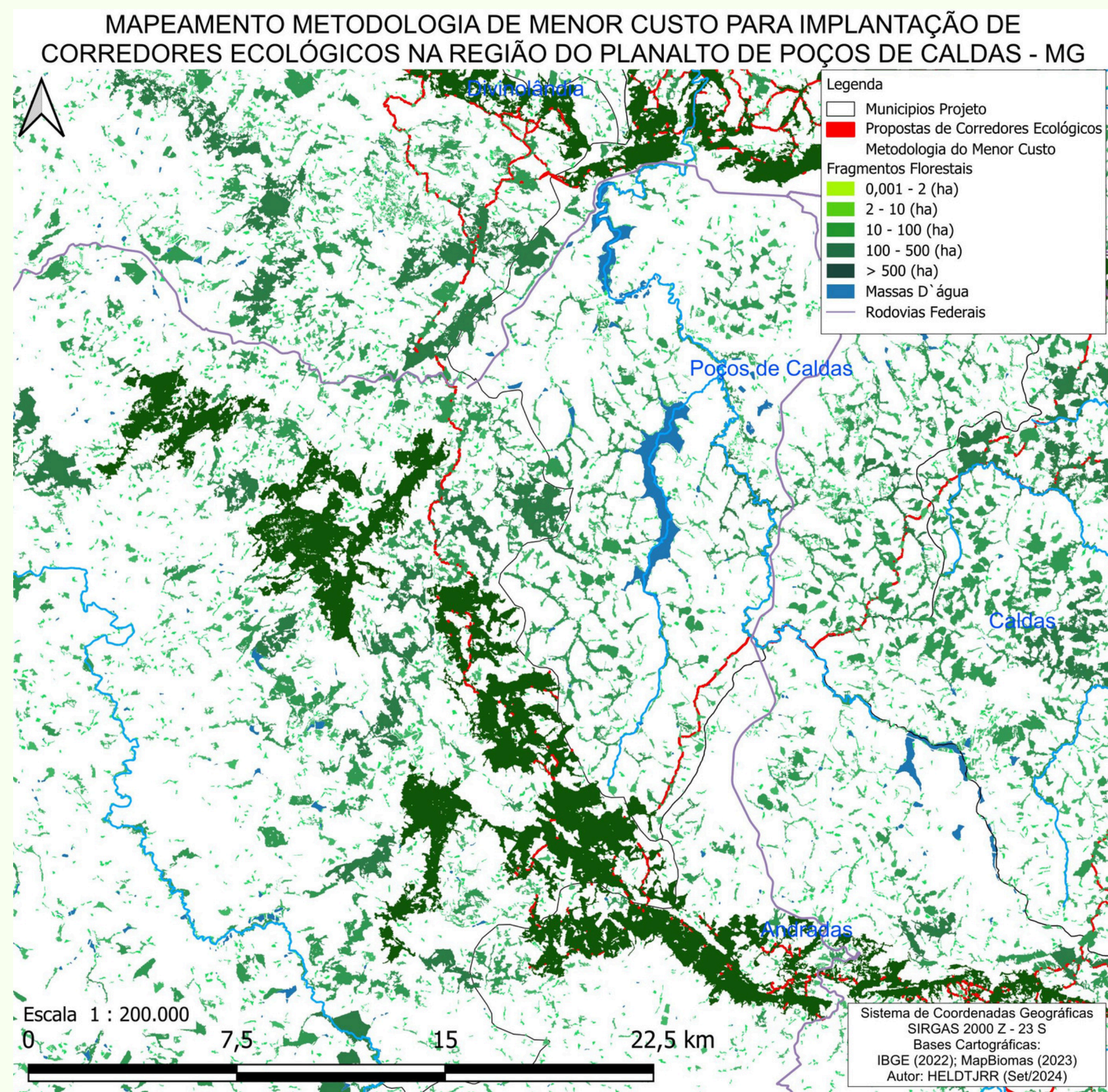
# Linhas Propostas de Corredores Ecológicos

- REGIÃO OESTE

Poços de Caldas  
(São Sebastião  
da Gramma)

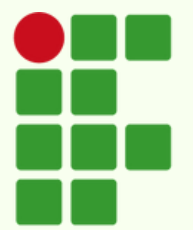
X

Andradas  
(Águas da Prata)

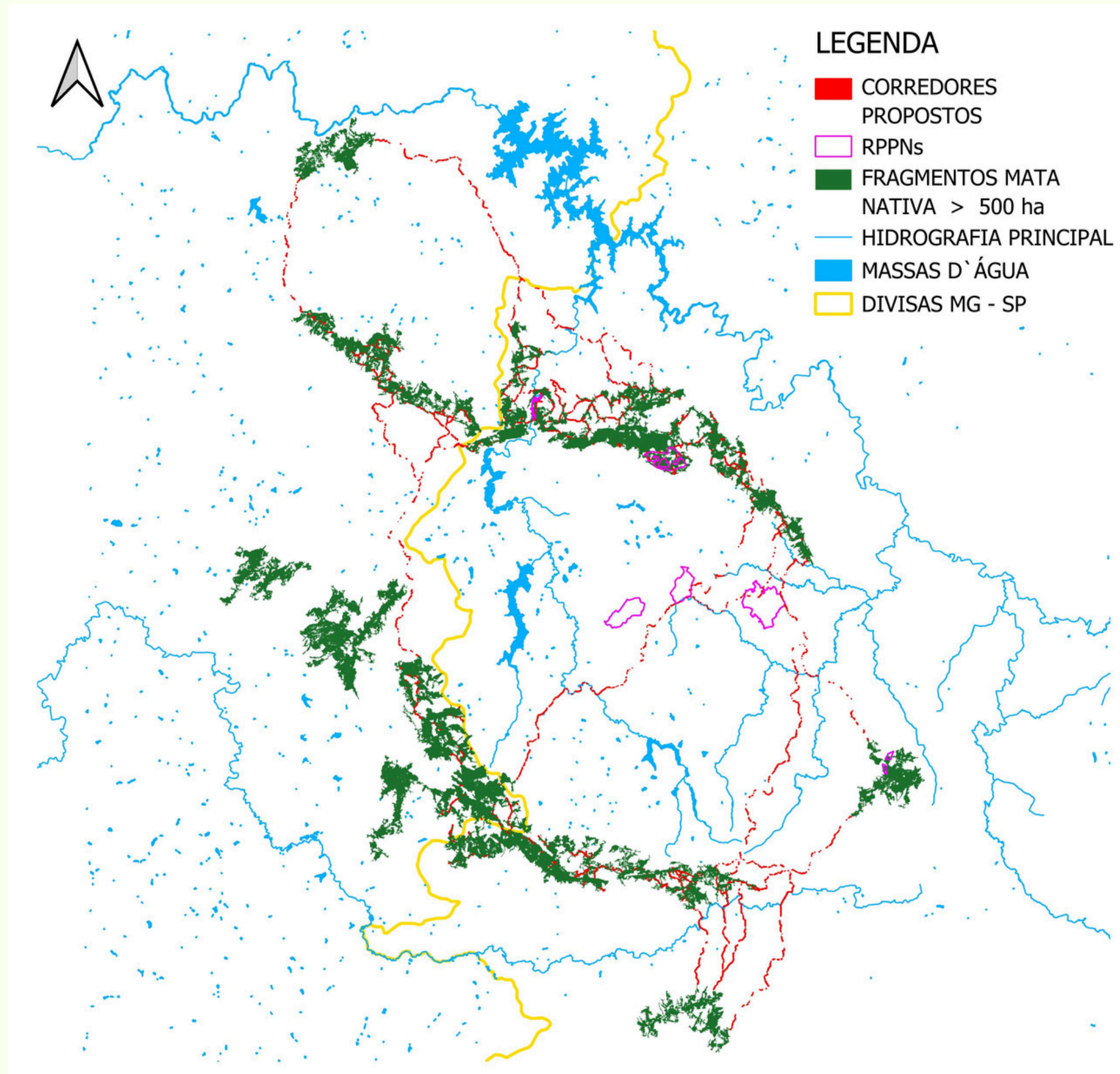




# Linhas Propostas de Corredores Ecológicos

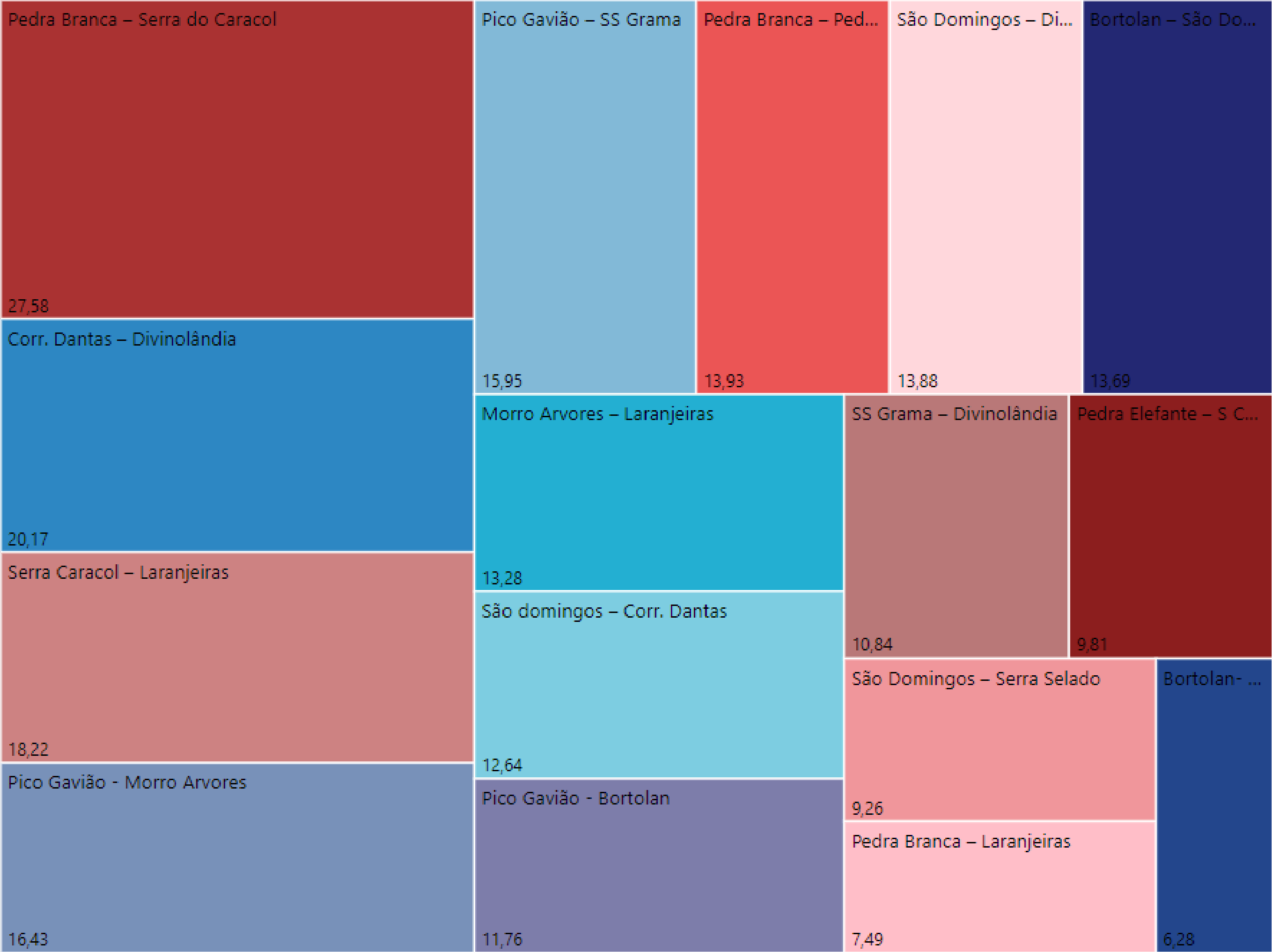


**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Sul de Minas Gerais





Soma de Área ha por Corredores




Corredores	Soma de Área ha
Bortolan – São Domingos	13,69
Bortolan- SS Grama	6,28
Corr. Dantas – Divinolândia	20,17
Morro Arvores – Laranjeiras	13,28
Pedra Branca – Laranjeiras	7,49
Pedra Branca – Pedra Elefante	13,93
Pedra Branca – Serra do Caracol	27,58
Pedra Elefante – S Caracol	9,81
Pico Gavião - Bortolan	11,76
Pico Gavião - Morro Arvores	16,43
Pico Gavião – SS Grama	15,95
São domingos – Corr. Dantas	12,64
São Domingos – Divinolândia	13,88
São Domingos – Serra Selado	9,26
Serra Caracol – Laranjeiras	18,22
SS Grama – Divinolândia	10,84
Total	221,21



# Resultados da articulação institucional

## Pagamento por serviços ambientais

### Projeto de Lei N° 19/2023

 Notificações

**Tipo:** Legislativo

**Data:** 13/03/2023

**Protocolo:** 01585/2023

**Situação:** Aguardando Parecer das Assessorias

**Regime:** 1ª e 2ª Discussão

**Quórum:** Maioria Simples

**Autoria:** Douglas Eduardo de Souza, Lucas Carvalho de Arruda

**Assunto:** Cria o Programa Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais.



**Câmara  
municipal**



# Resultados da articulação institucional

---



**EMATER**  
Minas Gerais



**DME**  
Poços de Caldas

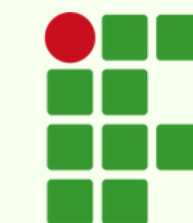


## Programa Poços Mais Água



# Resultados da articulação institucional

---



**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Sul de Minas Gerais



IFSULDEMINAS

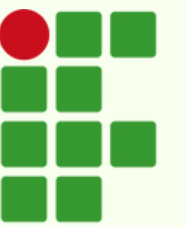


# Contatos

---







**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Sul de Minas Gerais

# Web Mapping

---

## Proposta de Corredores Ecológicos



# Corredores Ecológicos

ALCOA Foundation e IFSULDEMINAS

Os corredores ecológicos têm como objetivo conectar fragmentos florestais nos municípios de Divinolândia, Poços de Caldas, Caldas e Andradas, dentro da área de influência da ALCOA Alumínio S/A - Poços de Caldas. A metodologia considera áreas de menor custo e as características da transição entre Mata Atlântica e Cerrado, com fitofisionomias que abrigam fauna e flora endêmicas. O projeto é uma parceria entre a ALCOA Foundation, ALCOA Alumínio S/A e o IFSULDEMINAS, campus Poços de Caldas.

Entre





...

RPPNs

...

...

Fragmentos maiores - 500 ha

...

...

Corredor Pedra Branca - Pico Gaviao

...

...

Corredor Pedra Branca - Laranjeiras

...

...

Corredor Pedra Elefante - Pico Gaviao

...

...

Corredor Divinolandia

...

...

Corredor Sudoeste Norte

...

...

Hidrografias Principais

...

...

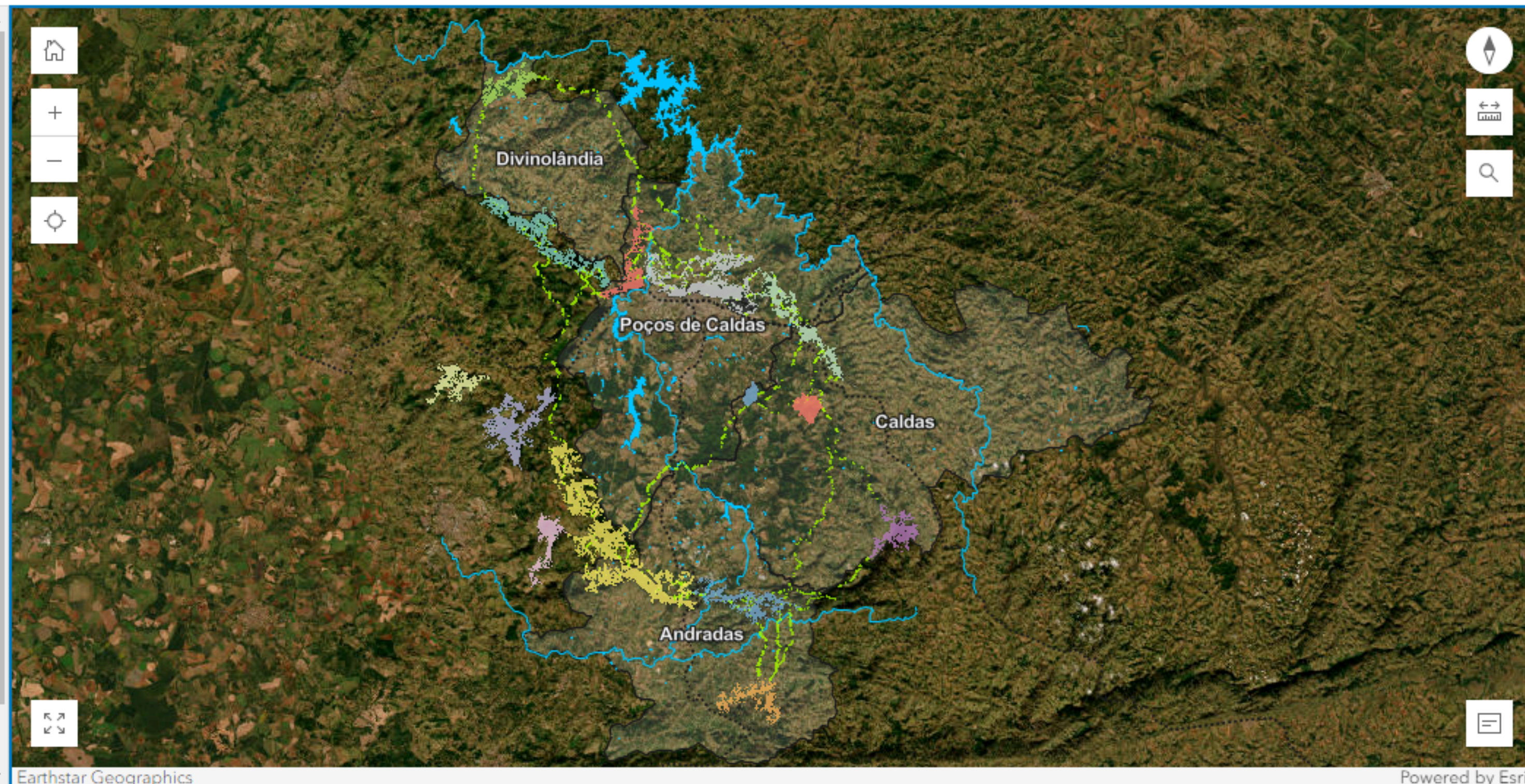
Massas de água

...


>>

...

Rodovias







RPPNs

Fragmentos maiores - 500 ha

Bortolan - Corrego Dantas

Caracol

Fortaleza Pontal - Divinolândia

Pedra Branca

Pedra do Elefante

Pico do Gavião

Prata

Refúgio - St Cecília - Cachoei

S S Grama

Selado - Laranjeiras

Serra da Paulista

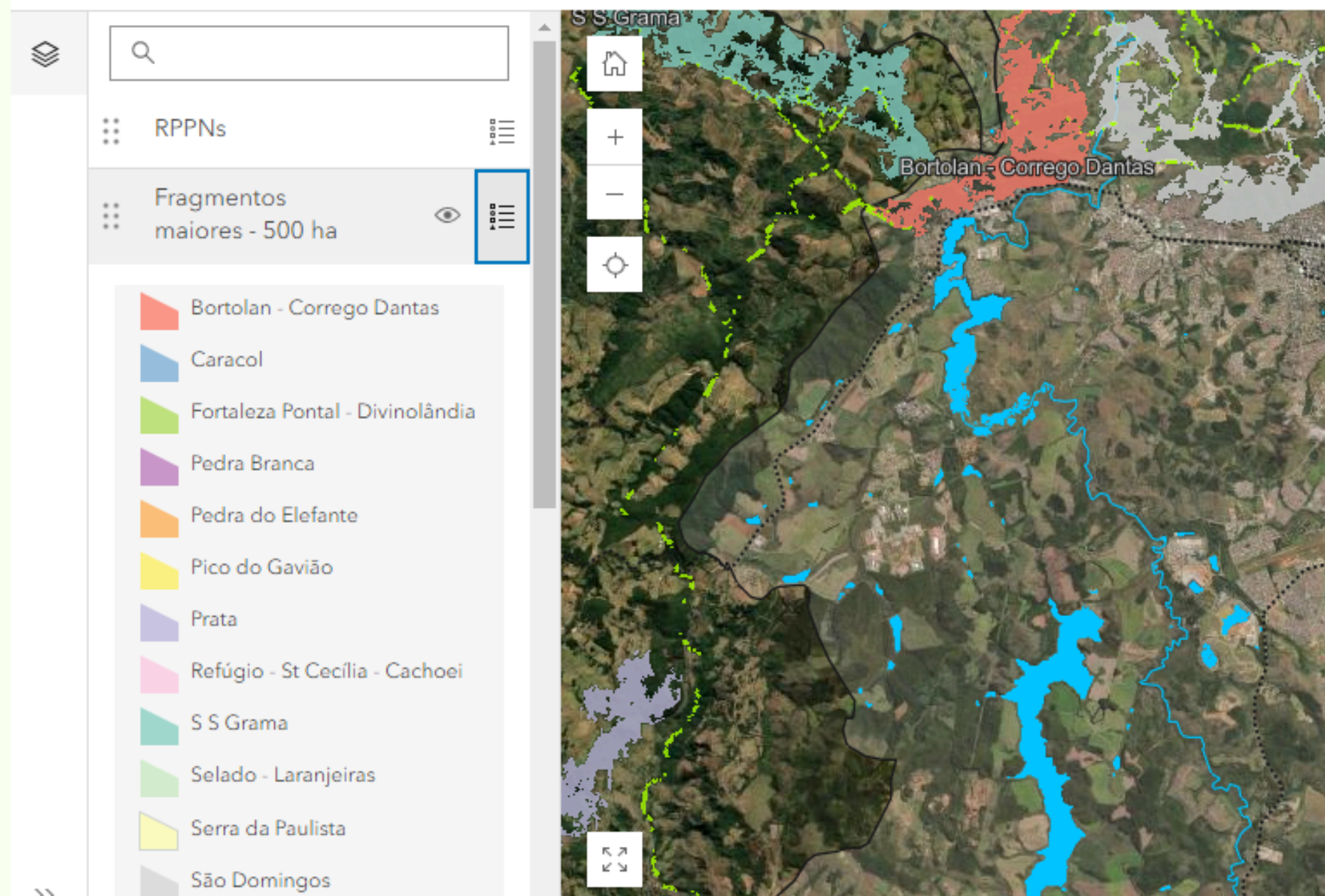
São Domingos

>>

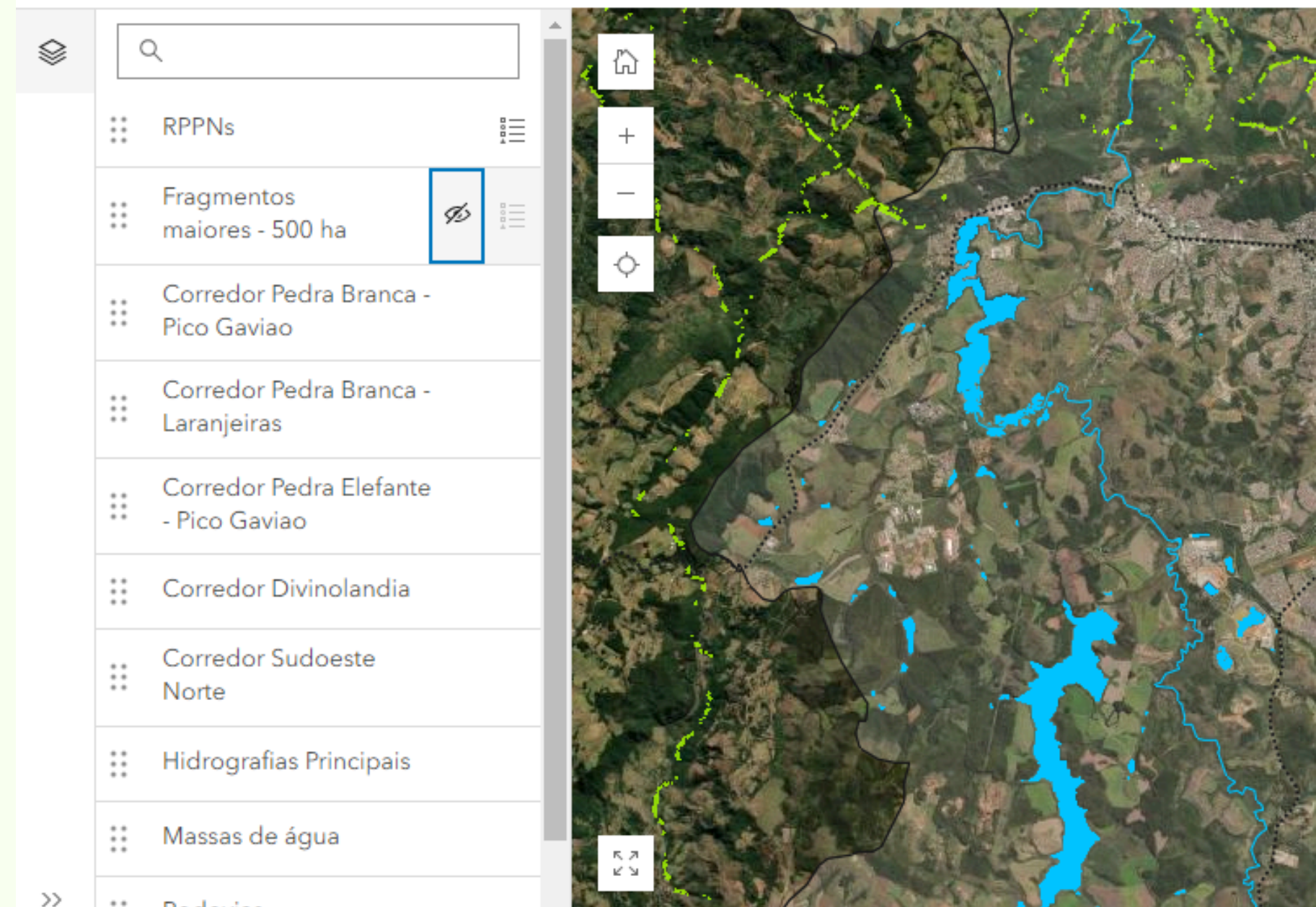




## Proposta de Corredores Ecológicos - Plantalto de Poços de Caldas



## Proposta de Corredores Ecológicos - Plantalto de Poços de Caldas







**OBRIGADO!**