

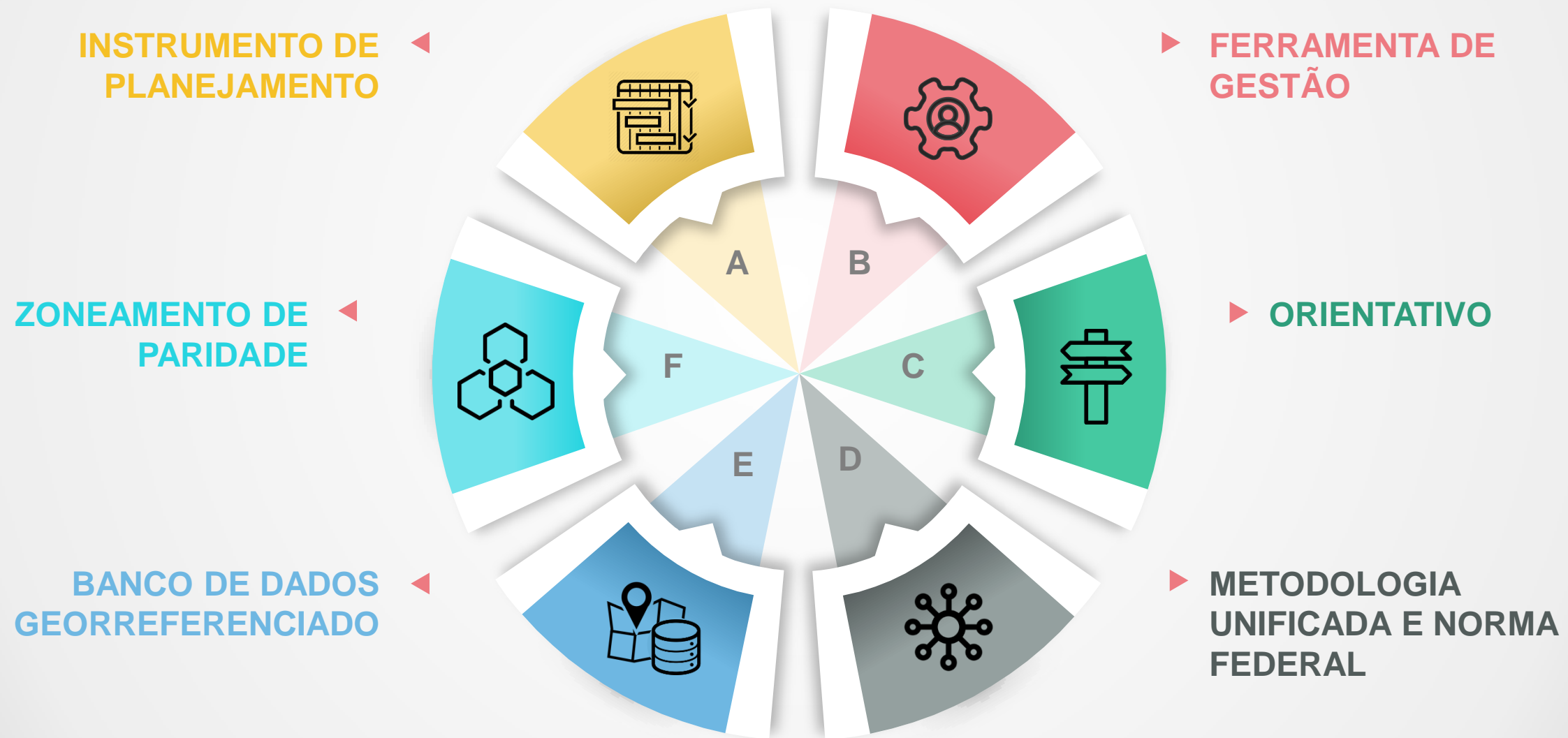
ZEE-RS

Zoneamento Ecológico-Econômico
do Estado do Rio Grande do Sul

Elaboração do Zoneamento Ecológico-Econômico
do Rio Grande do Sul (ZEE-RS)

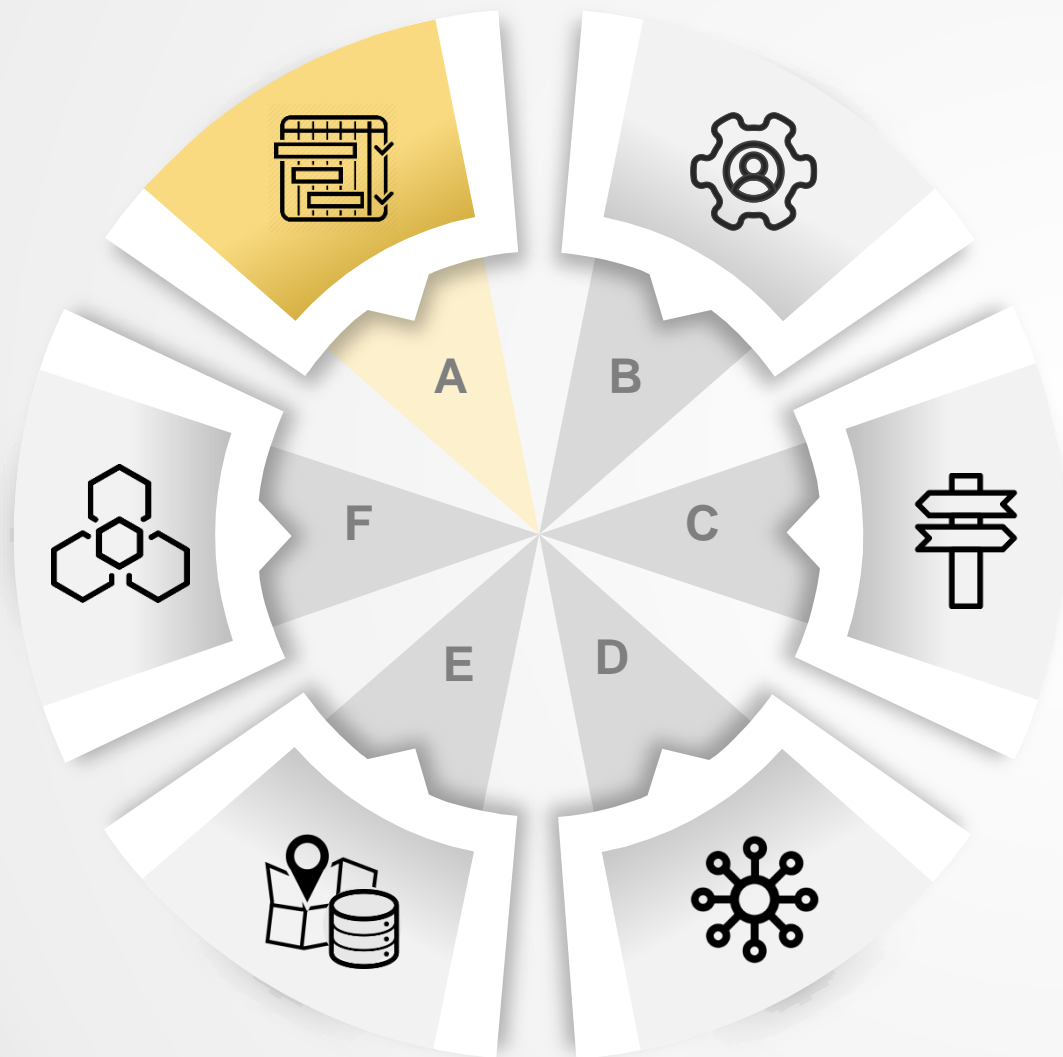


VISÃO CONTEXTUAL DO ZEE-RS





VISÃO CONTEXTUAL DO ZEE-RS

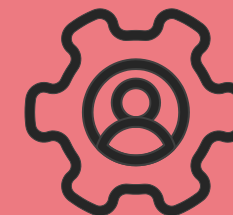
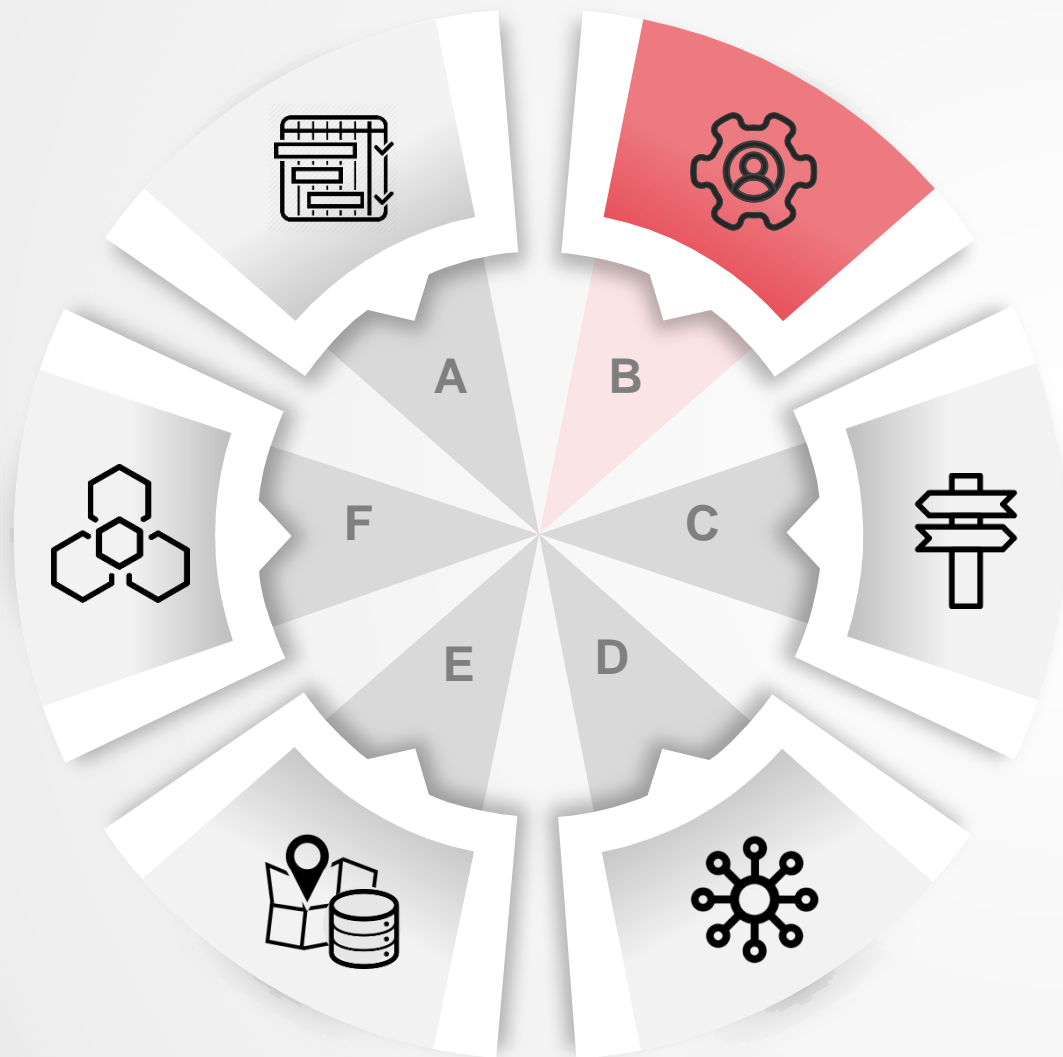


INSTRUMENTO DE PLANEJAMENTO

Um **instrumento de planejamento** territorial do estado que permitirá uma **análise sistêmica do ambiente**



VISÃO CONTEXTUAL DO ZEE-RS

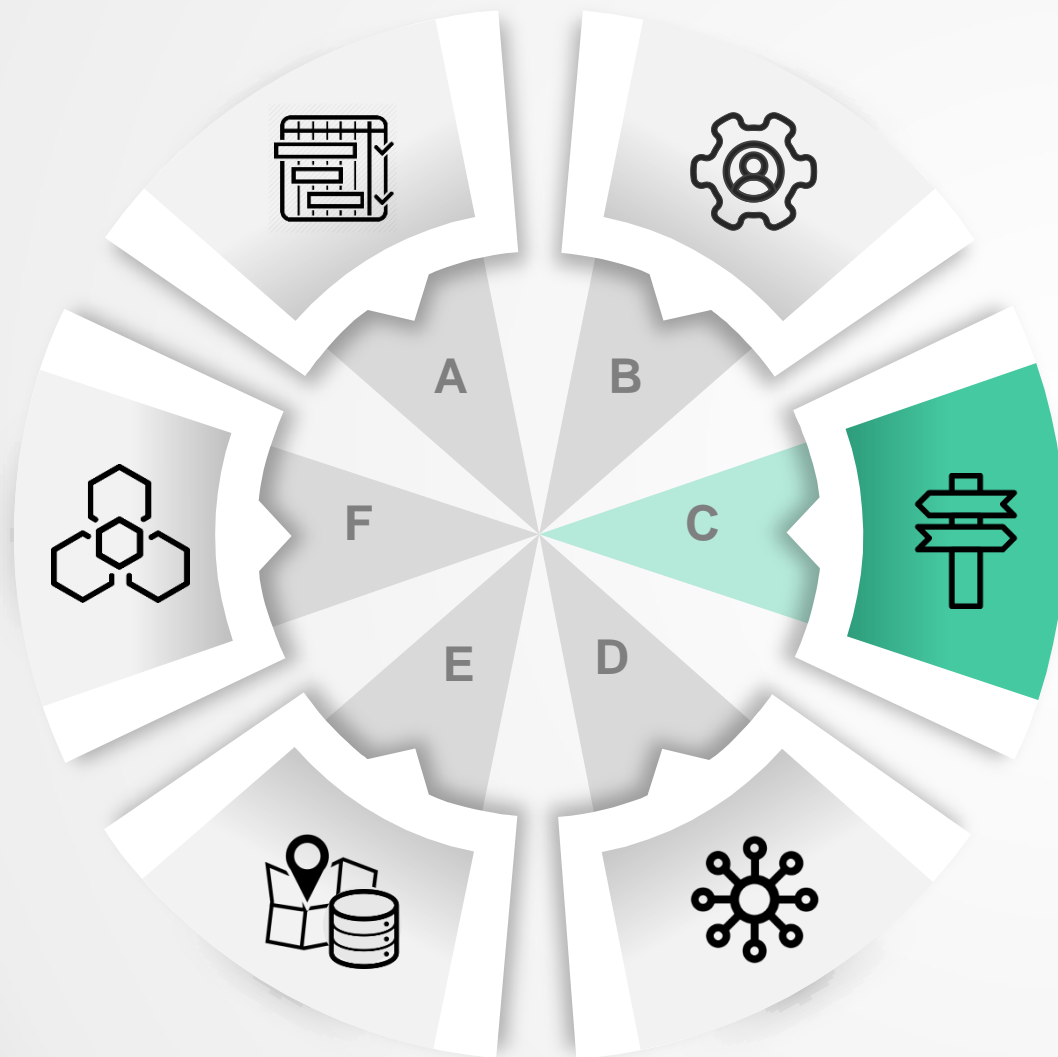


FERRAMENTA DE GESTÃO

Uma **ferramenta de gestão**, que visa conhecer o ambiente e **subsidiar a tomada de decisão** para o estabelecimento de **políticas públicas**



VISÃO CONTEXTUAL DO ZEE-RS



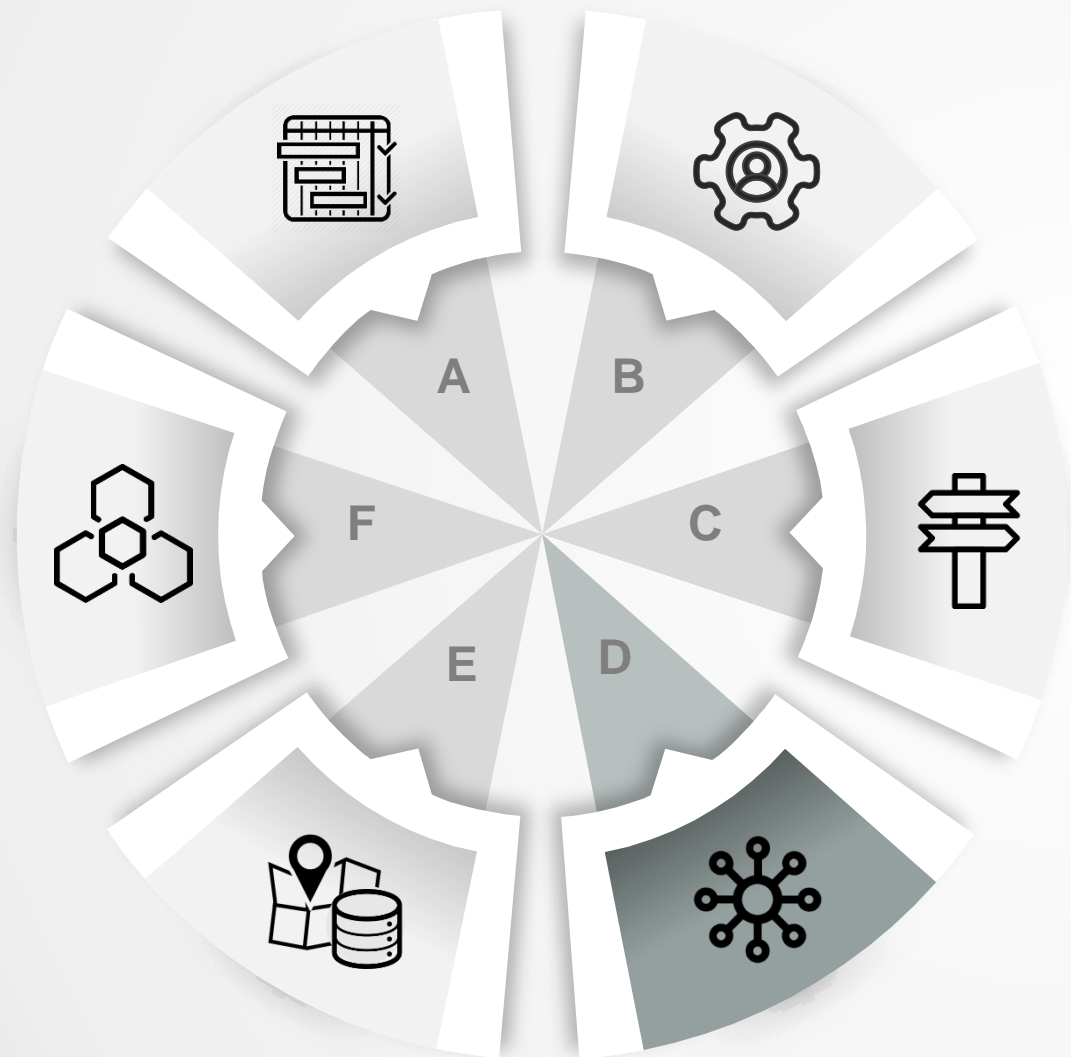
ORIENTATIVO

O ZEE não tem características restritivas ou de fiscalização e sim de **orientação**

É um instrumento do estado e não apenas do meio-ambiente



VISÃO CONTEXTUAL DO ZEE-RS

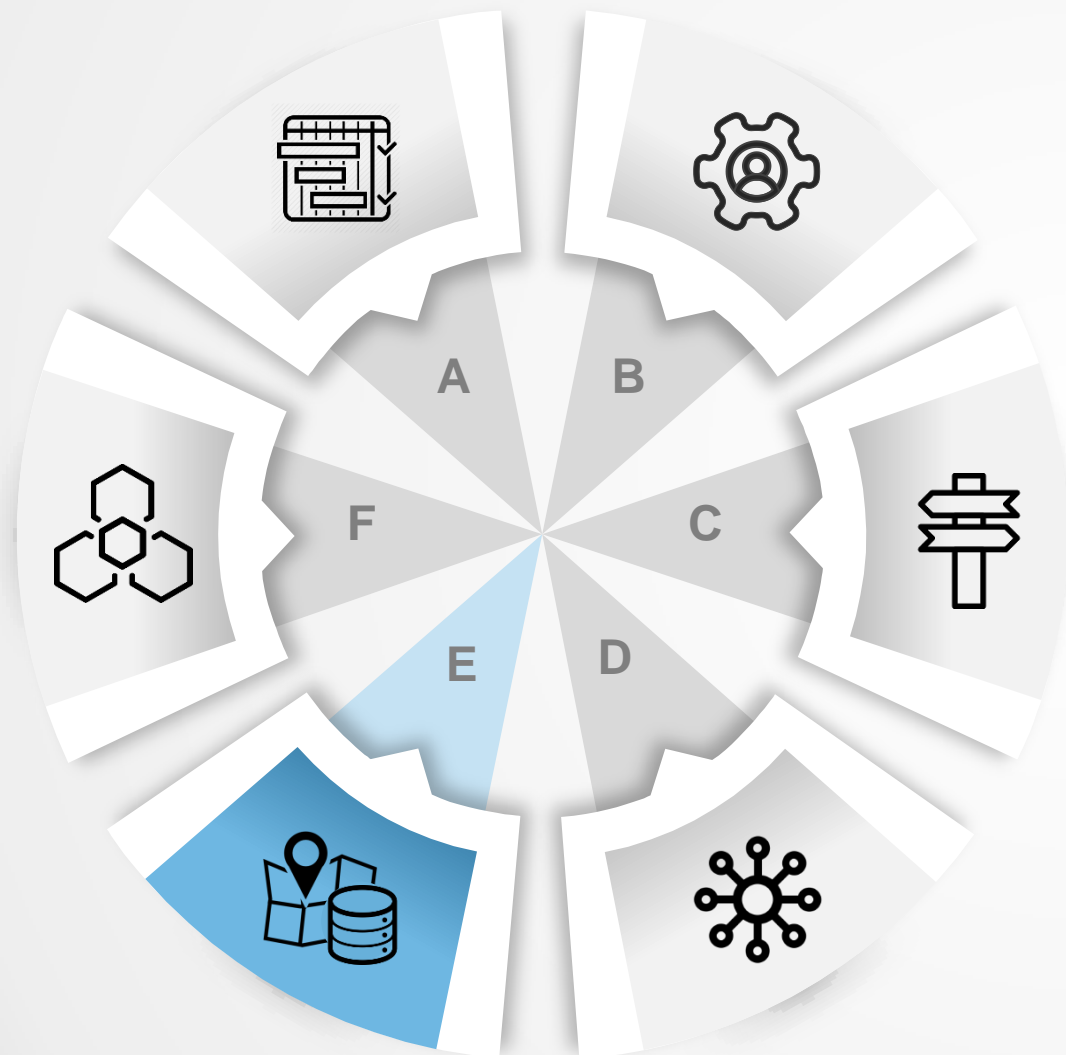


**METODOLOGIA UNIFICADA
E NORMA FEDERAL**

Apresenta **metodologia
unificada**
e norma federal a ser seguida
pelos estados



VISÃO CONTEXTUAL DO ZEE-RS

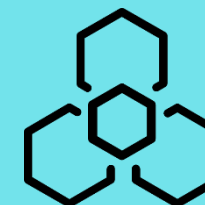
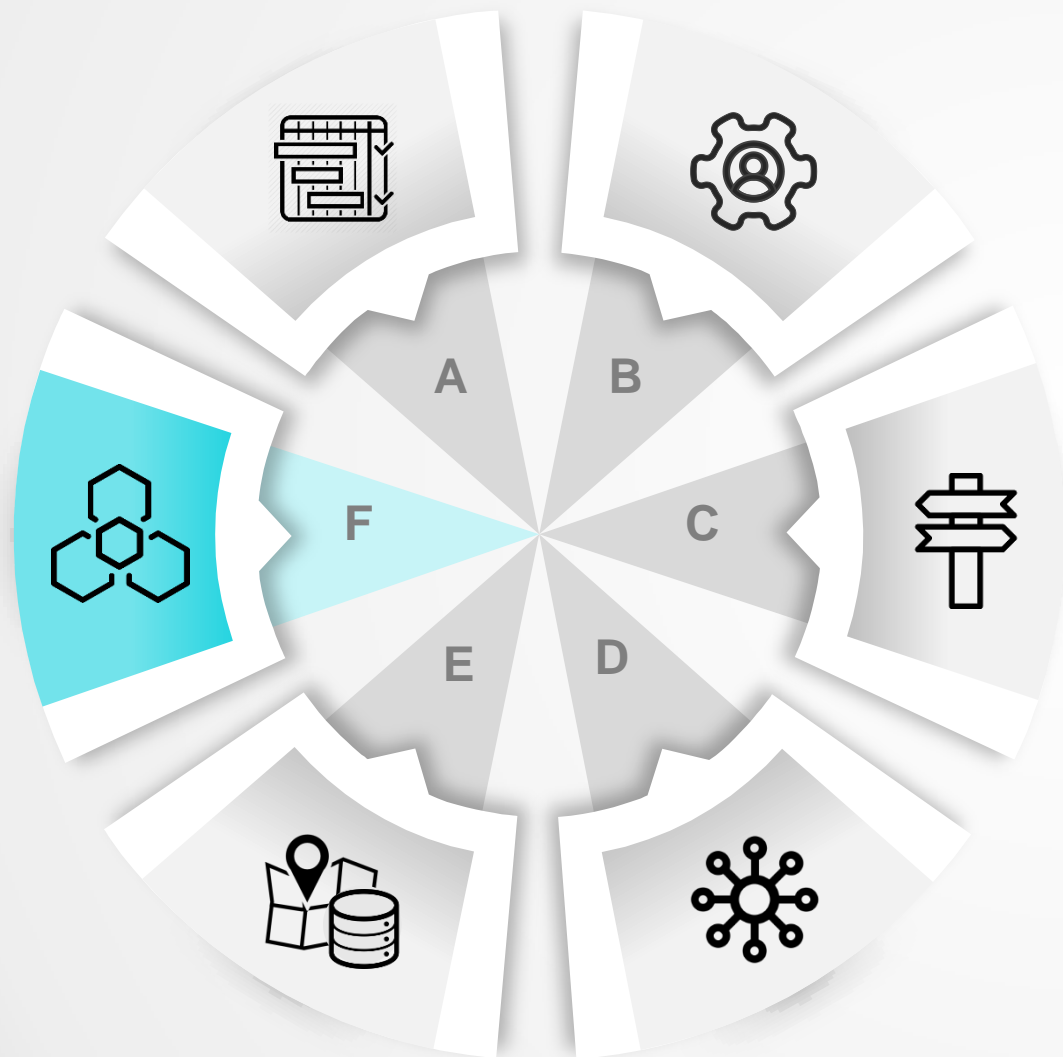


**BANCO DE DADOS
GEORREFERENCIADOS**

Um grande **banco de dados** com informações **ambientais, socioeconômicas e institucionais**



VISÃO CONTEXTUAL DO ZEE-RS



ZONEAMENTO DE PARIDADE

Um zoneamento que prevê o **equilíbrio** entre o meio-ambiente (**Ecológico**) e o desenvolvimento (**Econômico**)

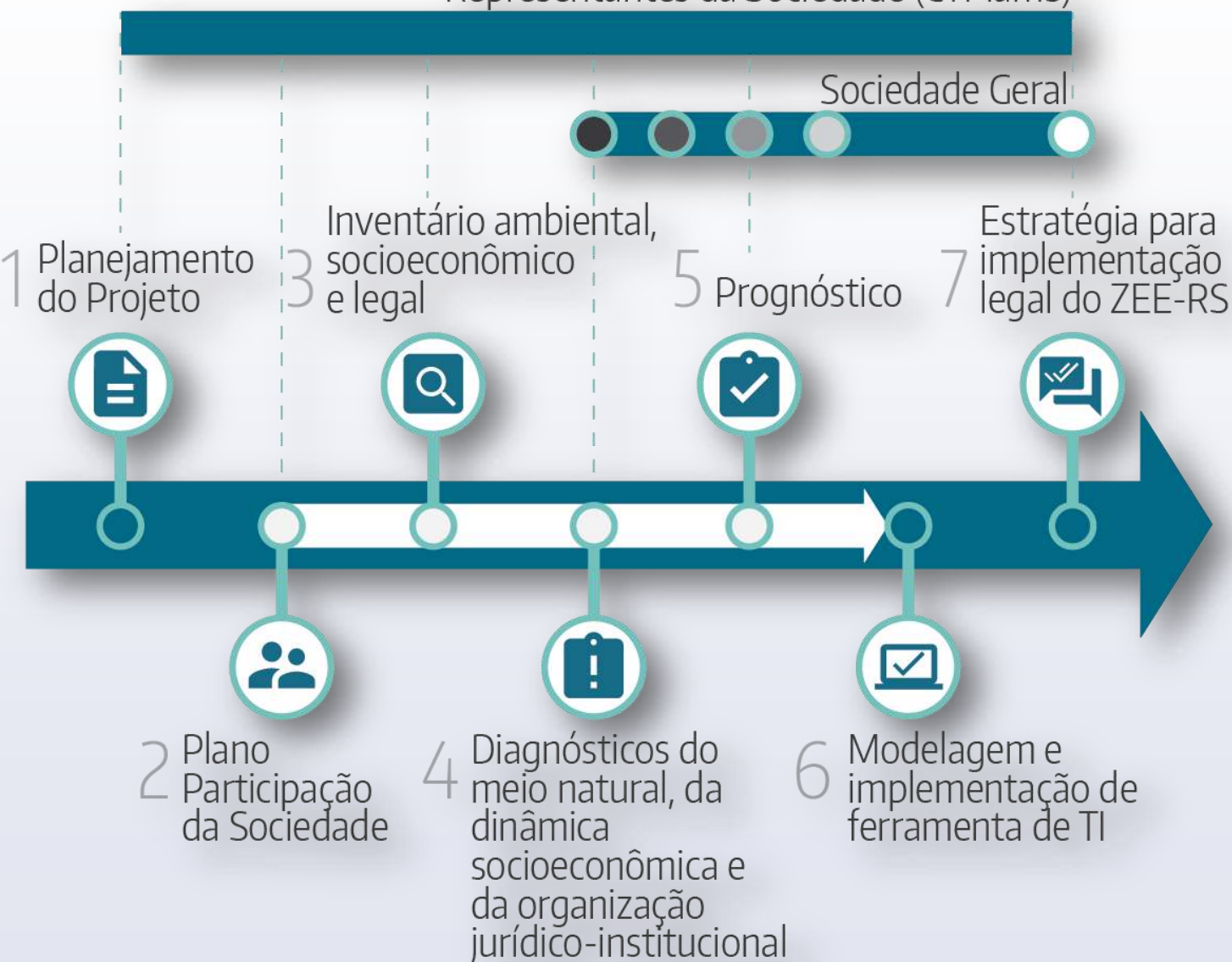
Não é um zoneamento temático de atividades específicas



ATIVIDADES DO PROJETO

Representantes da Sociedade (CTPlamb)

Sociedade Geral



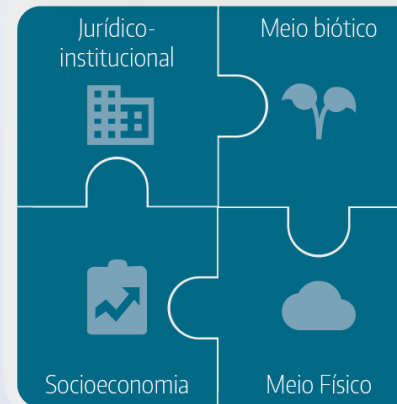
Oficinas

- Pré-diagnóstico
- Diagnóstico
- Pré-prognóstico
- Prognóstico
- Validação do ZEE



ZEE-RS

Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Rio Grande do Sul





NÚMEROS DO PROJETO





ATORES DO PROJETO

Comissão Estadual do ZEE-RS

Delibera e participa

Equipe Técnica do ZEE-RS

Coordena, executa e valida metodologia e resultados

Instituições Representativas

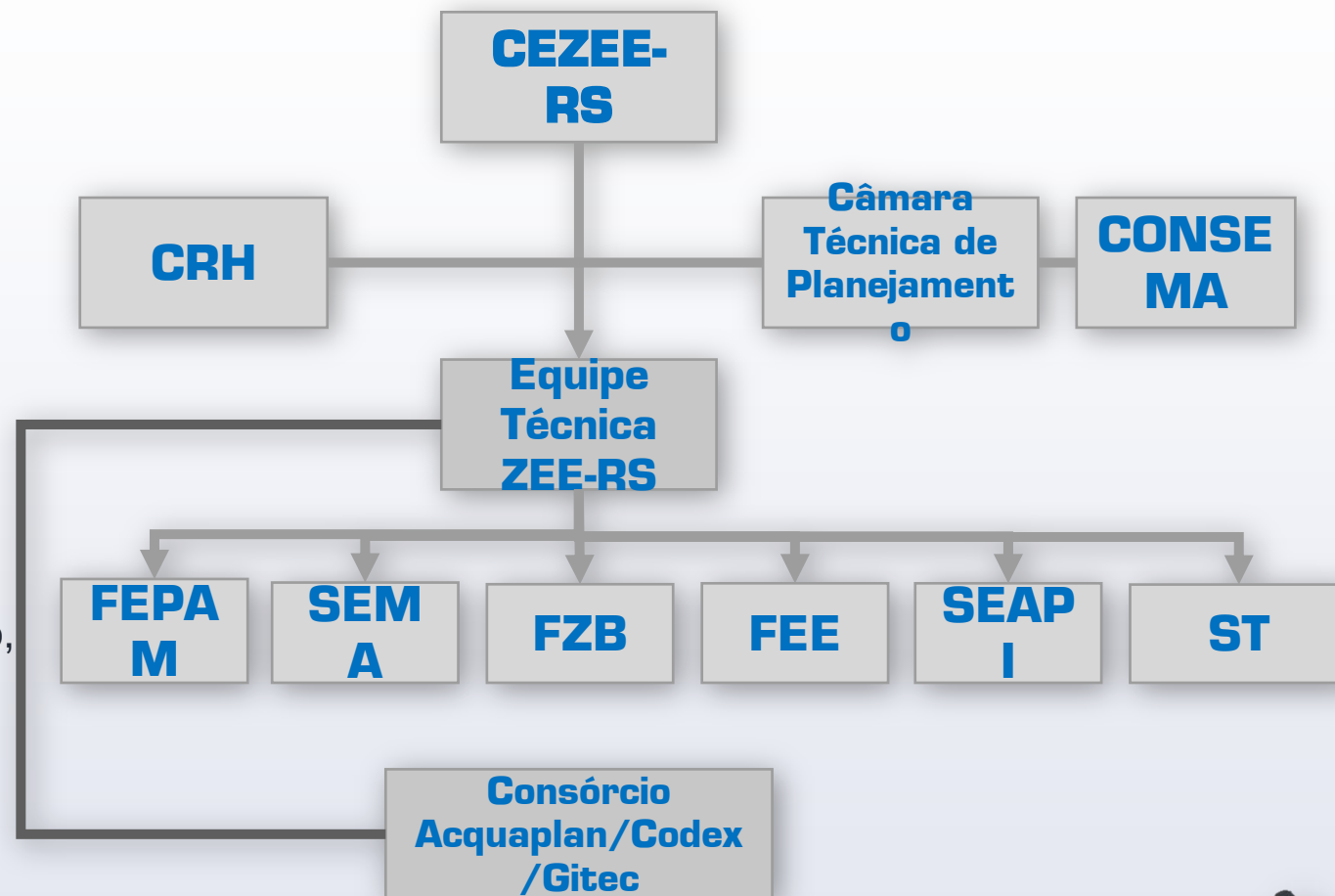
Acompanham a execução, discutem metodologia e resultados

Consórcio

Executa o projeto

Sociedade geral

Qualifica o ZEE, apresenta anseios, receios e conflitos sob uma perspectiva regional

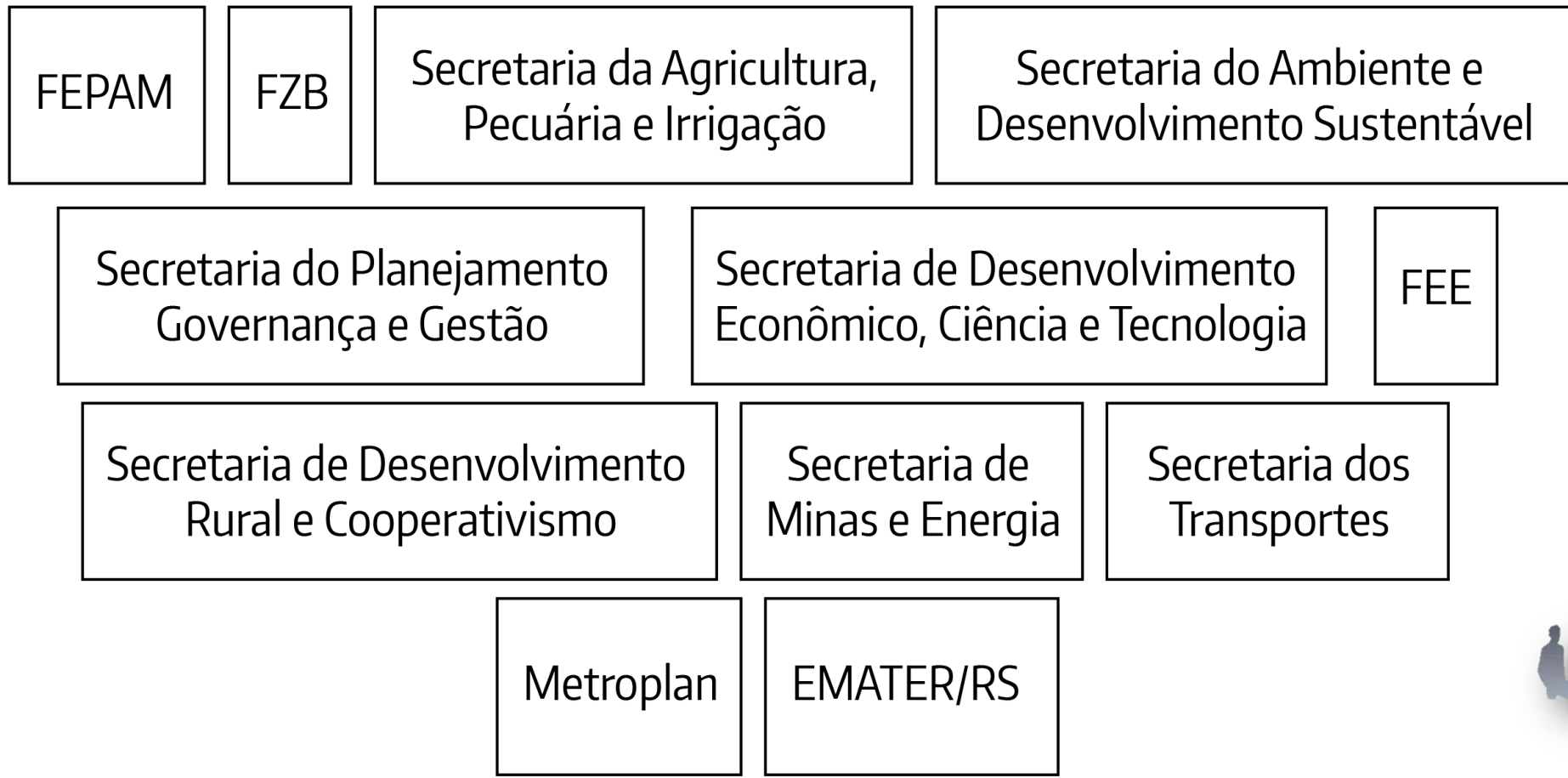




ATORES DO PROJETO

Instituições integrantes da CEEZEE

12





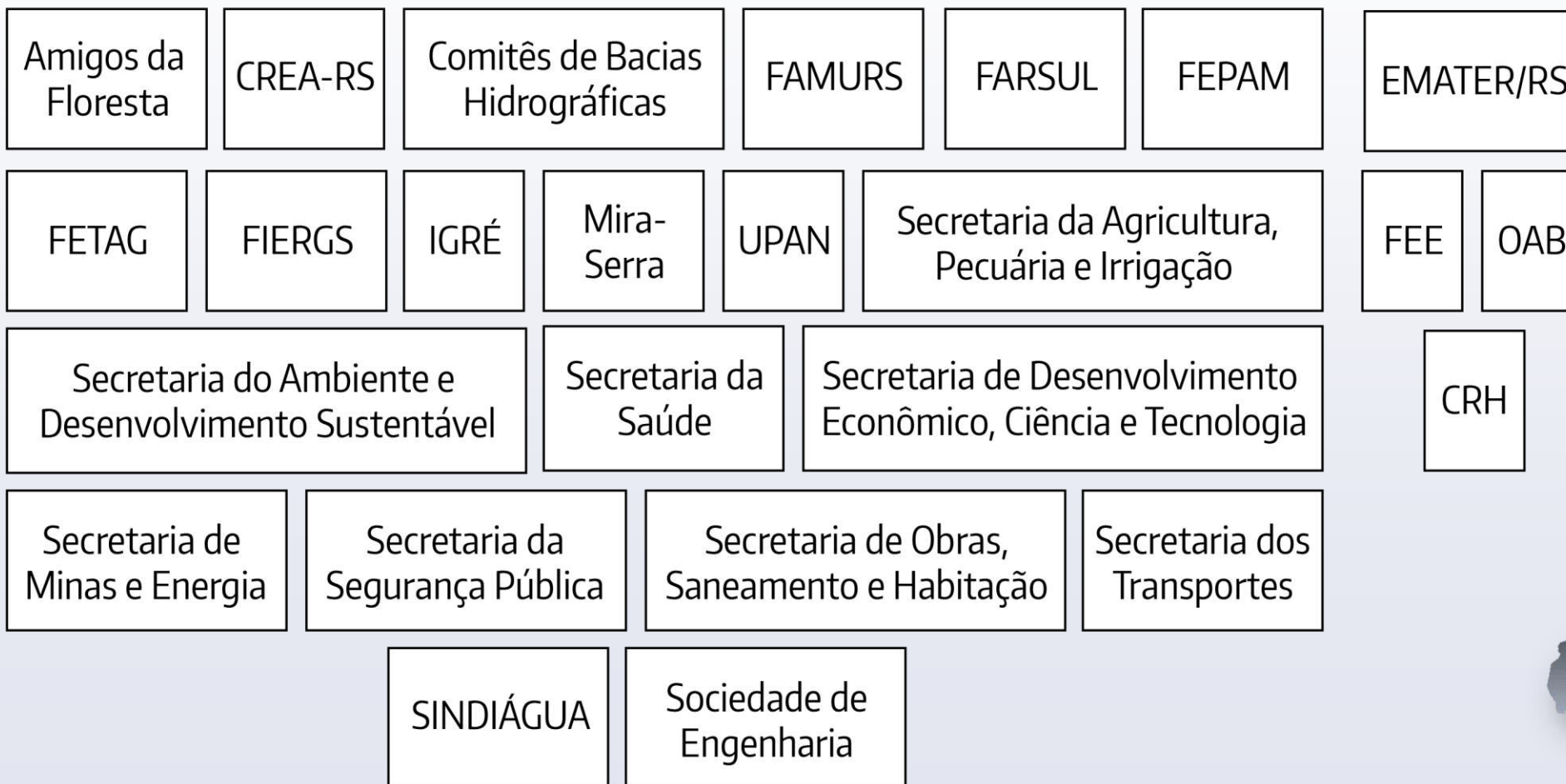
ATORES DO PROJETO

20

Câmara técnica de planejamento do CONSEMA

4

Instituições convidadas





ESCALA DO ZEE-RS - DECRETO Nº 4.297, DE 10 DE JULHO DE 2002

ENFOQUE
ESTRATÉGICO
(POLÍTICO)

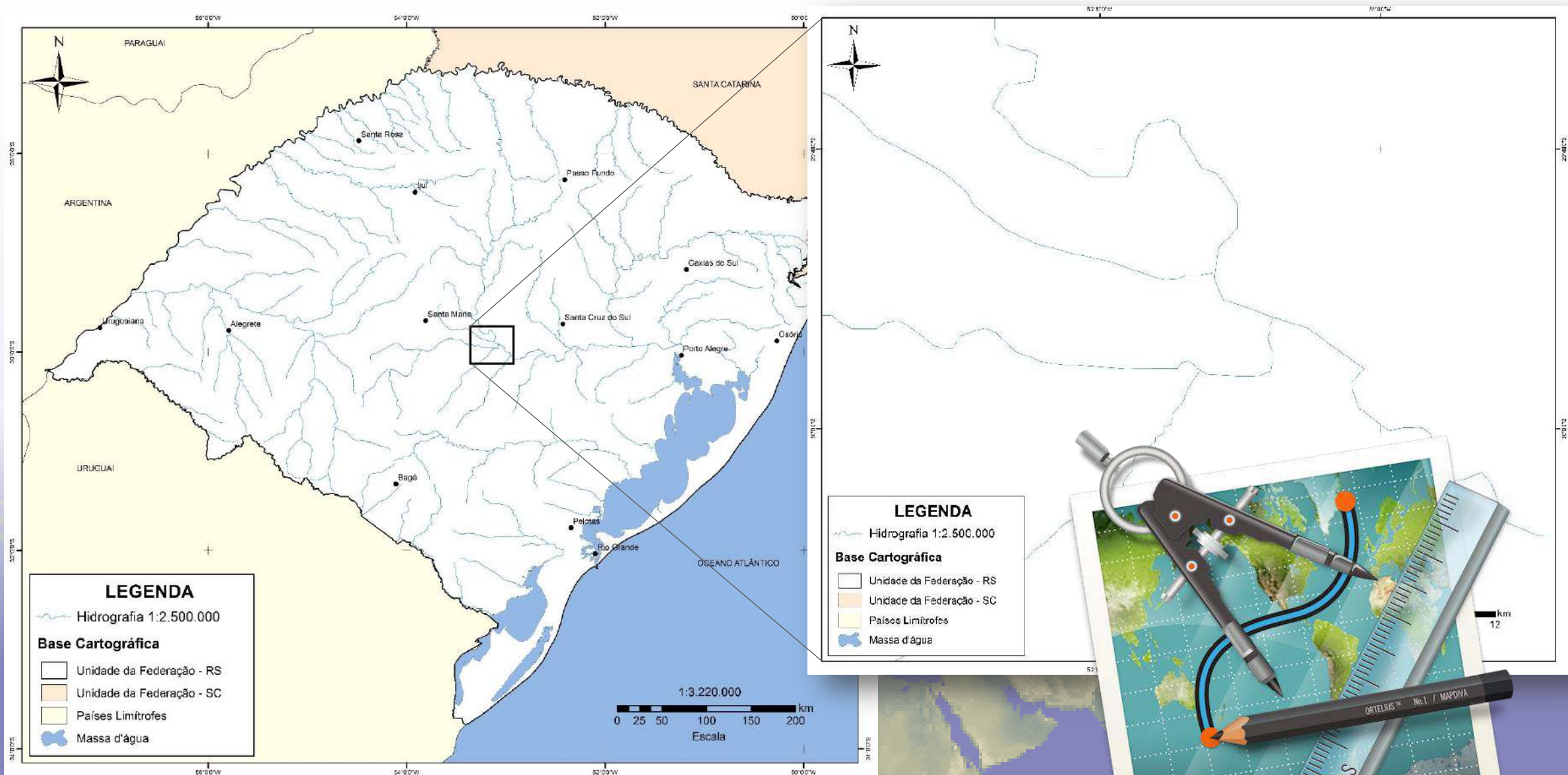
ENFOQUE
PLANEJA-
MENTO
(TÁTICO)

ENFOQUE
OPERACIONAL

Escala do ZEE	Escala de Referência	Função do ZEE	Resolução Espacial
ZEE Nacional	1:1.000.000	Indicativos estratégicos de uso do território	200 m
		Definição de áreas para detalhamento do ZEE	
		Referência para definição de prioridades em planejamento territorial	
		Gestão de ecossistemas	
ZEE Macrorregional	1:1.000.000 ou maior	Indicativos estratégicos de uso do território	200 m ou menor
		Definição de áreas para detalhamento do ZEE	
		Referência para definição de prioridades em planejamento territorial	
		Gestão de ecossistemas	
ZEE Estadual	1:250.000 a 1:100.000	Indicativos de gestão e ordenamento territorial estadual ou regional	50 m a 20 m
ZEE Local	1:100.000 a 1:1.000	Indicativos operacionais de gestão e ordenamento territorial	20 m ou menor
		Planos diretores municipais	
		Planos de gestão ambiental e territorial locais	
		Usos de Áreas de Preservação Permanente	

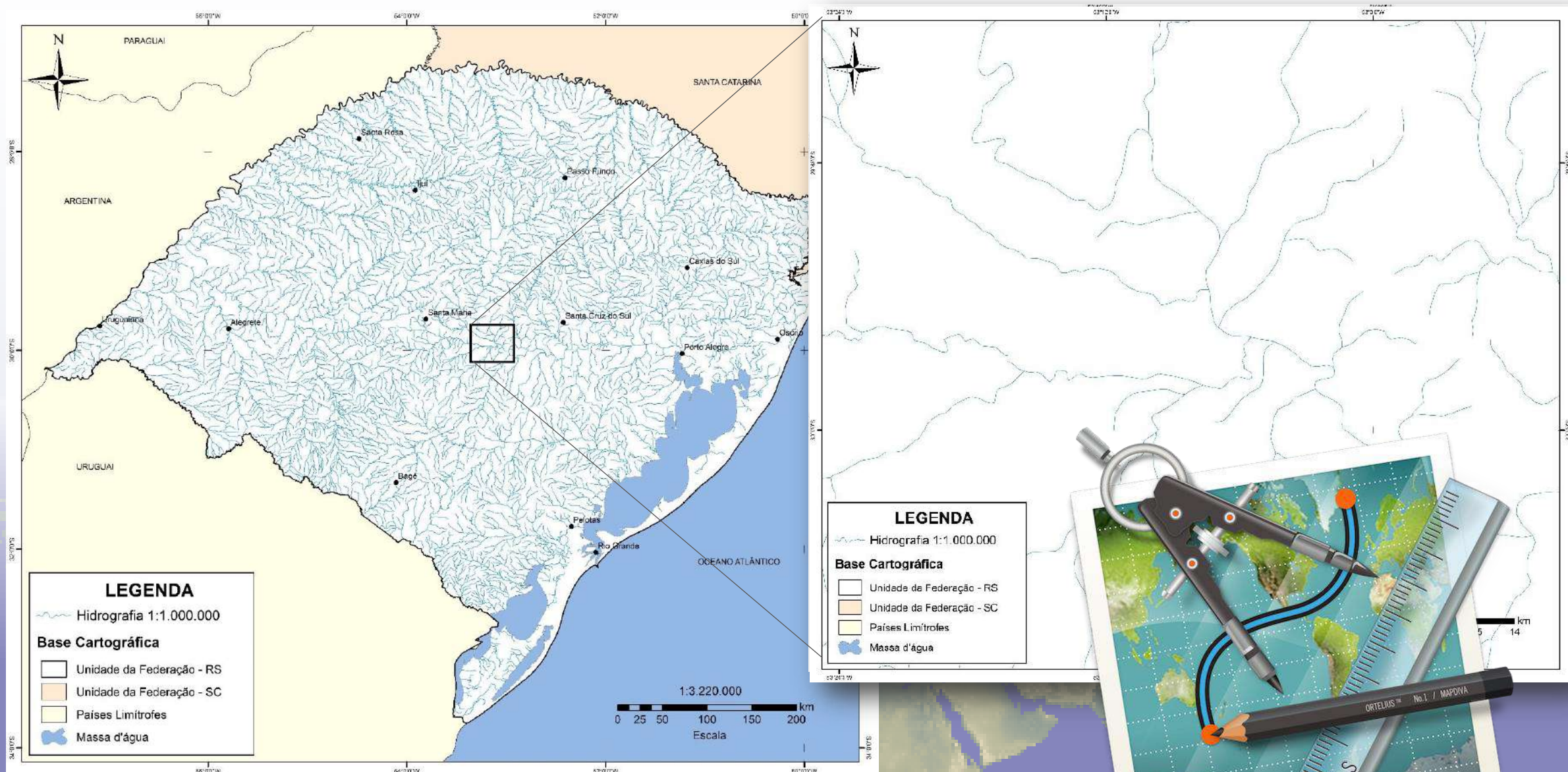


ESCALA – 1:2.500.000





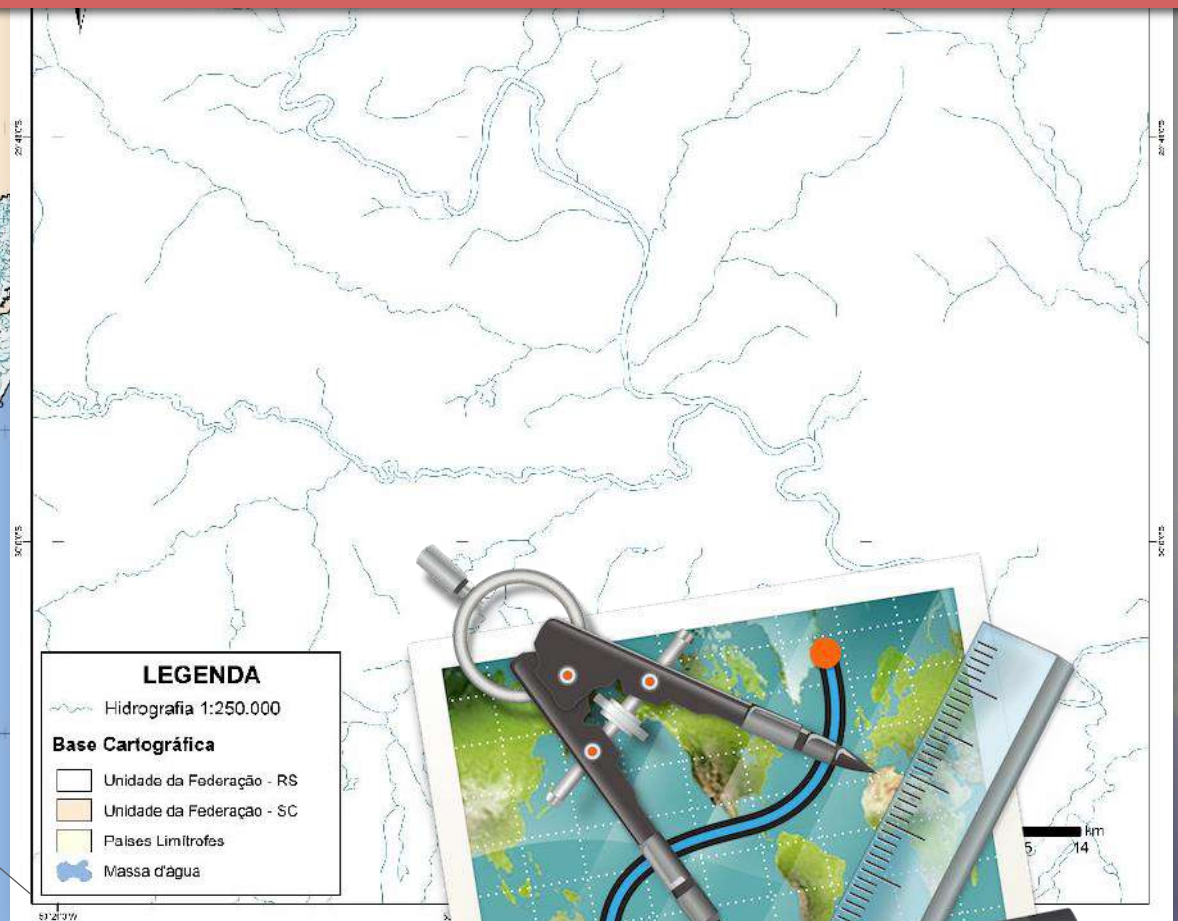
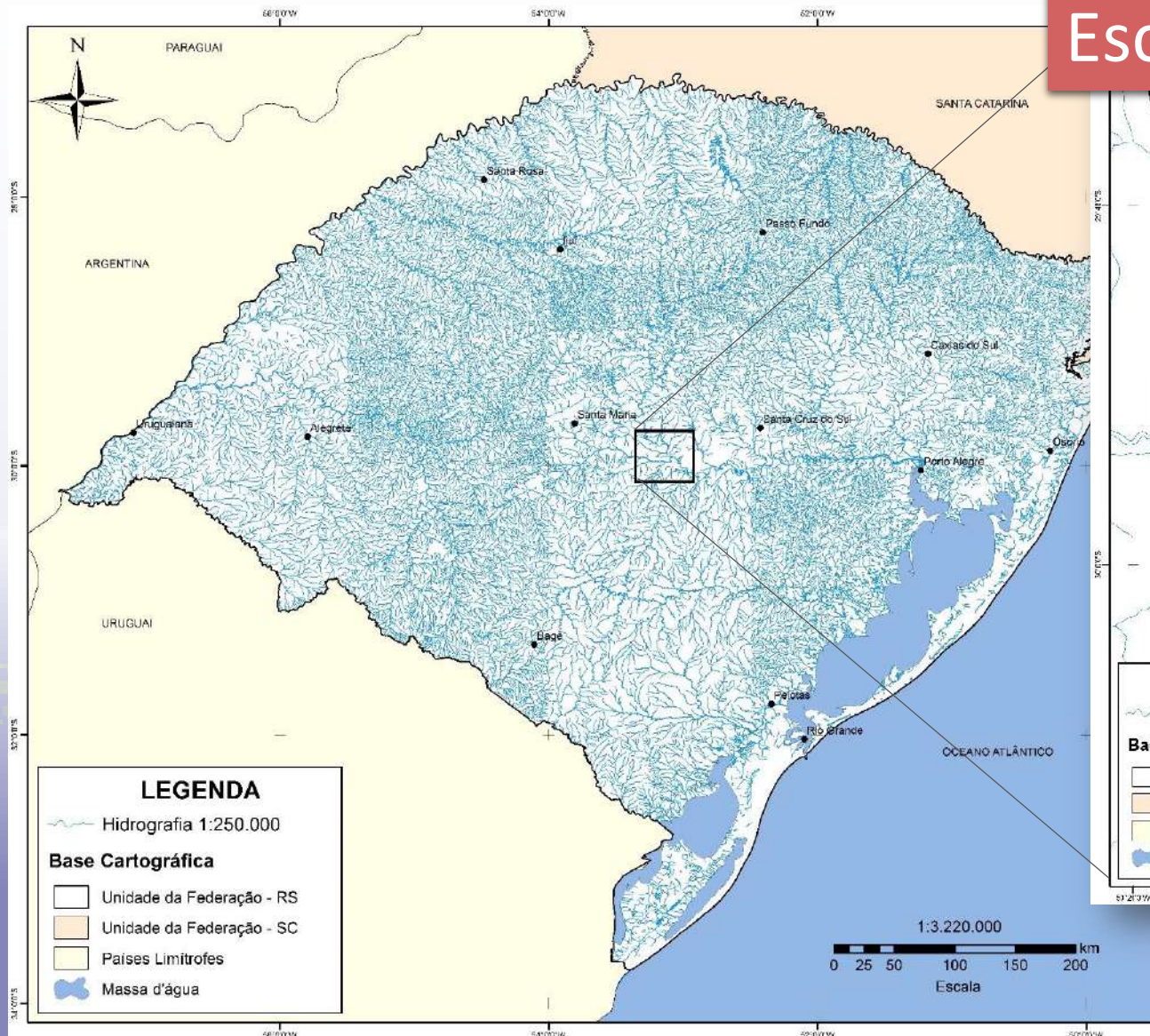
ESCALA – 1:1.000.000





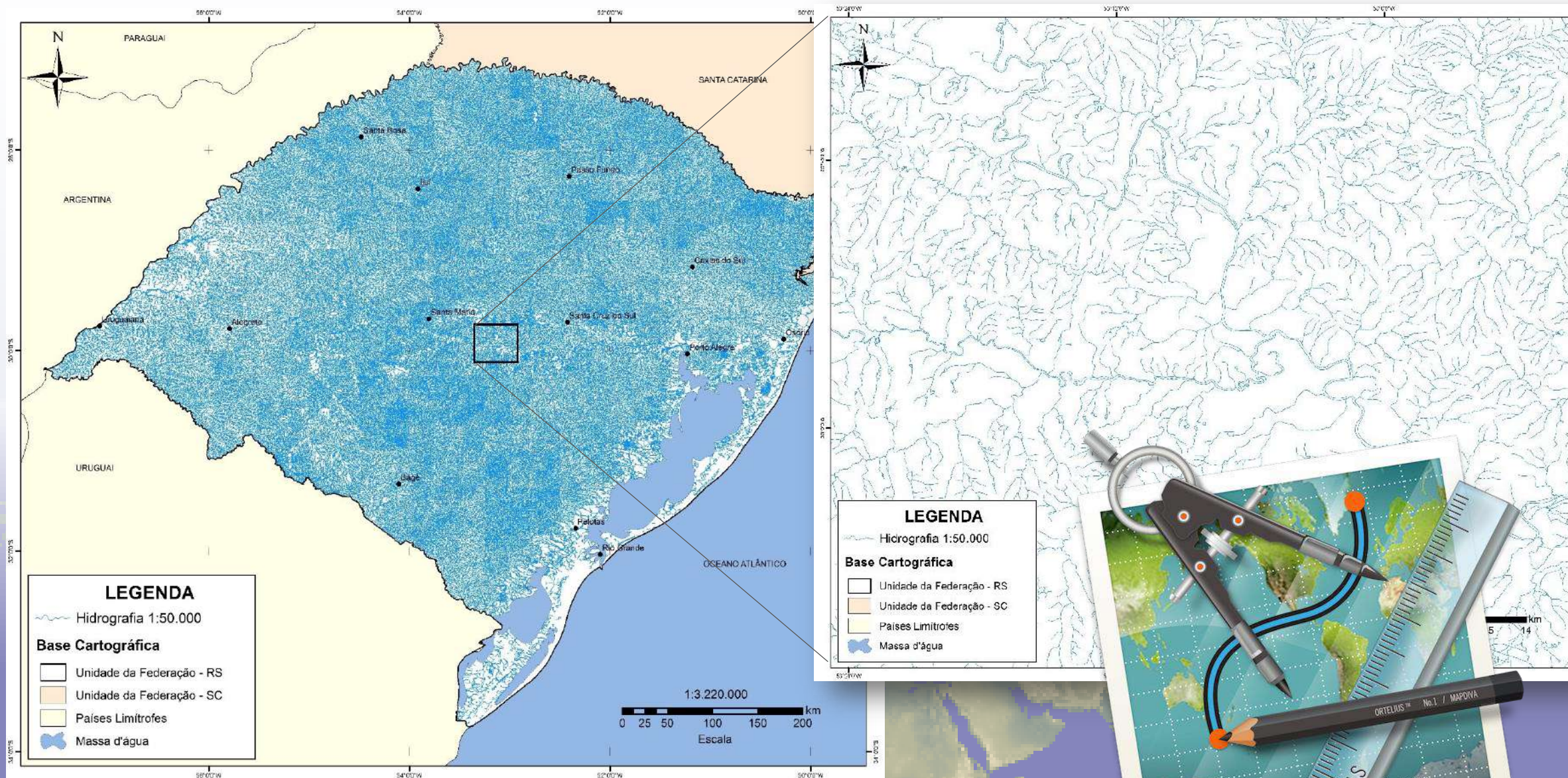
ESCALA DO ZEE-RS – 1:250.000

Escala equivalente ao ZEE Estadual



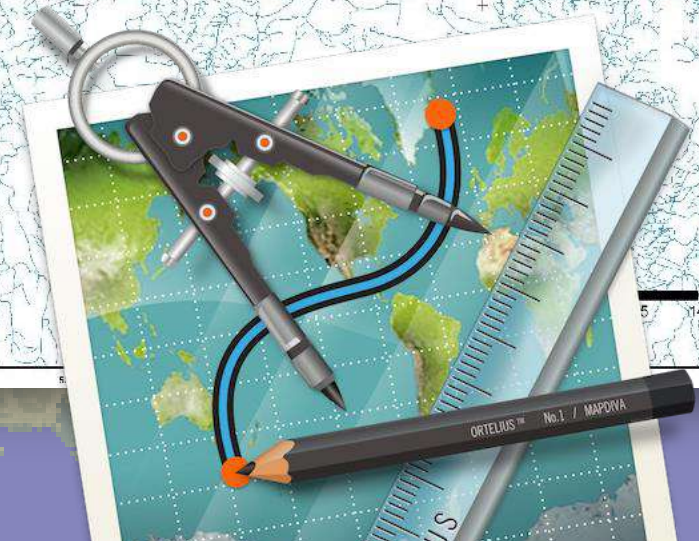
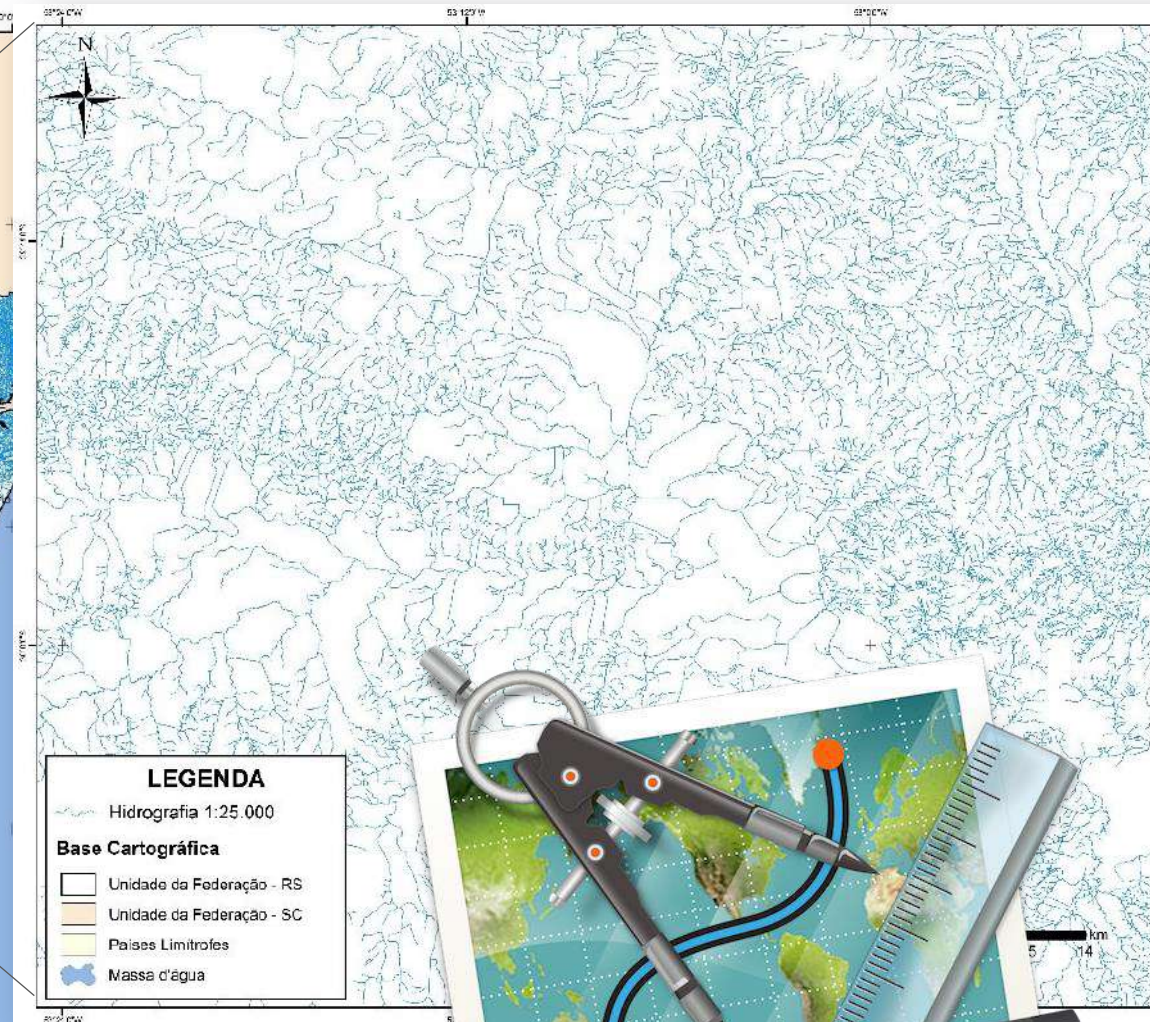
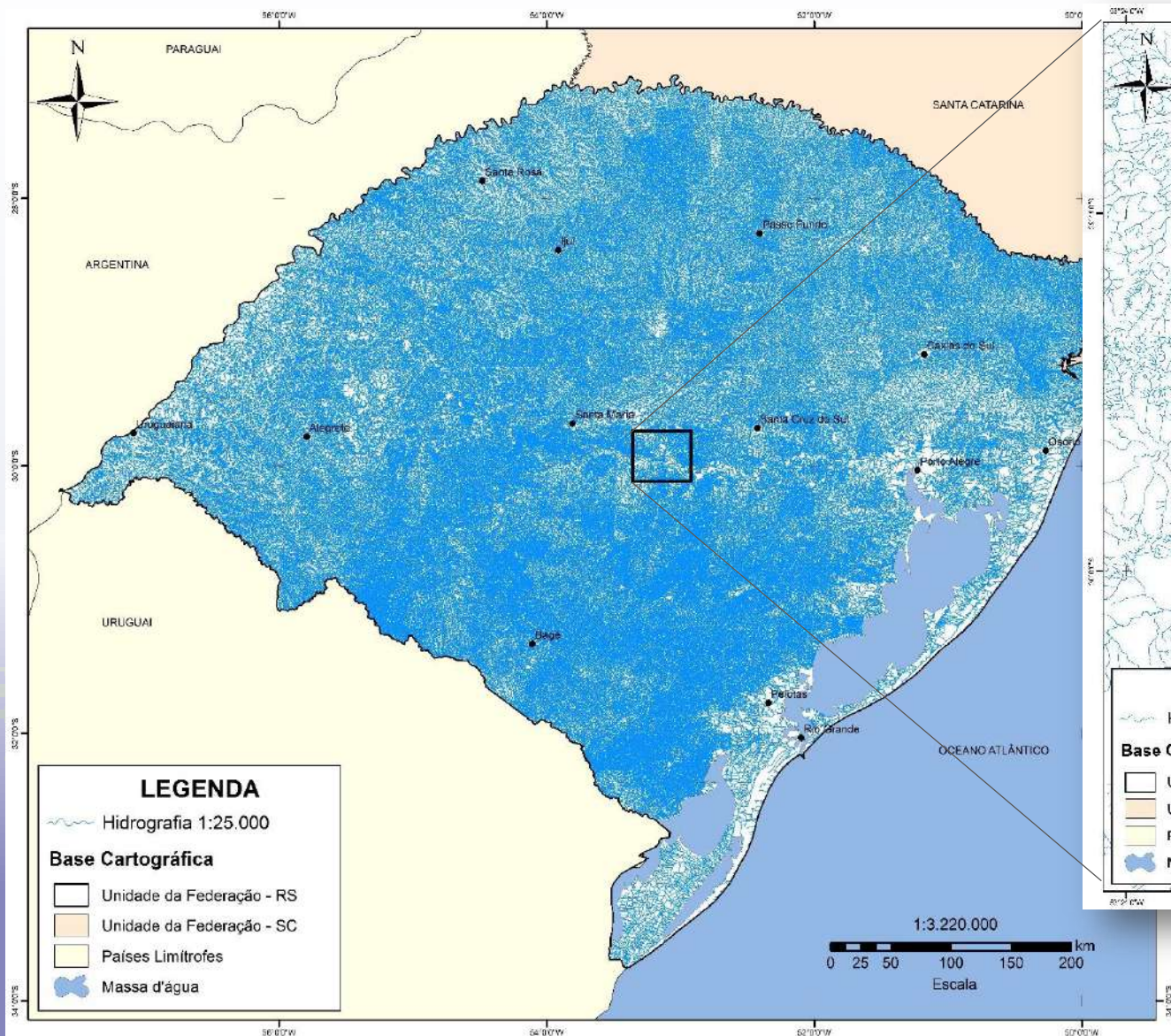


ESCALA – 1:50.000





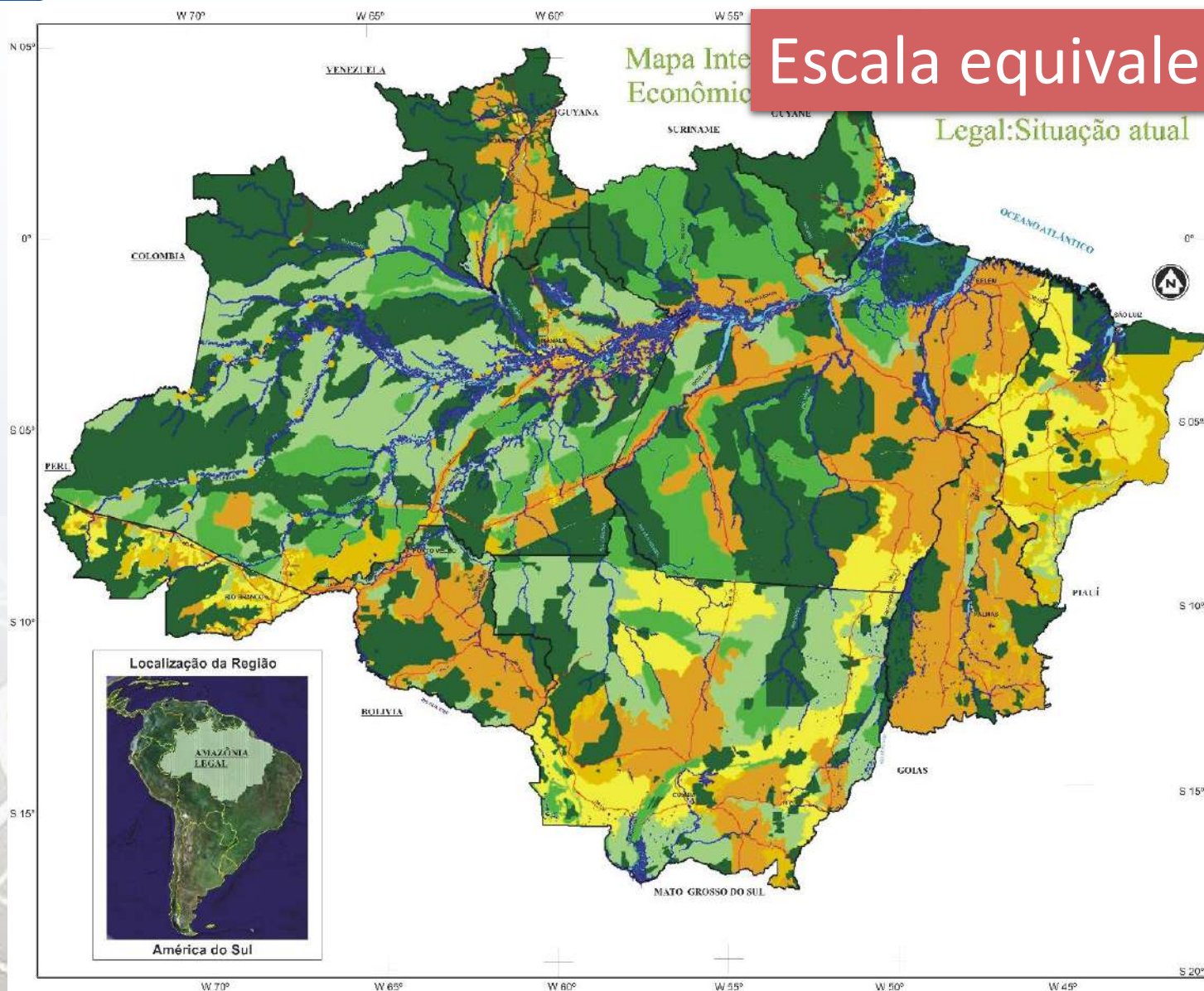
ESCALA – 1:25.000





ESCALA DO ZEE – MAPA INTEGRADO DO ZEE DOS ESTADOS DA AMAZÔNIA LEGAL

Escala equivalente ao ZEE Macrorregional



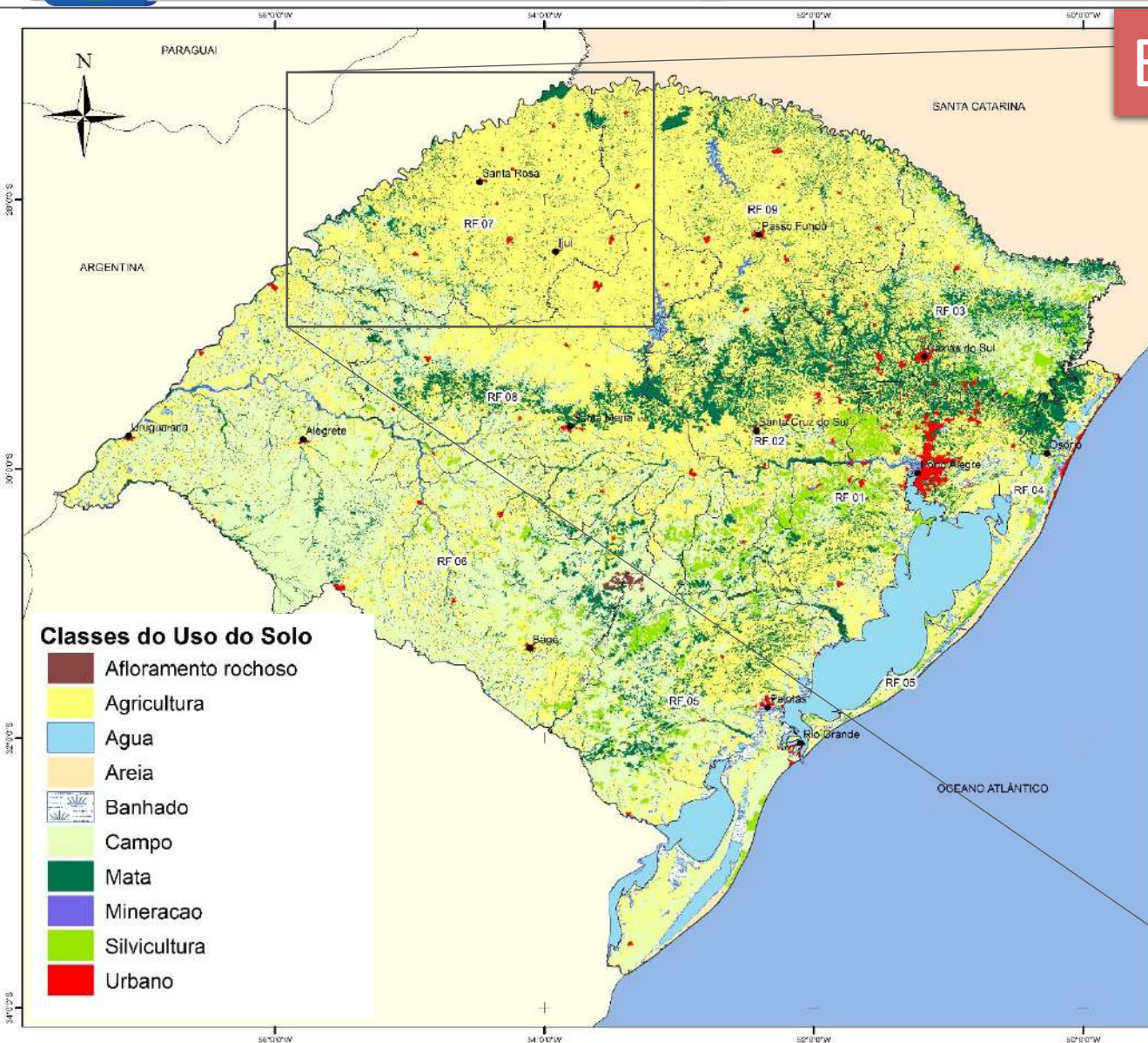
USOS CONSOLIDADOS/CONSOLIDAR (1)	ESTRUTURA PRODUTIVA DEFINIDA/ A DEFINIR (1.1)	Áreas produtivas, que requerem ações de manutenção e/ou intensificação das atividades existentes, objetivando a sustentabilidade ecológica, social e econômica.
	ÁREAS A RECUPERAR E/OU REORDENAR (1.2)	Áreas alteradas ou degradadas por uso inadequado, requerendo ações de recuperação ambiental e/ou reordenação das atividades produtivas.
USOS CONTROLADOS (2)	ÁREAS FRÁGEIS (2.1)	Áreas com fragilidades específicas, de interesse à manutenção do estado de conservação para uso dos recursos naturais de forma planejada e limitada, de acordo com normas especiais de controle.
	ÁREAS COM MANEJO SUSTENTÁVEL (2.2)	Áreas conservadas, indicadas à manutenção do estado de conservação e/ou contenção da pressão antrópica sobre áreas especiais, para uso dos recursos naturais, de forma planejada e limitada, de acordo com normas especiais de controle.
USOS ESPECIAIS (3)	ÁREAS PROTEGIDAS PROPOSTAS (3.1)	Áreas Legalmente Protegidas, relativas às Terras Indígenas, de quilombo, de domínio das Forças Armadas e Unidades de Conservação existentes e propostas.
	ÁREAS PROTEGIDAS CRIADAS (3.2)	

Fonte: Ministério do Meio Ambiente
Secretaria de Extrativismo e Desenvolvimento Rural Sustentável - SEDR
Departamento de Zoneamento Territorial - DZT

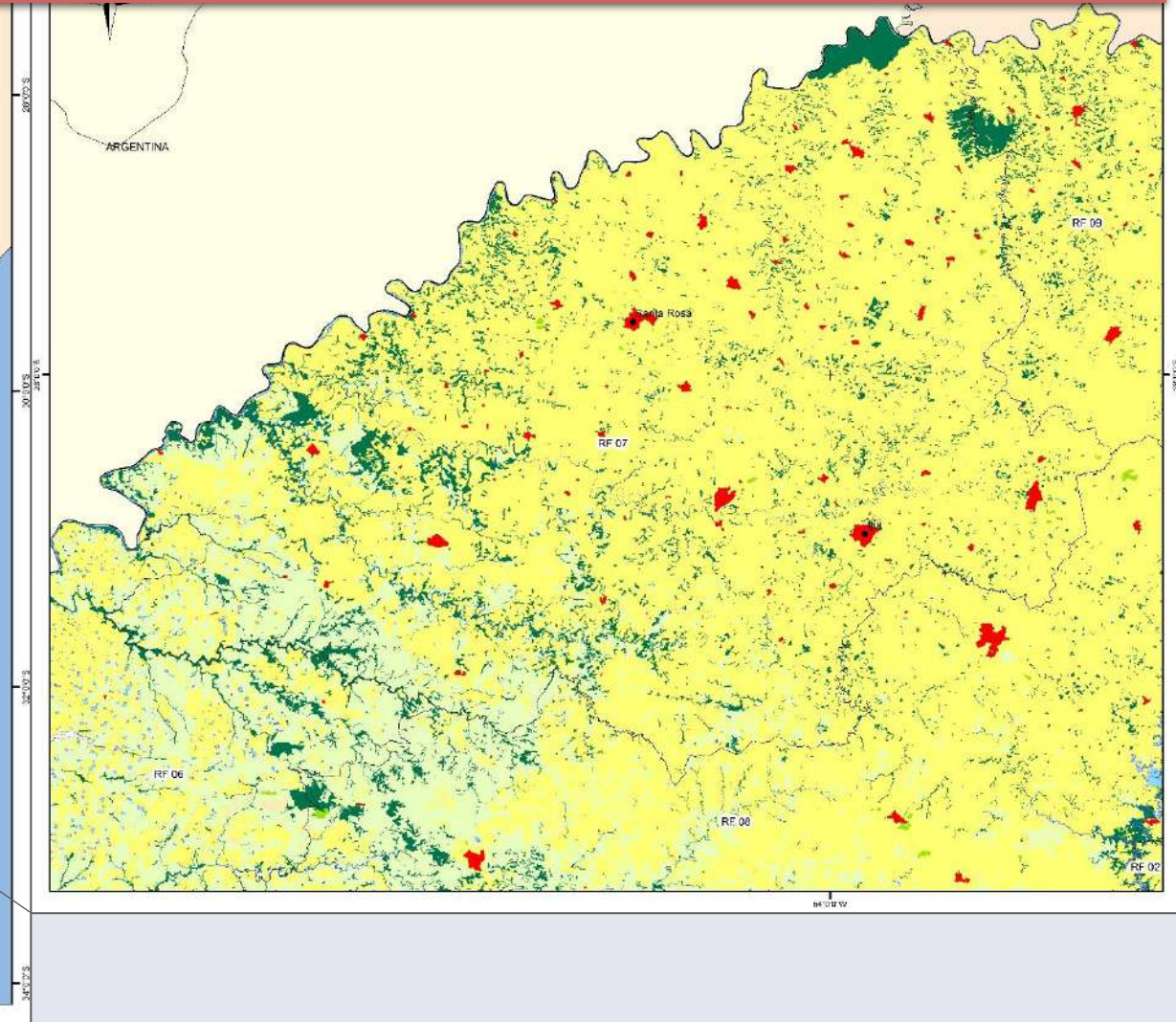
SETEMBRO 2009



ESCALA DO ZEE-RS – CLASSIFICAÇÃO DO USO DO SOLO, 1:250.000



Escala equivalente ao ZEE Estadual

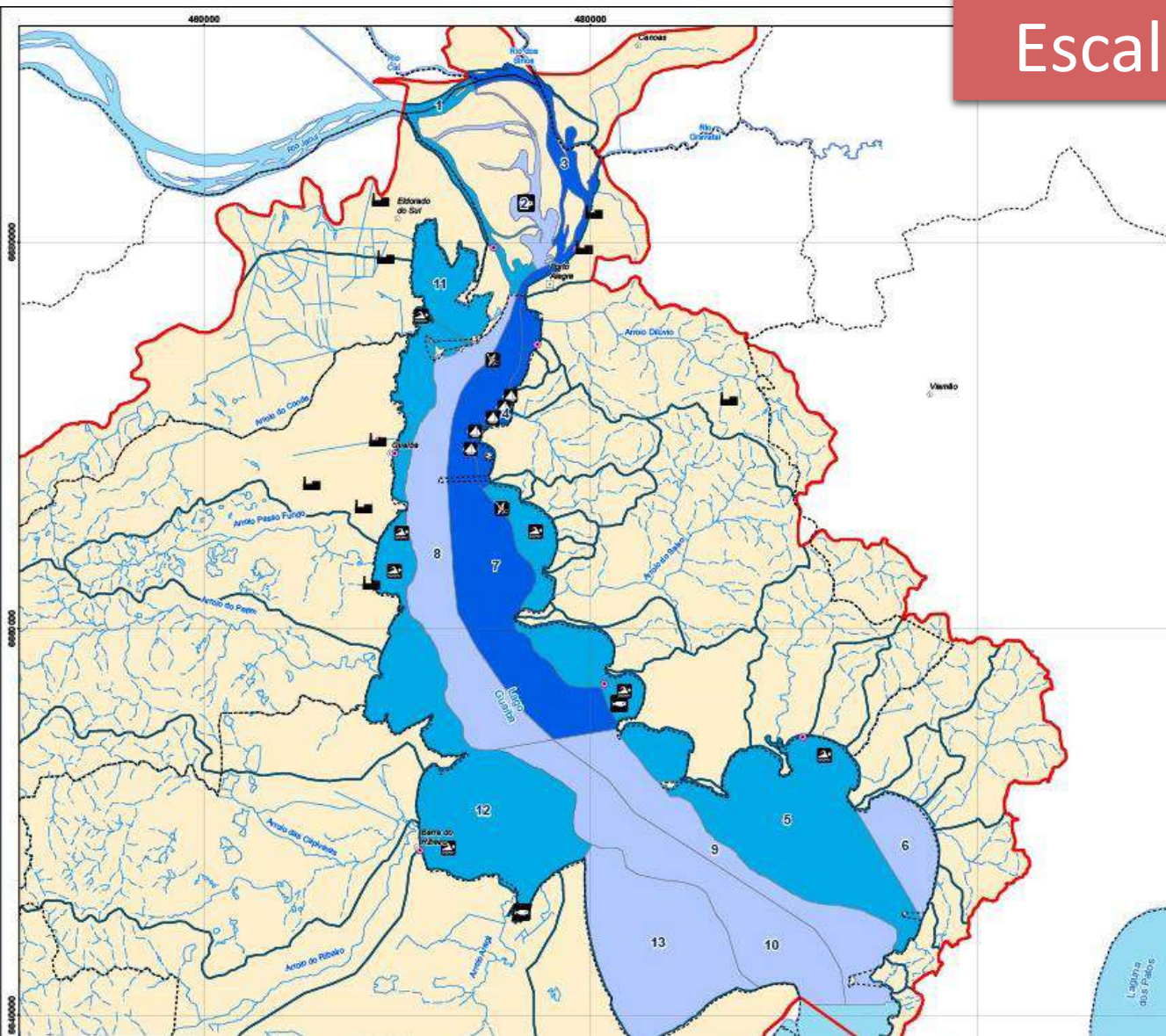




ESCALA – 1:200.000

Escala equivalente ao Plano de Bacia

PLANO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO LAGO GUAÍBA - ESCALA 1:200.000



- Agenda relevante: maior potencial de conflitos por uso da água
- Agenda de relevância intermediária
- Agenda não relevante: menor potencial de conflitos por uso de água

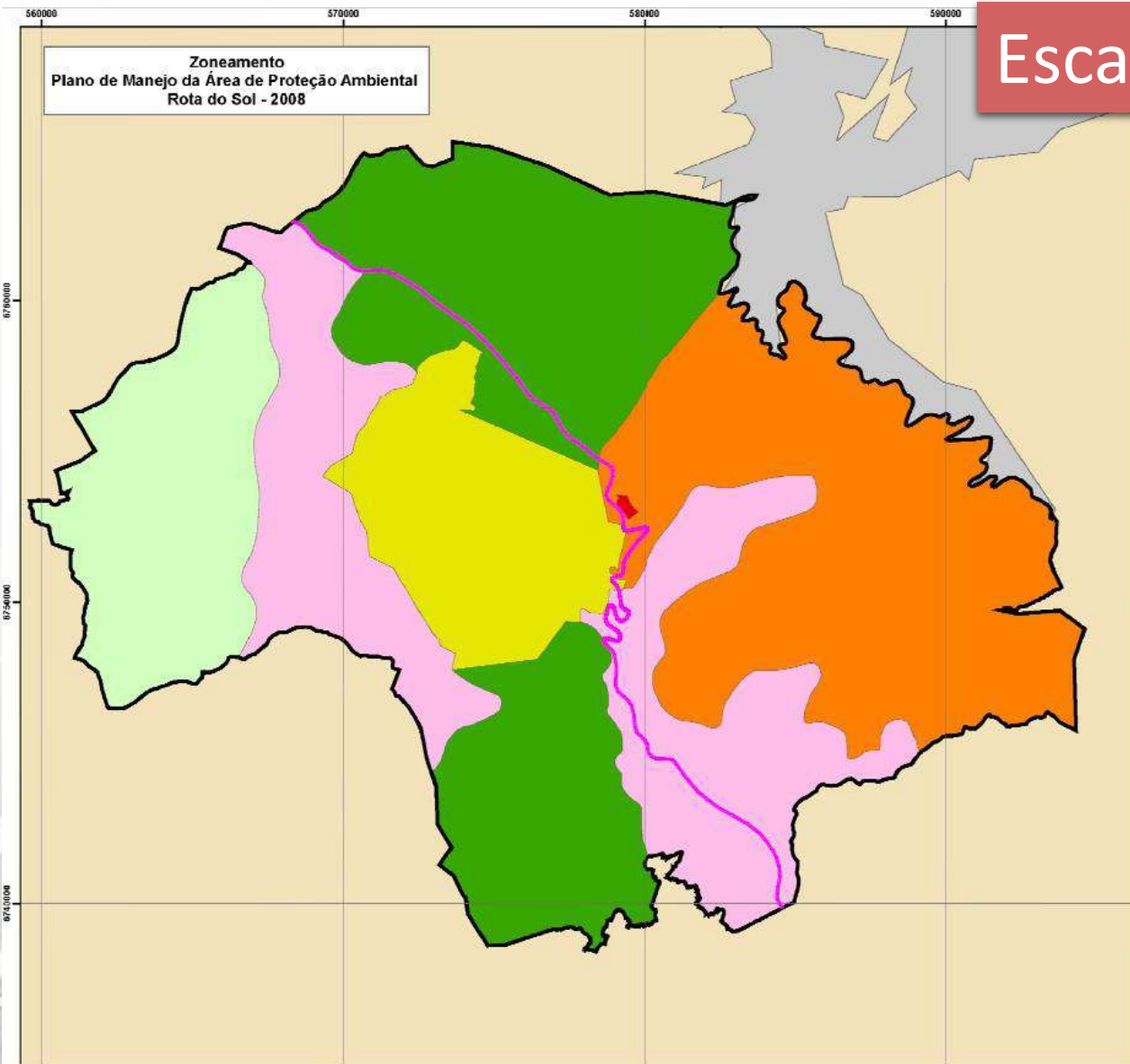










ESCALA – 1:150.000

Escala equivalente ao Plano de Manejo

PLANO DE MANEJO DA APA DA ROTA DO SOL



-  Zona da Faixa de Domínio da Rodovia
-  Zona de Conservação Hídrica
-  Zona de Conservação da Vida Silvestre
-  Zona de Potencial Extrativista
-  Zona de Uso Agropecuário
-  Zona de Ocupação Urbana
-  Zona de Proteção da Vida Silvestre
-  Santa Catarina
-  Rio Grande do Sul

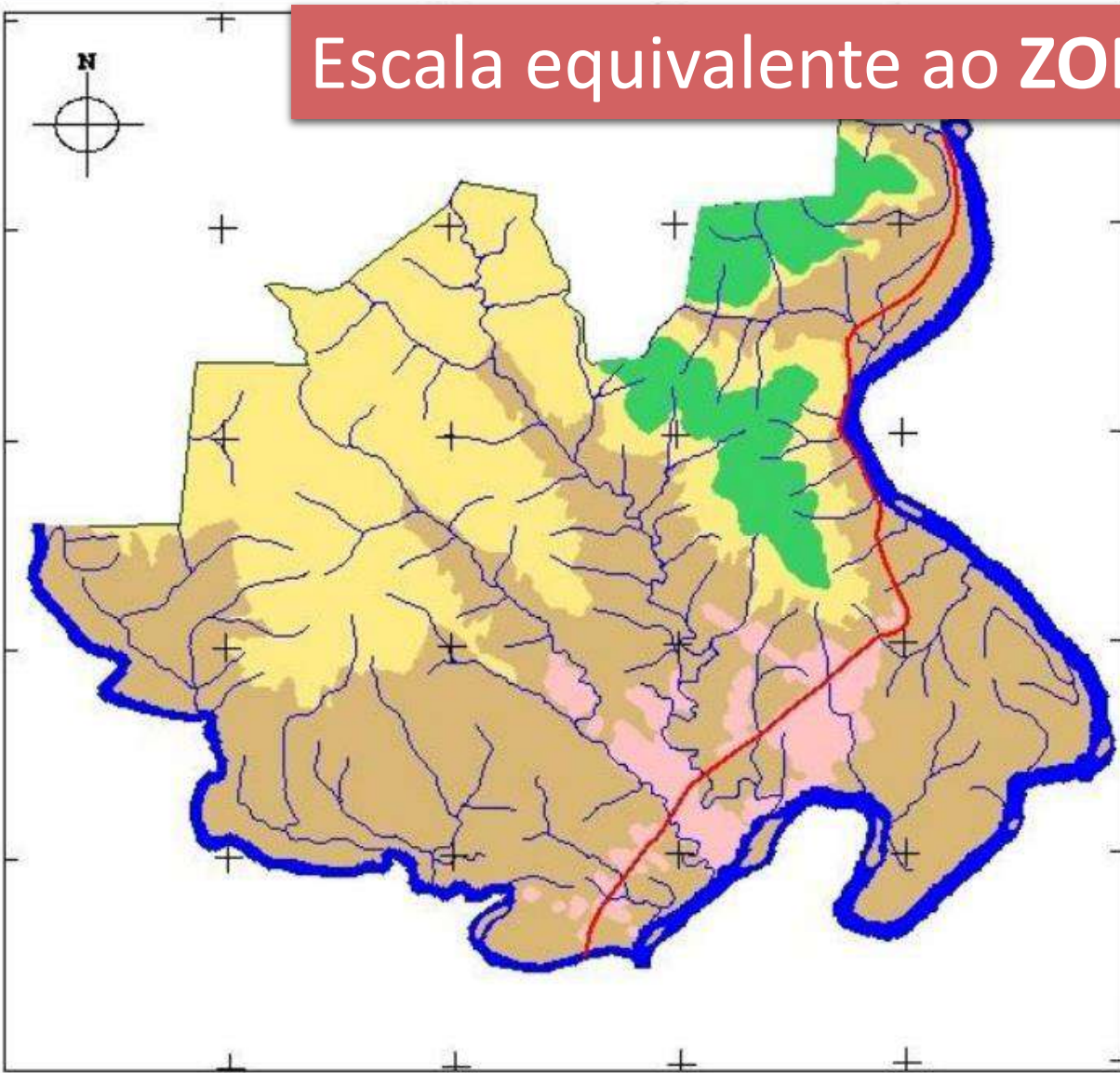




ESCALA – 1:50.000

Escala equivalente ao ZONEAMENTO AMBIENTAL MUNICIPAL

ZONEAMENTO AMBIENTAL PARA O MUNICÍPIO DE ARROIO DO MEIO



LEGENDA

- Zona de Interesse de Proteção Ambiental
- Zona de Interesse de Controle Ambiental
- Zona de Interesse de Reabilitação Ambiental
- Zona de Interesse de Adequação Ambiental
- Drenagem
- Ilhas fluviais
- RS 130

*Fonte:
Bruna Leticia Thomas*

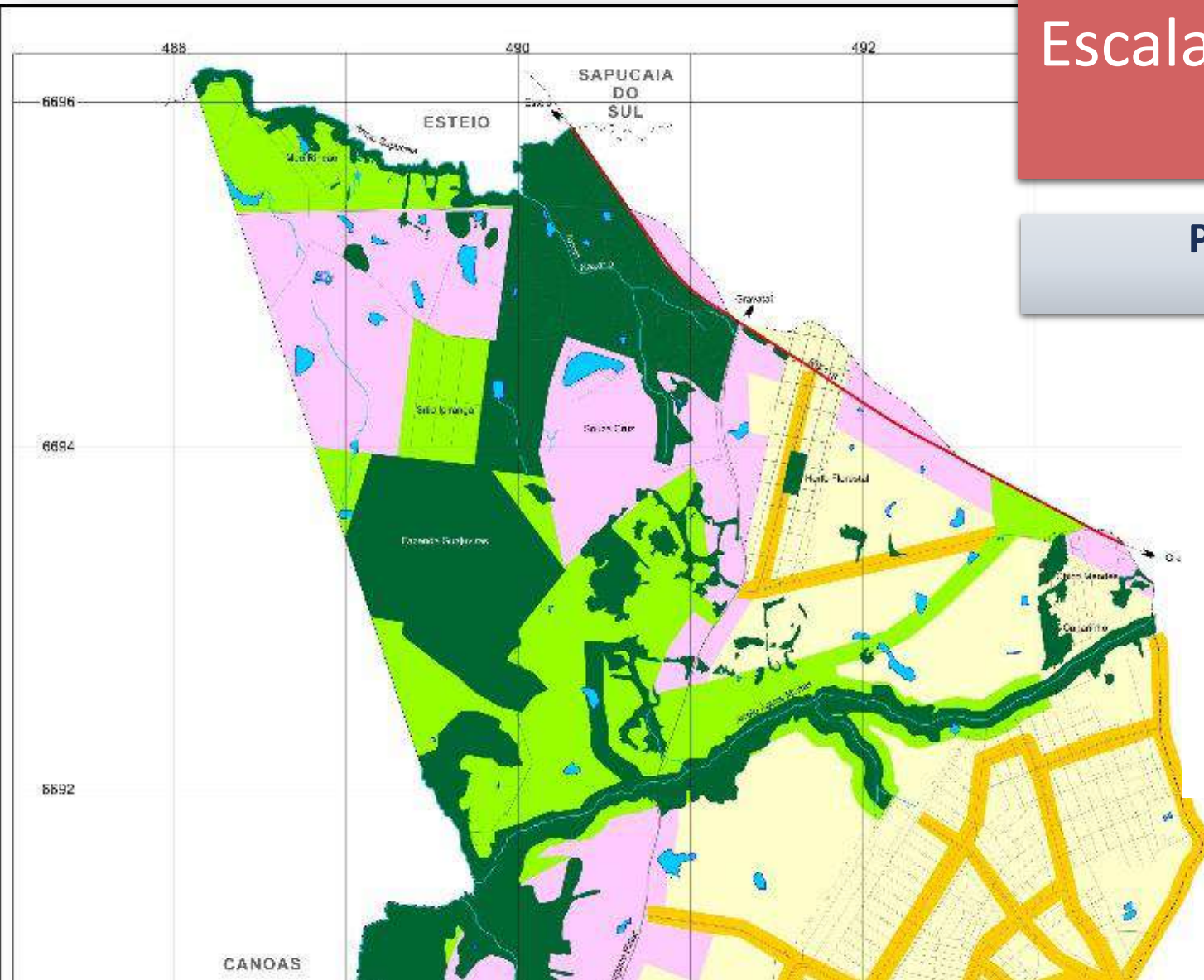










ESCALA – 1:20.000

Escala equivalente ao Zoneamento Ambiental Municipal

PLANO AMBIENTAL DE CACHOEIRINHA ESCALA 1:20.000



-  Residencial
-  Comercial - Residencial
-  Industrial - Comercial
-  Apoio Socioeconômico
-  Proteção do ambiente natural
-  Preservação permanente e reserva florestal

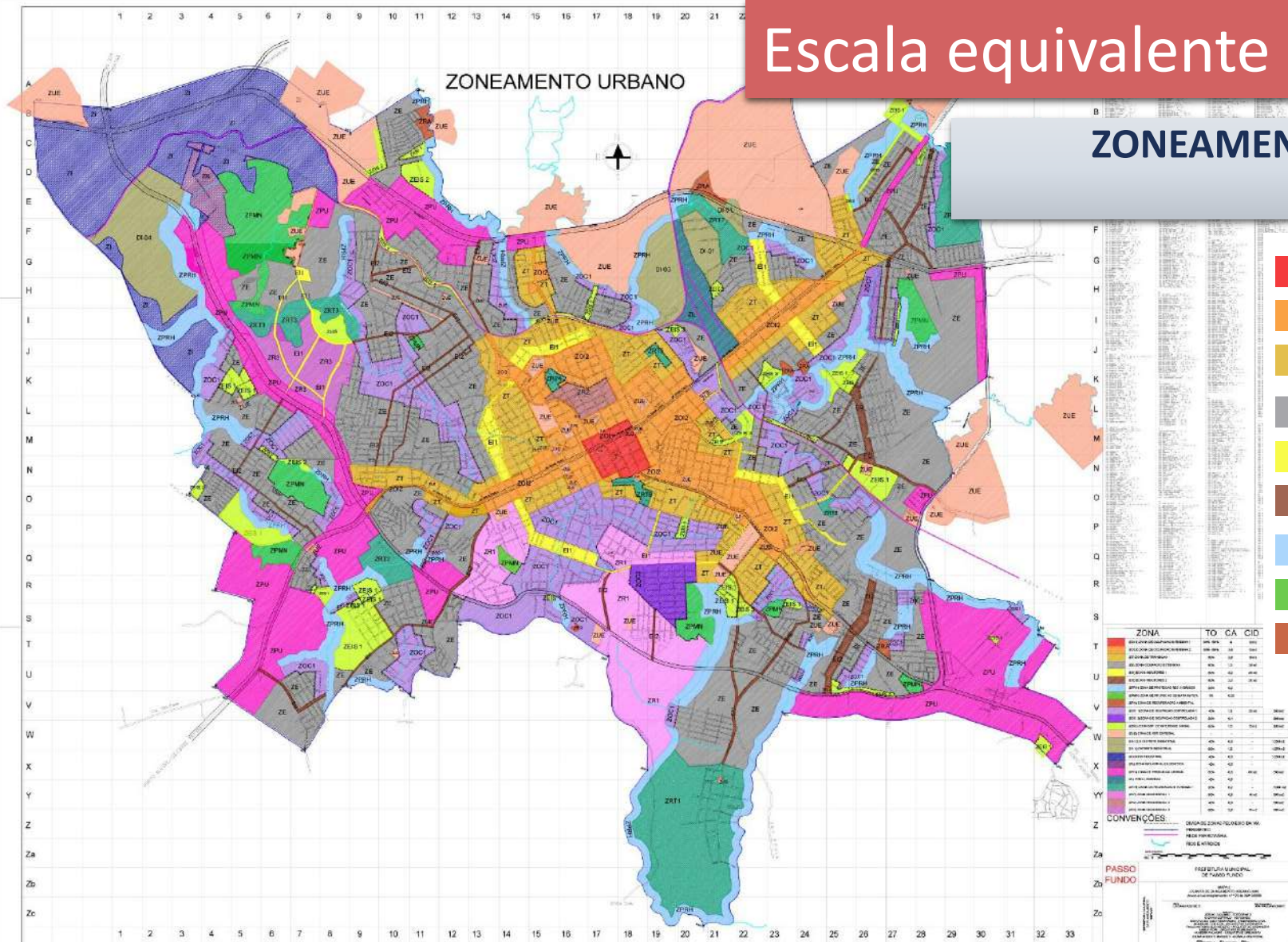




ESCALA – 1:15.000

Escala equivalente ao Zoneamento Urbano

ZONEAMENTO URBANO DE PASSO FUNDO ESCALA 1:15.000



- ZONA DE OCUPAÇÃO INTENSA 1
- ZONA DE OCUPAÇÃO INTENSA 2
- ZONA DE TRANSIÇÃO
- ZONA DE OCUPAÇÃO EXTENSA
- EIXOS INDUTORES 1
- EIXOS INDUTORES 2
- ZONA DE PROTEÇÃO REC. HÍDRICOS
- ZONA DE PROTEÇÃO DE MATA NATIVA
- ZONA DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

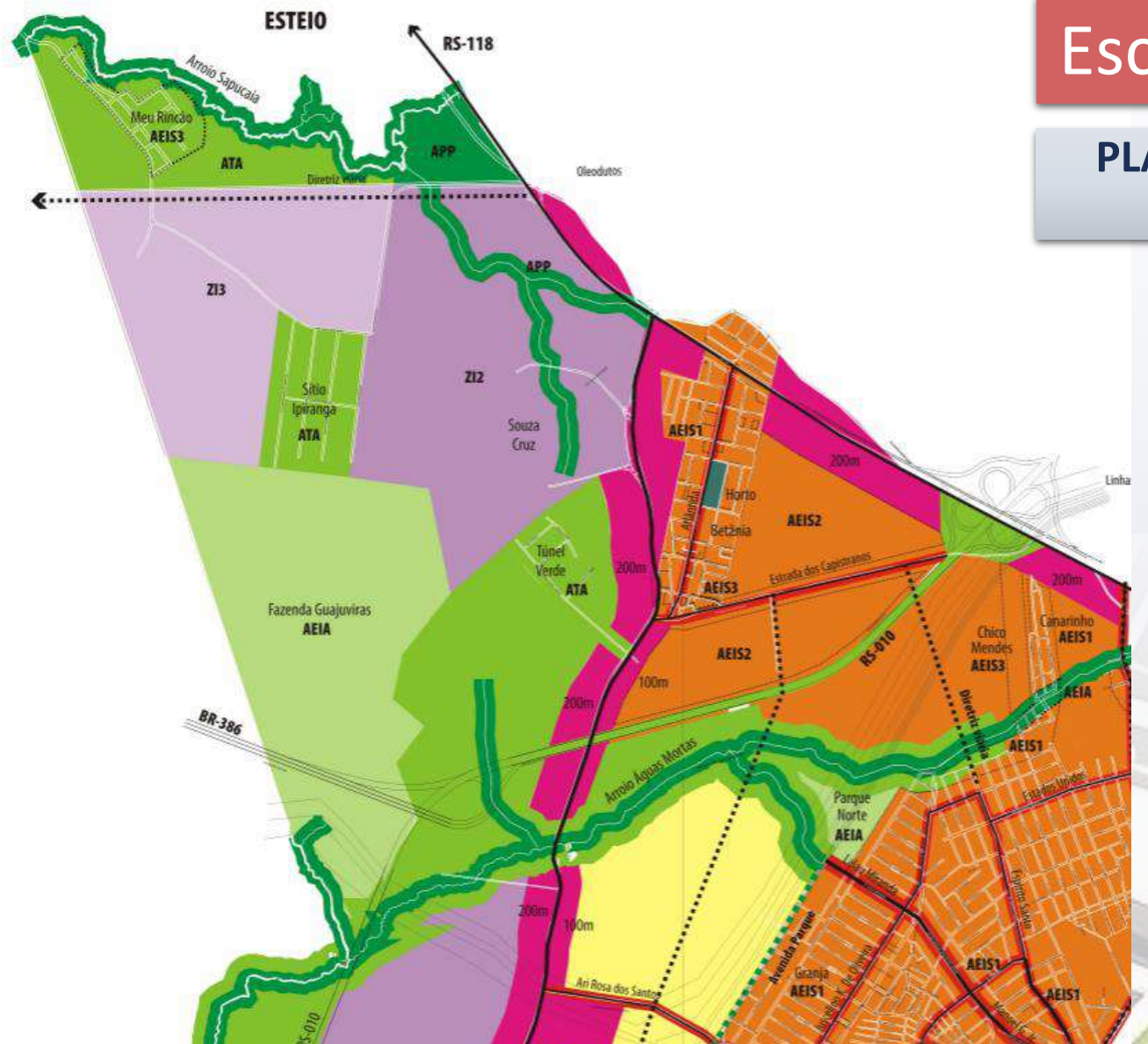




ESCALA – 1:10.000

Escala equivalente ao Plano Diretor

PLANO DIRETOR DA PREFEITURA DE CACHOEIRINHA ESCALA 1:10.000



- UC - Unidades de Conservação (em criação)
- APP - Áreas de Preservação Permanente

Zonas Industriais

- Zi1 - Zona Industrial 1 - Distrito Industrial
- Zi2 - Zona Industrial 2 - Cruzeiro
- Zi3 - Zona Industrial 3 - Logístico

Zonas Mistas

- ATA - Áreas de Transição Urbana e Ambiental
- CM - Corredores Mistos em ZPRs
- CMNR - Corredor Misto Não-residencial
- CMFC - Corredor Misto Flores da Cunha

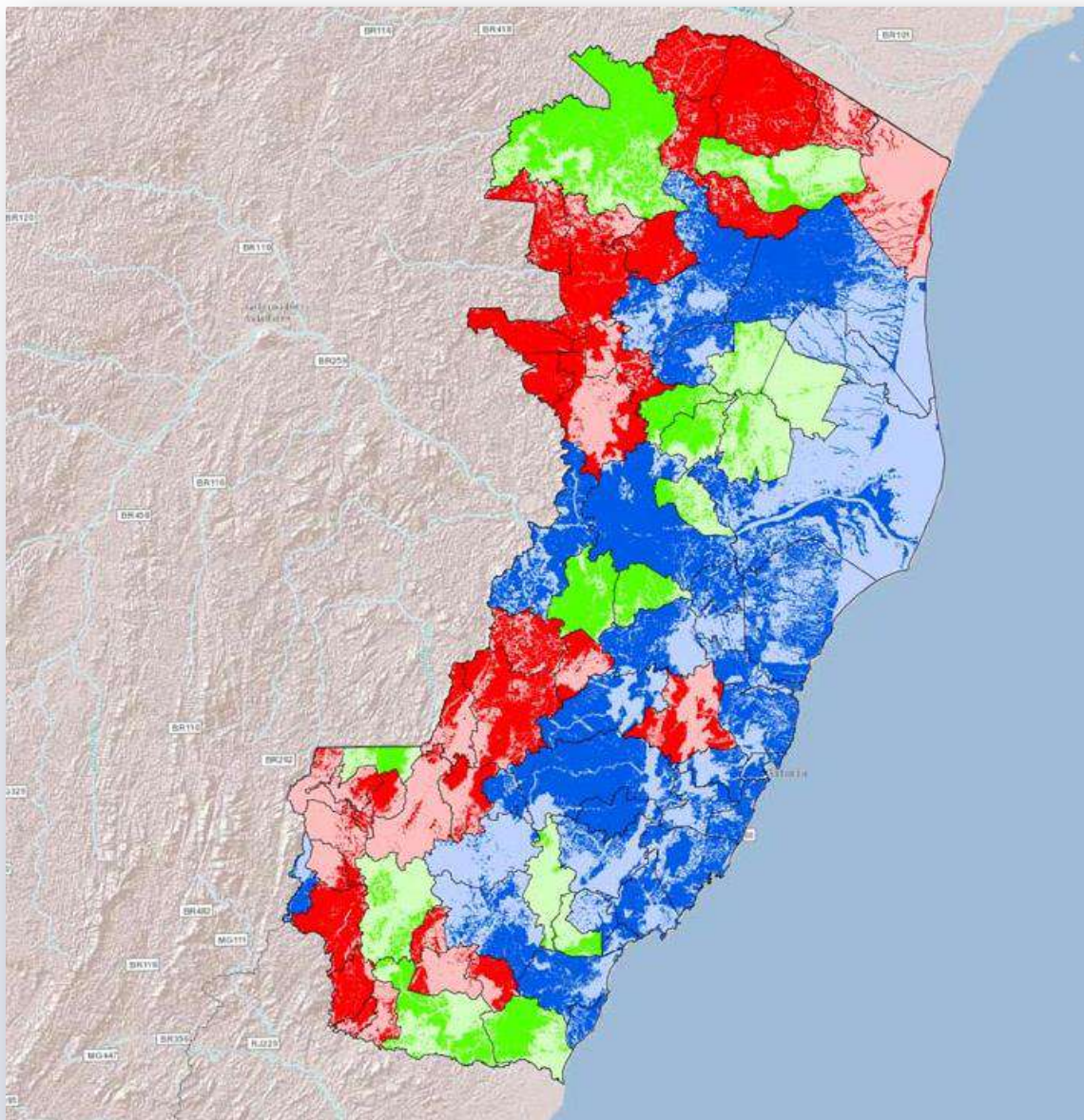
Zonas Predominantemente Residenciais

- ZPR1 - "Centro"/Flores da Cunha
- ZPR2 - Parque da Matriz





EXEMPLOS DE ZEE – ZEE DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO (1:100.000)



POTENCIALIDADE SOCIAL	VULNERABILIDADE NATURAL	
	Baixa	Alta
Alta	ZEE 1	ZEE 2
Média	ZEE 3	ZEE 4
Baixa	ZEE 5	ZEE 6

**ZEE 1: ÁREAS DE ELEVADO POTENCIAL SOCIAL
+
ÁREAS MENOS VULNERÁVEIS
AMBIENTALMENTE**

**ZEE 6: ÁREAS DE BAIXO POTENCIAL SOCIAL
+
ALTA VULNERABILIDADE NATURAL**



PROCESSO DO INVENTÁRIO



FONTES DE DADOS CONSULTADAS

- AGDI
- BRDE
- COPERGS - Comitê de Planejamento Energético do Estado
- EMATER
- FARSUL
- FECOMÉRCIO
- Federação dos Pescadores
- FEE
- FIERGS
- FUNAI
- Fundação Palmares
- IBGE
- IPHAE
- IPHAN
- MAPA
- METROPLAN
- Secretaria de Agricultura, Pecuária e Irrigação
- Secretaria de Minas e Energia
- Ministério do Trabalho e Emprego
- DATASUS
- CORSAN
- CPRM
- Secretaria de Saúde
- Secretaria de Transportes
- Secretaria de Planejamento
- Centro Nacional de Arqueologia
- Secretaria de Turismo
- Comitê Mirim-São Gonçalo
- INCRA
- CEPI - Conselho Estadual de Povos Indígenas
- EMATER
- Secretaria de Desenvolvimento Rural
- ANEEL
- Empresa de Pesquisa Energética
- Operador Nacional do Sistema Elétrico
- ANATEL
- DNIT
- Confederação Nacional da Indústria
- Tesouro Nacional
- Ministério do Trabalho e Emprego
- DATASUS
- CTI - Centro de Trabalho Indigenista
- Fundação Zoobotânica
- DNPM
- SEMA
- SPH
- UPAN
- FEPAM
- Comitê de Bacia Baixo Jacuí
- Comitê de Bacia do Litoral Médio
- Embrapa Trigo - Passo Fundo
- INEP
- Secretaria de Obras, Saneamento e Habitação
- Agência Nacional de Águas
- INMET
- NASA
- Defesa Civil
- Banco Central do Brasil
- MMA
- SIGERCO
- INPI
- CETAP
- Exército Brasileiro - DSG
- CNC Flora
- UFRGS
- ICMBIO





PROCESSO METODOLÓGICO PARA SISTEMATIZAÇÃO DOS DADOS

Bases Cartográficas

- Dados provenientes do Mapeamento Sistemático
- Limites Políticos
- Imagens de Satélite



Meio Físico

- Hidrologia
- Climatologia
- Geologia
- Hidrogeologia
- Geomorfologia
- Pedologia
- Variáveis Topográficas

Meio Biótico

- Cobertura Vegetal Nativa
- Fauna Terrestre e Aquática
- Fauna Ameaçada
- Vegetação
- Reserva Legal
- Fitogeografia
- Serviços Ambientais e Áreas Legalmente Protegidas (APPs e UCs)

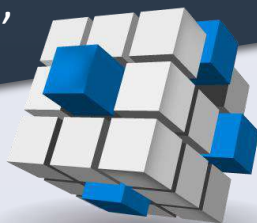




PROCESSO METODOLÓGICO PARA SISTEMATIZAÇÃO DOS DADOS

Meio Socioeconômico

- **Estudos Econômicos:** Fluxos Econômicos, Subatividades Extrativistas; PIB, Indicadores de Comércio, Serviços, Indústria e Atividade Agropecuária
- **Infraestrutura Estabelecida:** Sistema Energético, Saneamento, Abastecimento Público de Água, Telefonia Fixa e Móvel
- **Estudos de Condições de Vida:** Renda per Capita, Emprego, Remuneração, Taxa de Pobreza, Saúde Pública, Segurança Pública, Educação, IDH, IDESE
- **Estudos Demográficos:** quantitativo populacional, estudos urbano-regionais, migração
- **Comunidades tradicionais:** quilombolas, indígenas e pescadores artesanais
- Etc...



Organização Jurídico-Institucional

- **Ocupação e Articulação Regional**
- **Áreas Institucionais**
- **Legislação associada** aos temas do ZEE:
 - Ordenamento territorial
 - Meio-ambiente
 - Desenvolvimento das atividades econômicas nas áreas rurais e urbanas
 - Regulamentação das áreas protegidas e divisas administrativa
 - Acesso e uso dos recursos naturais



MODELAGEM E IMPLEMENTAÇÃO DA FERRAMENTA DE TI



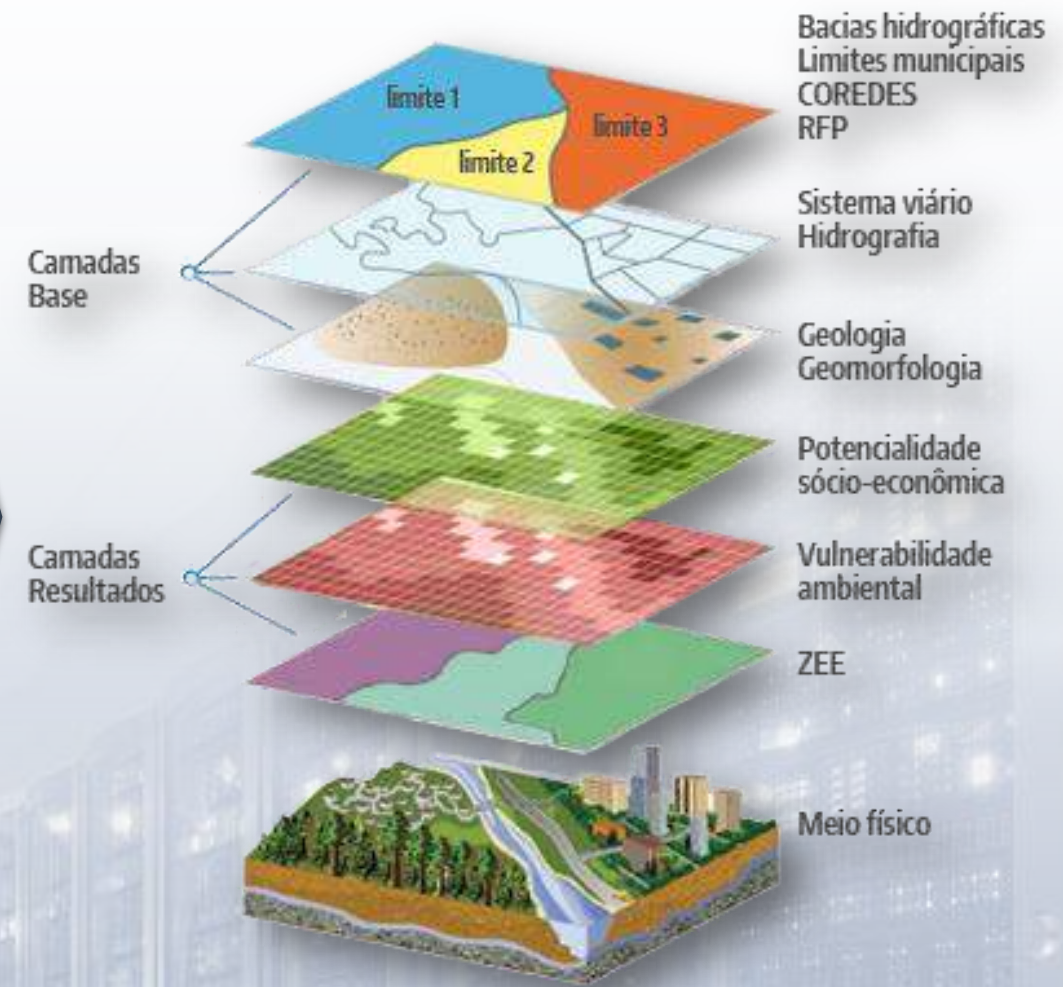
Repositório de Dados Descritivos e Espaciais



SIG (Sistema de Informações Geográficas)



SAD (Sistema de Suporte à Decisão)







INDICADORES DO MEIO FÍSICO

MEIO FÍSICO

FATORES CONDICIONANTES

Condições climáticas

Vulnerabilidade dos recursos hídricos superficiais

INDICADORES

Índice hídrico

Índice de aridez

Índice de umidade

Qualidade da água superficial

Demanda hídrica superficial

Disponibilidade hídrica superficial



INDICADORES DO MEIO FÍSICO

MEIO FÍSICO

FATORES CONDICIONANTES

Vulnerabilidade à contaminação de águas subterrâneas

Vulnerabilidade dos recursos hídricos subterrâneos

INDICADORES

Declividade conforme potencial de recarga dos aquíferos

Ocorrência de estratos de cobertura

Distância até o aquífero freático

Disponibilidade hídrica subterrânea



INDICADORES DO MEIO FÍSICO

MEIO FÍSICO

FATORES CONDICIONANTES

Vulnerabilidade à erosão dos solos

INDICADORES

Grau de coesão/resistência das rochas

Suscetibilidade à erosão dos solos

Índice morfométrico de declividade

Índice morfométrico de amplitude altimétrica

Índice morfométrico de densidade de drenagem

Intensidade de precipitação

Densidade da cobertura vegetal e intensidade dos usos da terra



ZONEAMENTO DO MEIO FÍSICO: VULNERABILIDADE À EROSÃO DOS SOLOS

Grau de coesão/resistência das rochas

Suscetibilidade à erosão dos solos

Índice morfométrico de amplitude altimétrica

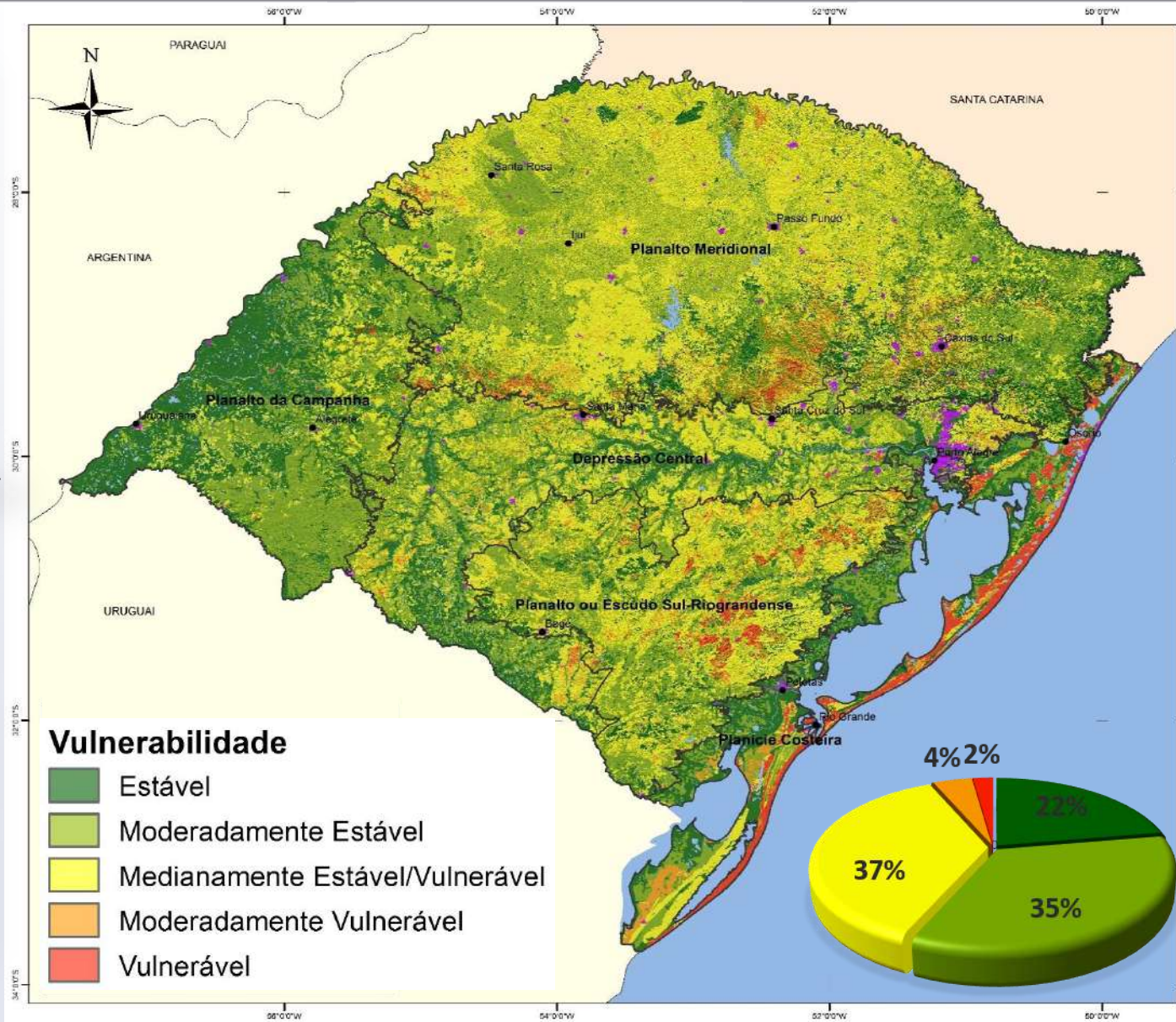
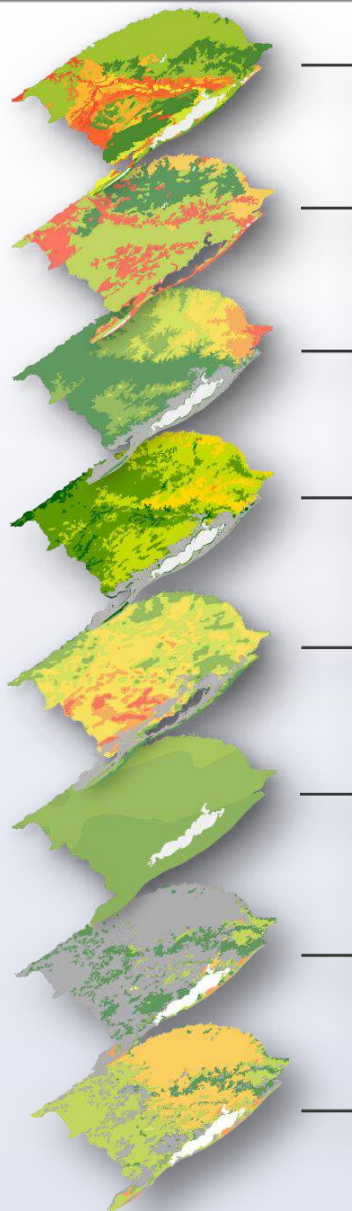
Índice morfométrico de declividade

Índice morfométrico de densidade de drenagem

Intensidade da precipitação

Densidade da cobertura vegetal

Intensidade dos usos da terra

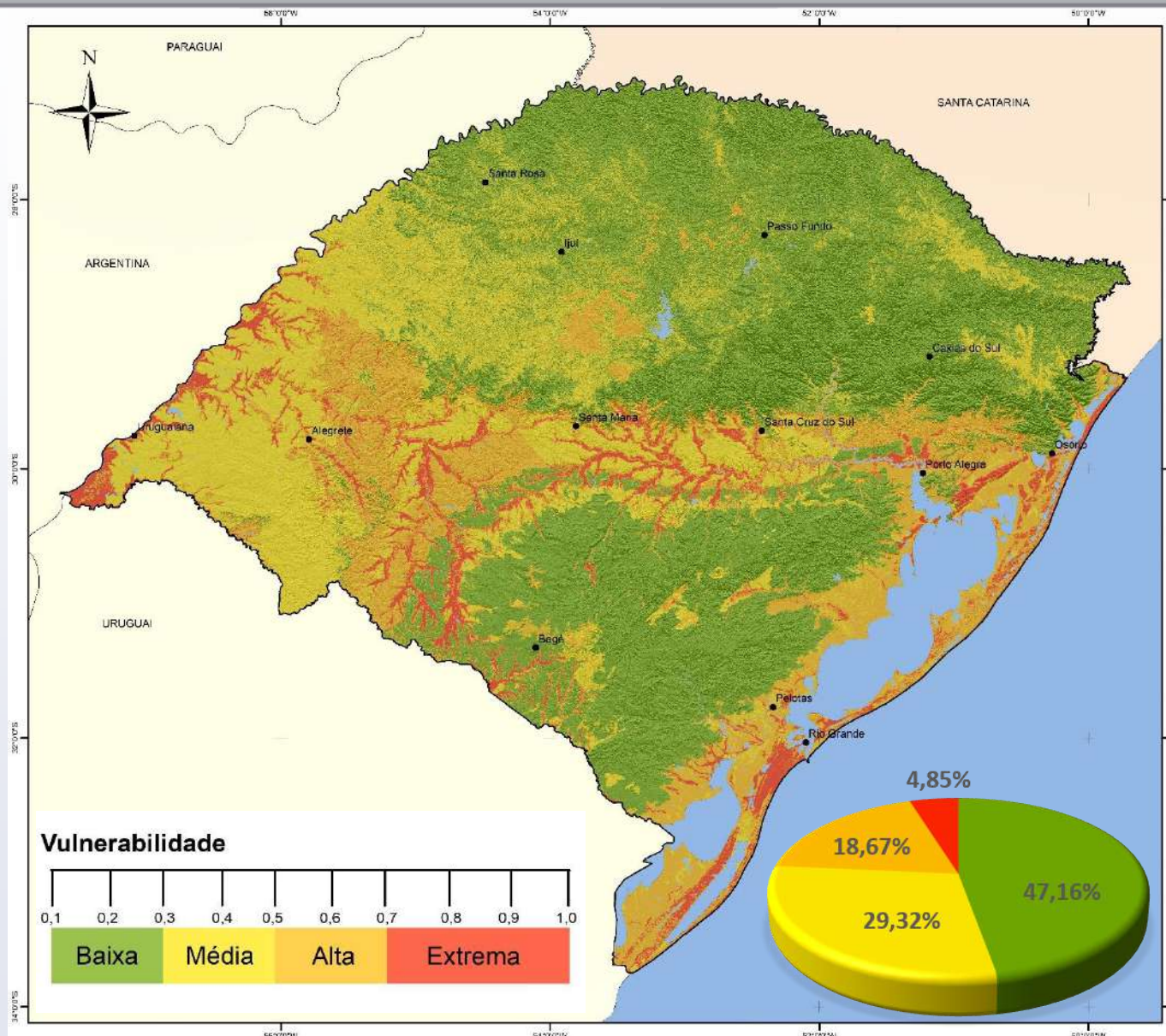
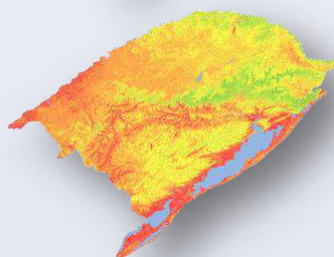
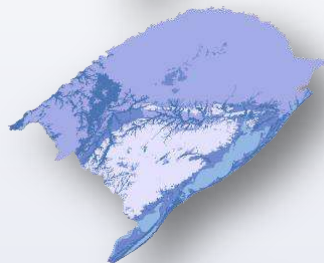
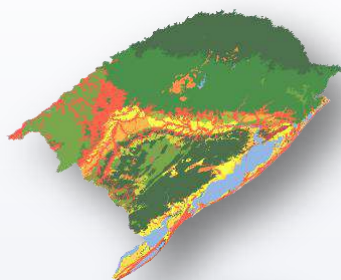


ZONEAMENTO DO MEIO FÍSICO: VULNERABILIDADE À CONTAMINAÇÃO DA ÁGUA SUBTERRÂNEA

Ocorrência de estratos de cobertura

Distância até o aquífero freático

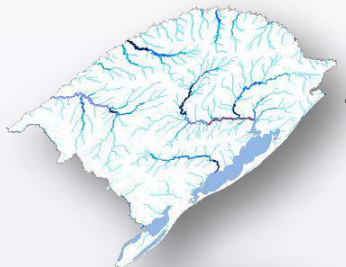
Declividade conforme recarga dos aquíferos



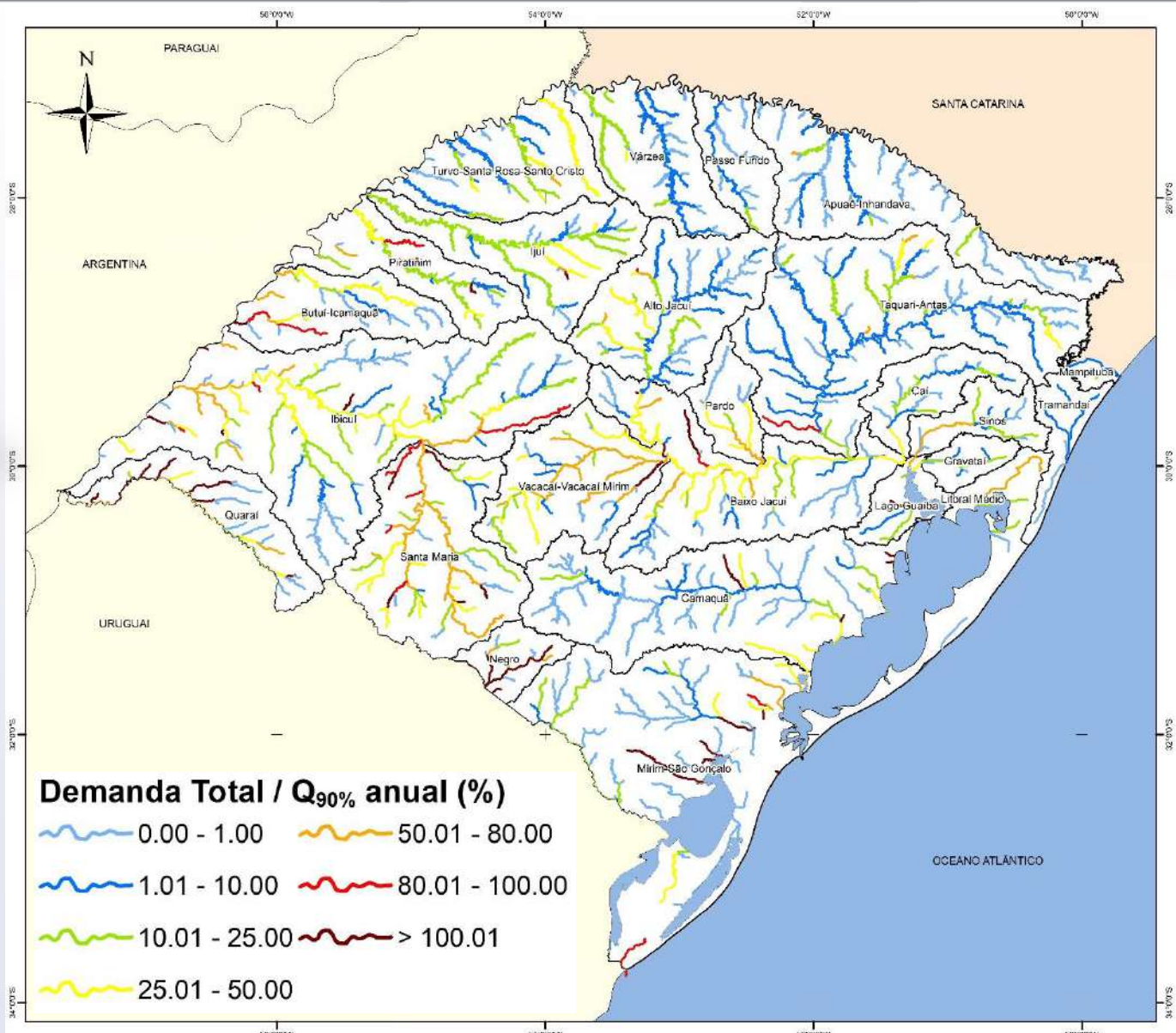
ZONEAMENTO DO MEIO FÍSICO: VULNERABILIDADE DOS RECURSOS HÍDRICOS – BALANÇO HÍDRICO



Disponibilidade hídrica superficial

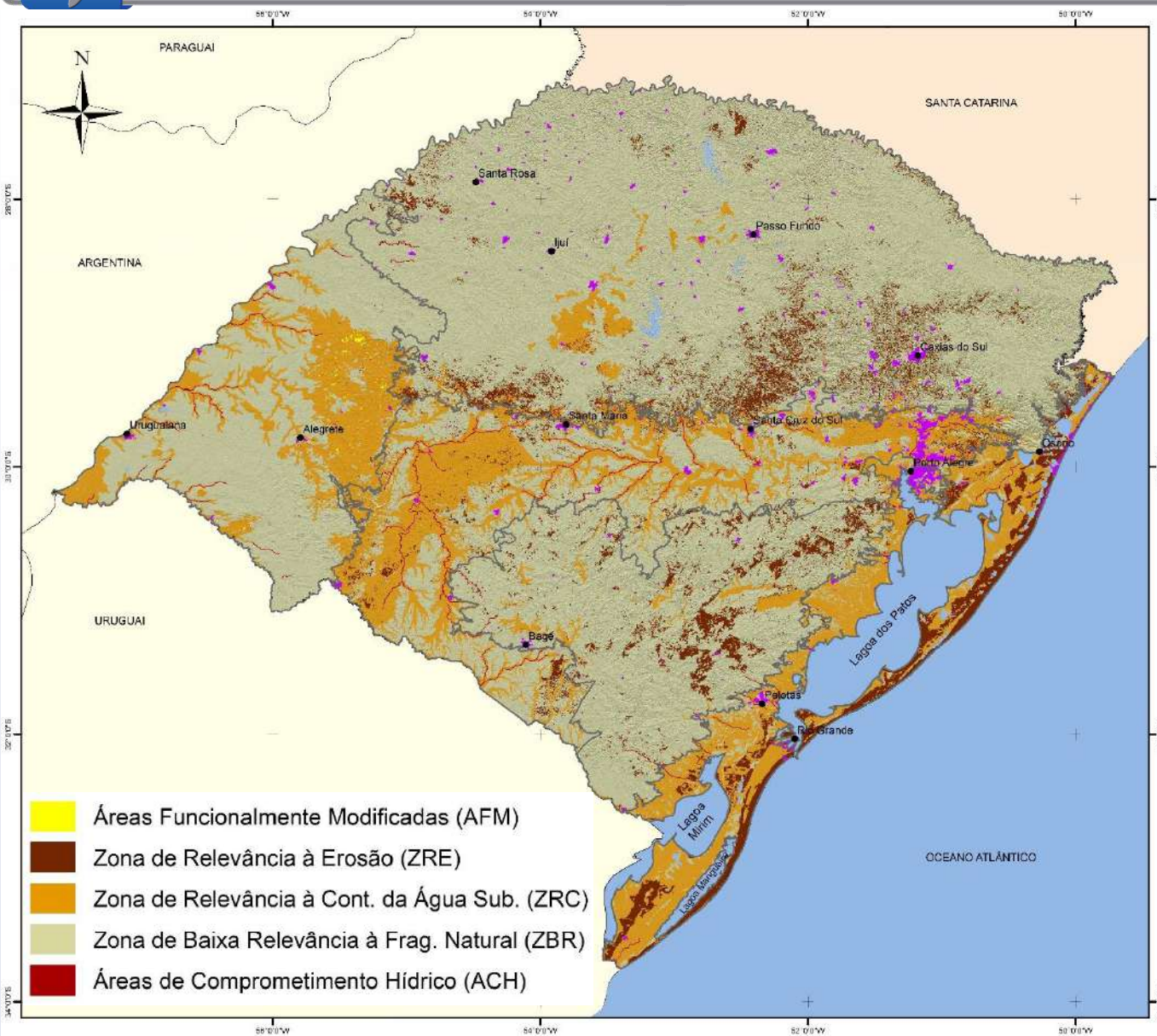


Demanda hídrica superficial





ZONEAMENTO DO MEIO FÍSICO: VULNERABILIDADES/ FRAGILIDADES DE CADA ZONA



ZRE - Voçoroca - Pelotas.

Foto: Consórcio



AFM - Areal - Manoel Viana.

Foto: Consórcio



ZRC - Município de Tapes divisa Barra do Ribeiro.

Foto: Reprodução/RBS TV



ZBR - Plantação de arroz em Palmares do Sul.

Foto: Projeto Lagoas Costeiras



ZRE - Dunas próximas a Lagoa Manuel Nunes e Fortaleza - Cidreira.

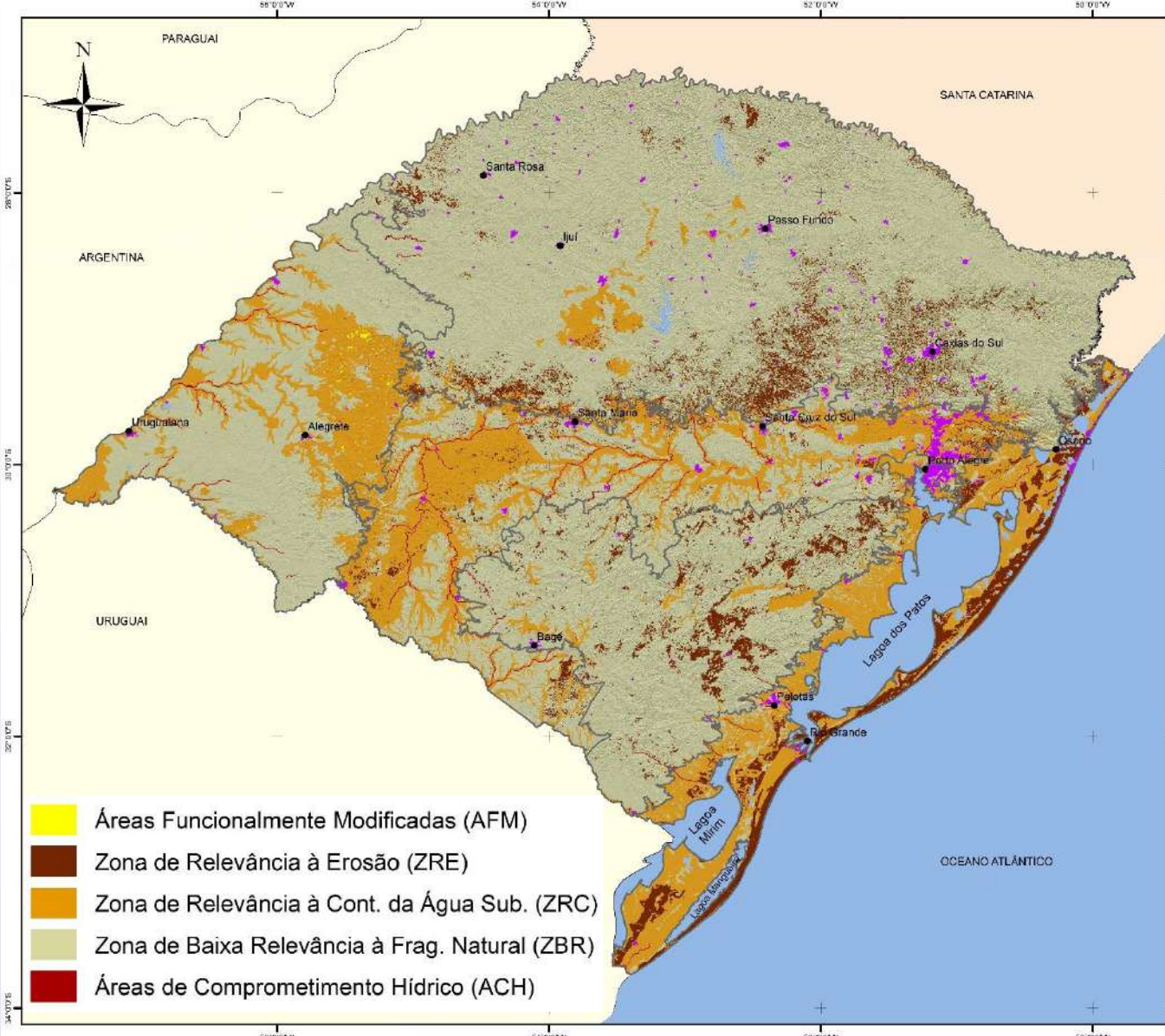
Foto: Projeto Lagoas Costeiras



ACH - Rio Cacequi, afluente do Santa Maria - Cacequi.

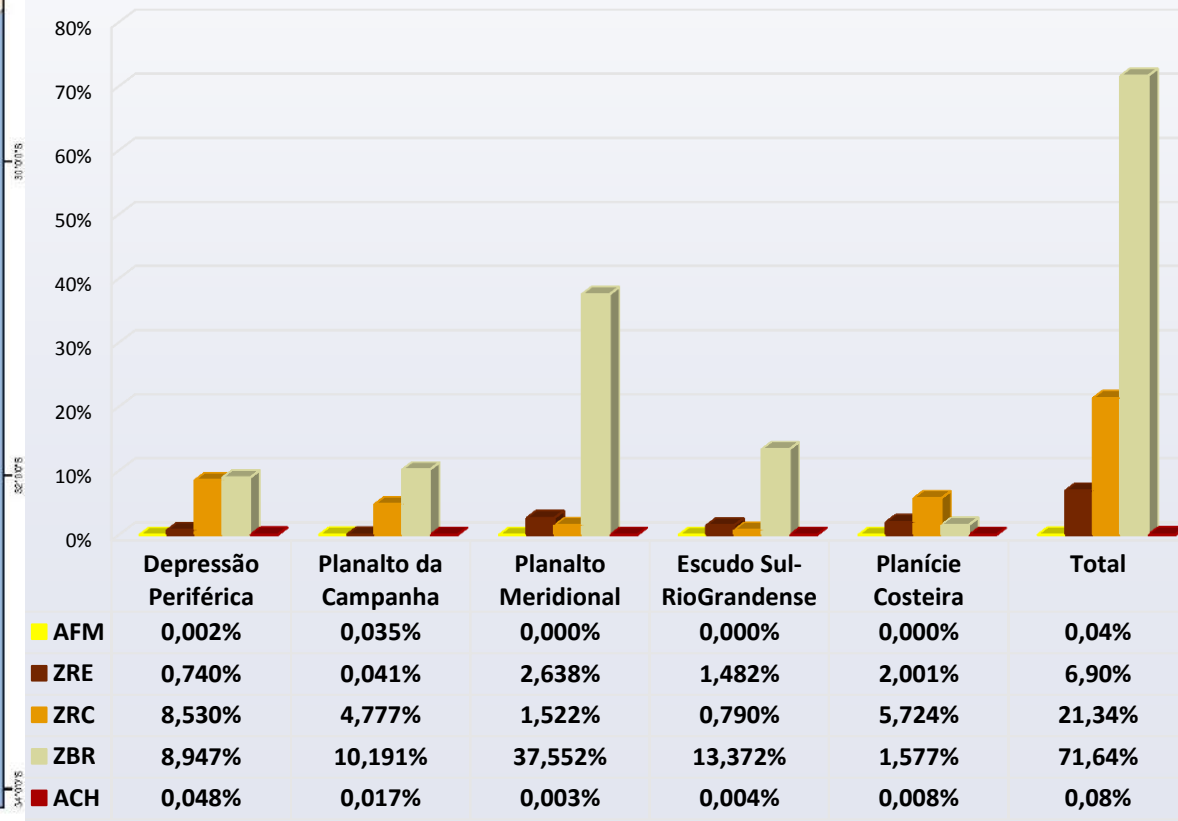
Foto: Projeto Brasil das águas

ZONEAMENTO DO MEIO FÍSICO: VULNERABILIDADES/ FRAGILIDADES DE CADA ZONA



Dunas com mobilização eólica – Banhado do Taim

Foto: CPRM, 2010





Meio Biótico



INDICADORES DO MEIO BIÓTICO

MEIO BIÓTICO

FATORES CONDICIONANTES

Integridade dos ecossistemas

Perda da biodiversidade

INDICADORES

Ecossistemas campestres

Ecossistemas florestais

Ecossistemas terrestres de distribuição restrita

Ecossistemas aquáticos continentais

Perda histórica de vegetação nativa

Perda recente de vegetação nativa

Grau de fragmentação da paisagem natural



INDICADORES DO MEIO BIÓTICO

MEIO BIÓTICO

FATORES CONDICIONANTES

Áreas prioritárias para a biodiversidade

INDICADORES

Áreas prioritárias para conservação e uso sustentável da biodiversidade nos biomas Pampa e Mata Atlântica

Áreas prioritárias para conservação da flora

Áreas prioritárias para conservação de peixes ameaçados/distribuição restrita

Áreas prioritárias para conservação de peixes migratórios

Áreas prioritárias para conservação de aves ameaçadas ou migratórias



INDICADORES DO MEIO BIÓTICO

MEIO BIÓTICO

FATORES CONDICIONANTES

Espécies ameaçadas de extinção

INDICADORES

Diversidade potencial de espécies da fauna ameaçadas de extinção

Diversidade potencial de espécies da flora ameaçadas de extinção



INDICADORES DO MEIO BIÓTICO

MEIO BIÓTICO

FATORES CONDICIONANTES

Áreas de interesse especial para a conservação

Áreas de interesse especial para a restauração

INDICADORES

Áreas com potencial para criação de novas Unidades de Conservação

Áreas associadas a Unidades de Conservação

Áreas prioritárias para restauração florestal



INDICADORES DO MEIO BIÓTICO

MEIO BIÓTICO

FATORES CONDICIONANTES

Áreas legalmente protegidas

INDICADORES

Unidades de Conservação

Zona Núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica

Áreas de Preservação Permanente

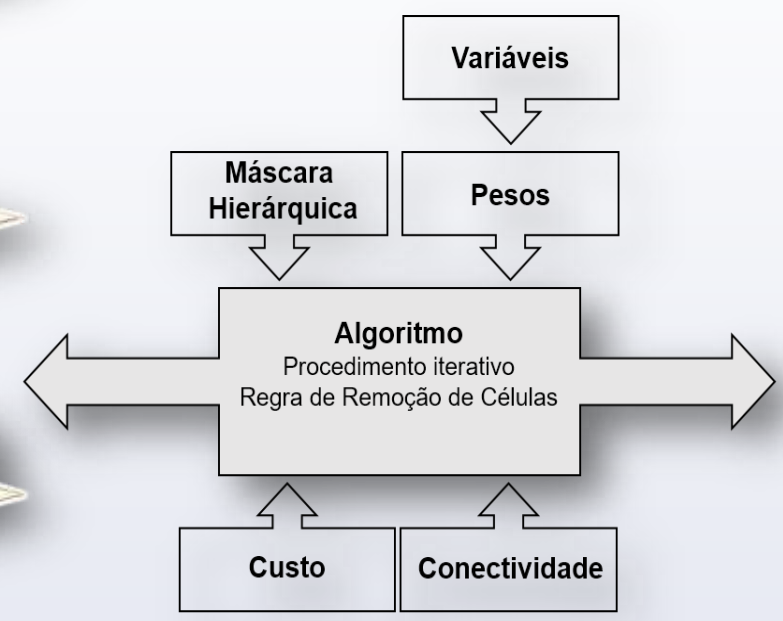
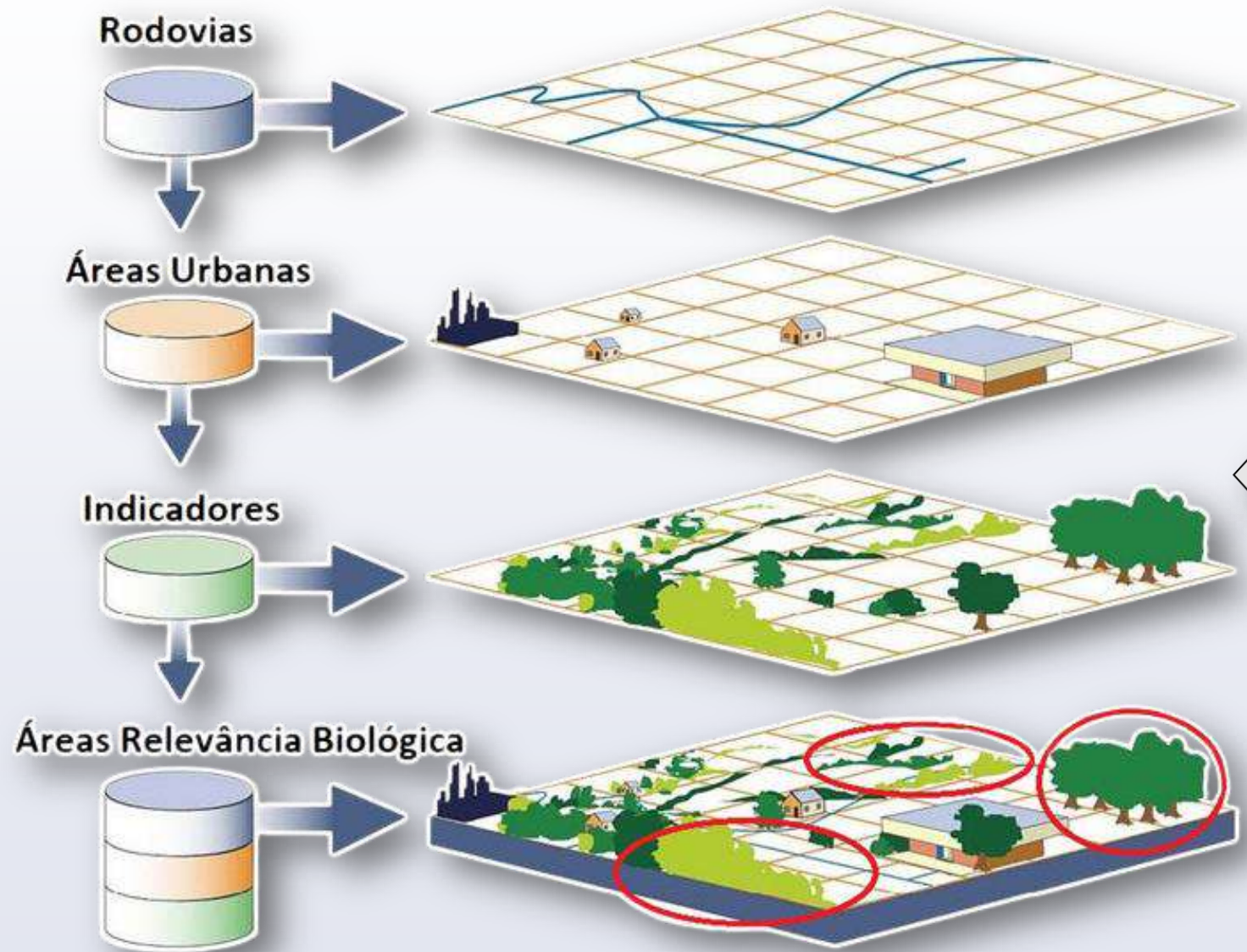
Reserva legal

Terras indígenas

Comunidades Remanescentes de Quilombolas

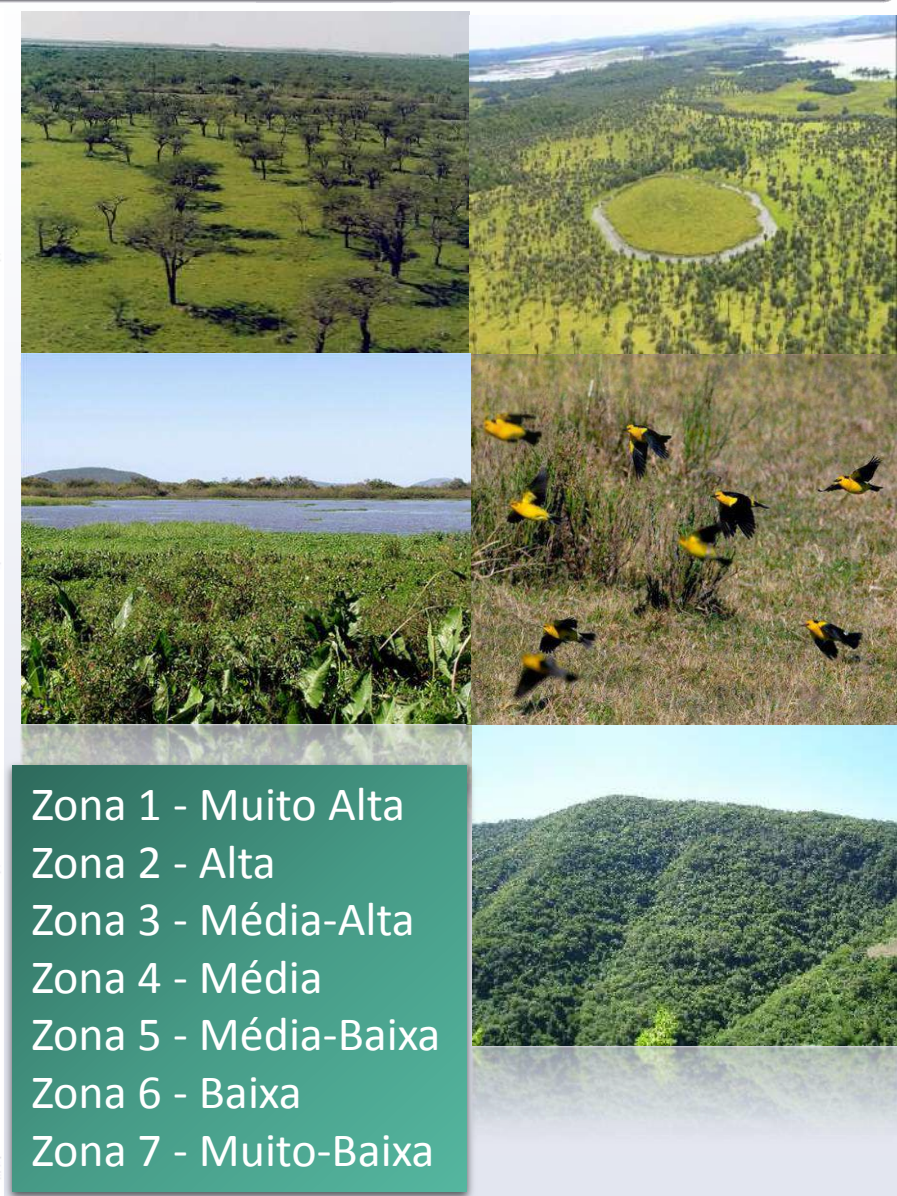
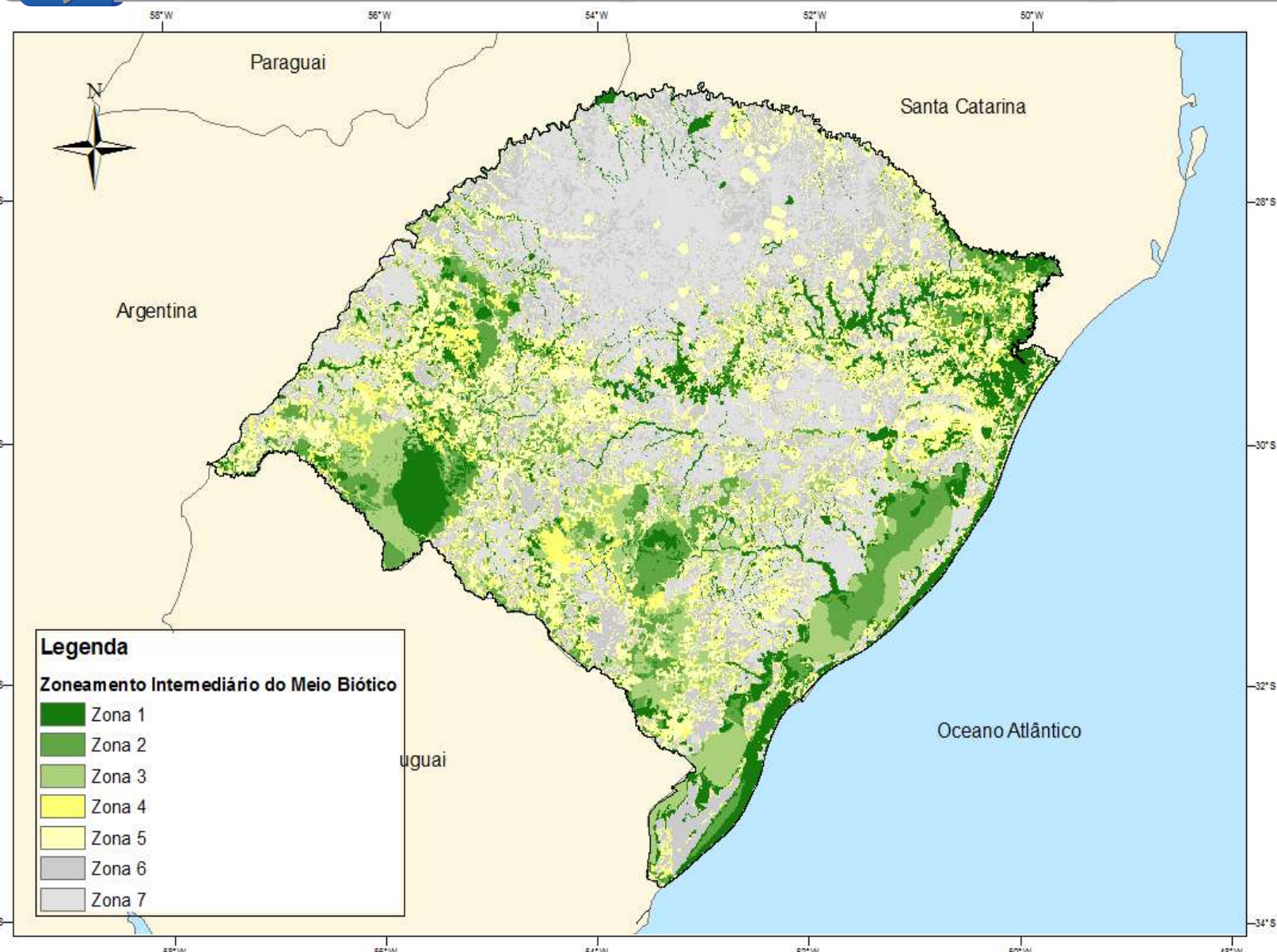


MÉTODO DE QUANTIFICAÇÃO DA RELEVÂNCIA BIOLÓGICA

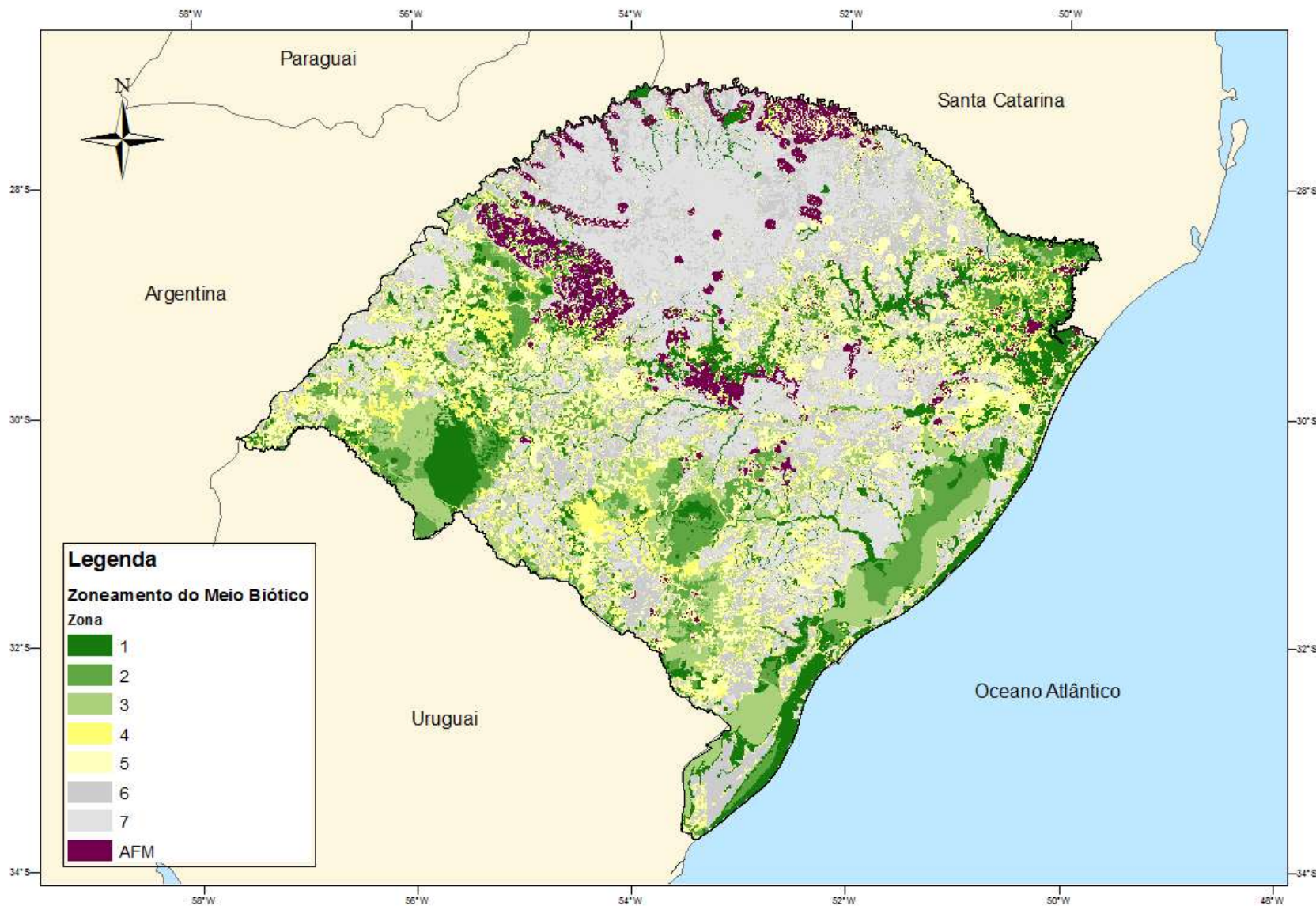




ZONEAMENTO DO MEIO BIÓTICO / RELEVÂNCIA BIOLÓGICA



ZONEAMENTO DO MEIO BIÓTICO / RELEVÂNCIA BIOLÓGICA E AFM



- Zona 1 - Muito Alta
- Zona 2 - Alta
- Zona 3 - Média-Alta
- Zona 4 - Média
- Zona 5 - Média-Baixa
- Zona 6 - Baixa
- Zona 7 - Muito-Baixa



 **ZEE-RS**

Meio Socioeconômico



INDICADORES DO MEIO SOCIOECONÔMICO

MEIO SOCIOECONÔMICO

COMPONENTE

FATORES CONDICIONANTES

INDICADORES

Humano

Demografia

Taxa média geométrica de crescimento anual da população

Taxa de urbanização

Taxa de fecundidade

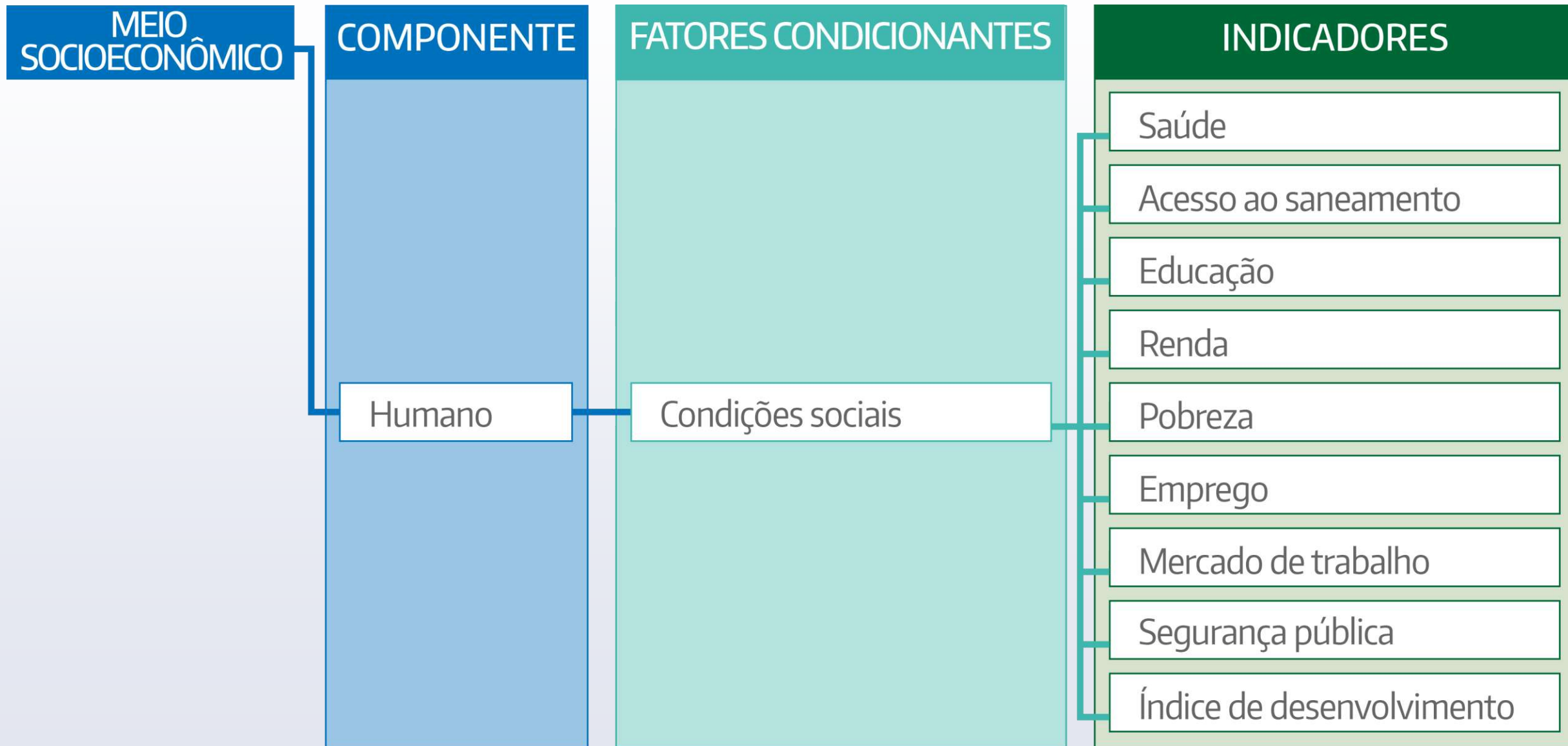
Densidade demográfica

Razão de dependência

Saldo Migratório

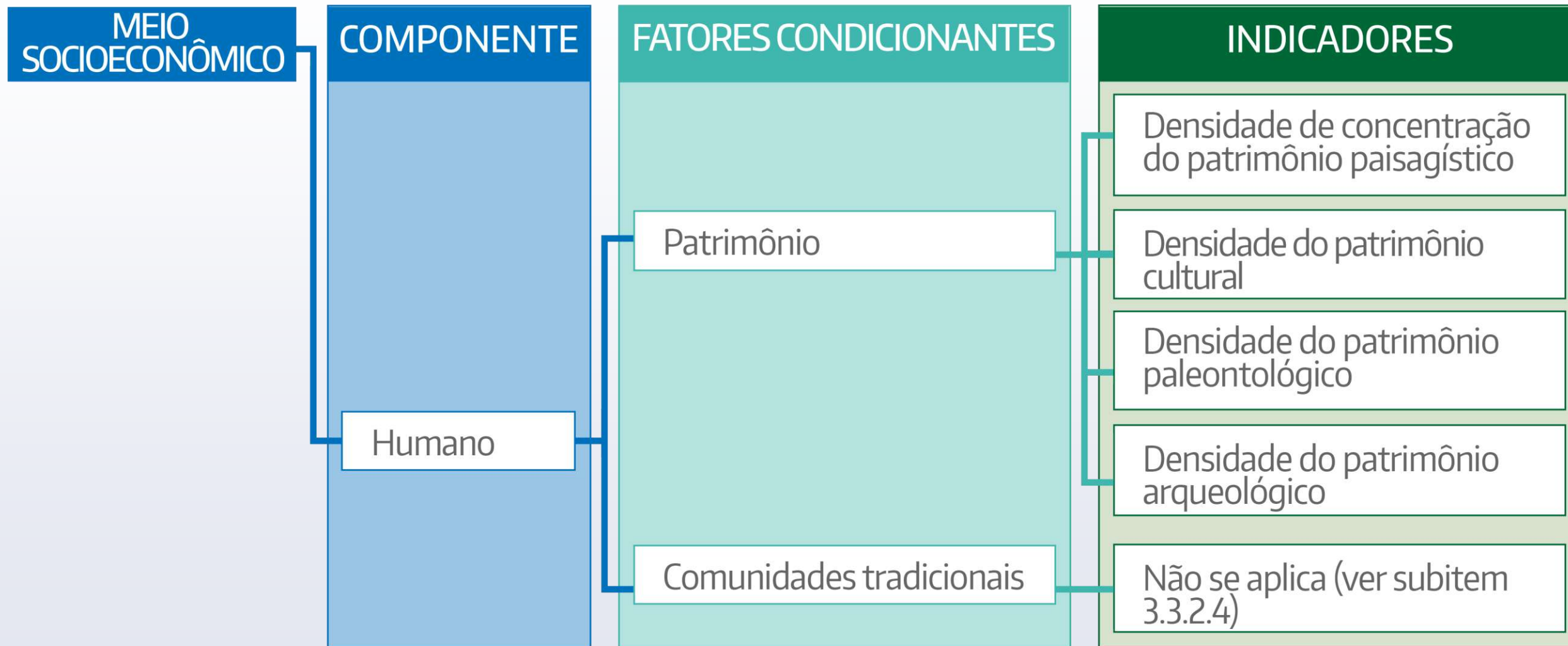


INDICADORES DO MEIO SOCIOECONÔMICO





INDICADORES DO MEIO SOCIOECONÔMICO





INDICADORES DO MEIO SOCIOECONÔMICO

MEIO SOCIOECONÔMICO

COMPONENTE

Natural

FATORES CONDICIONANTES

Histórico de ocupação

Utilização de terras

INDICADORES

Não se aplica (ver subitem 3.3.1.1)

Densidade de ocupação da cultura permanente

Densidade de ocupação da cultura temporária

Densidade de ocupação da silvicultura

Densidade de ocupação da pecuária



INDICADORES DO MEIO SOCIOECONÔMICO

MEIO SOCIOECONÔMICO

COMPONENTE

Natural

FATORES CONDICIONANTES

Estrutura fundiária

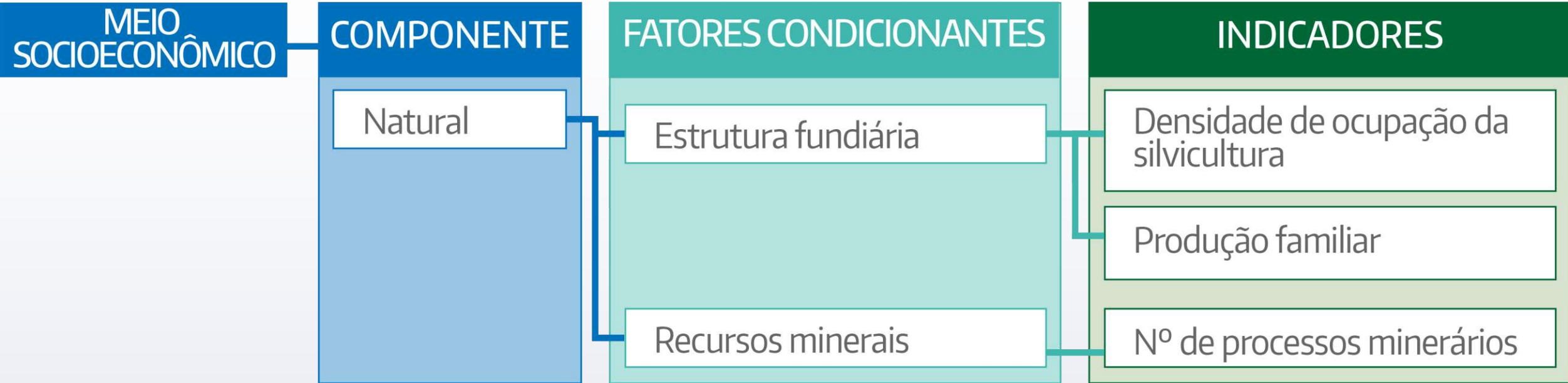
Recursos minerais

INDICADORES

Densidade de ocupação da silvicultura

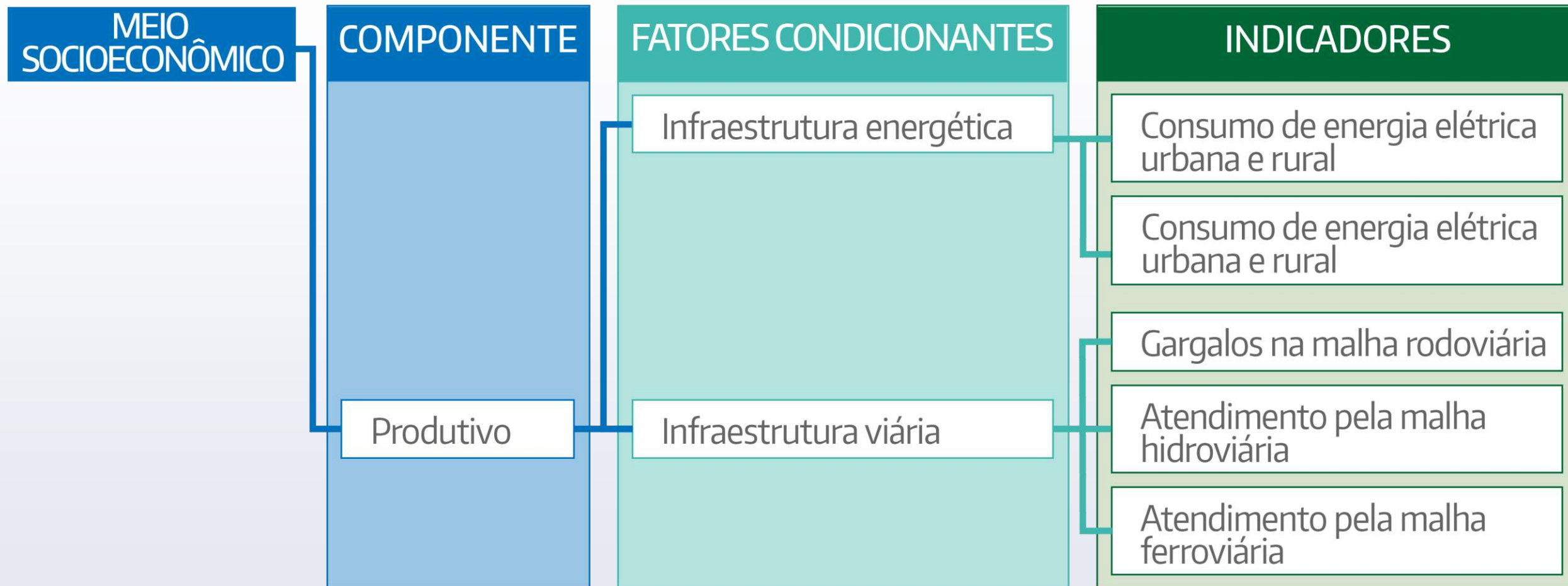
Produção familiar

Nº de processos minerários



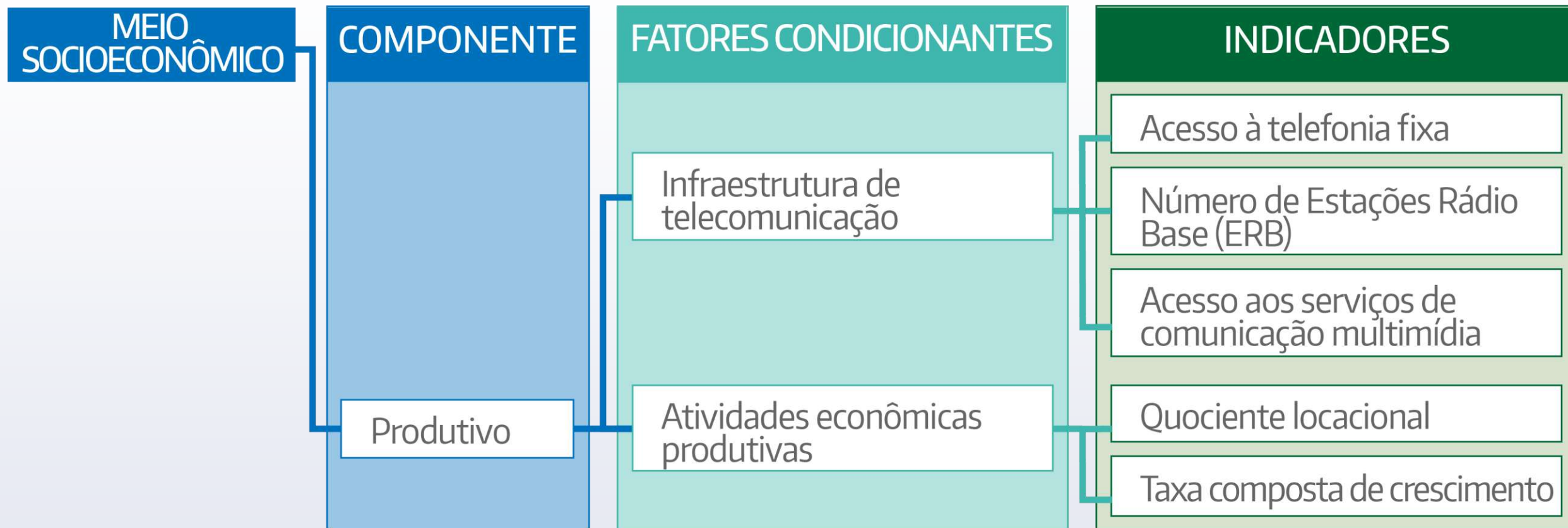


INDICADORES DO MEIO SOCIOECONÔMICO



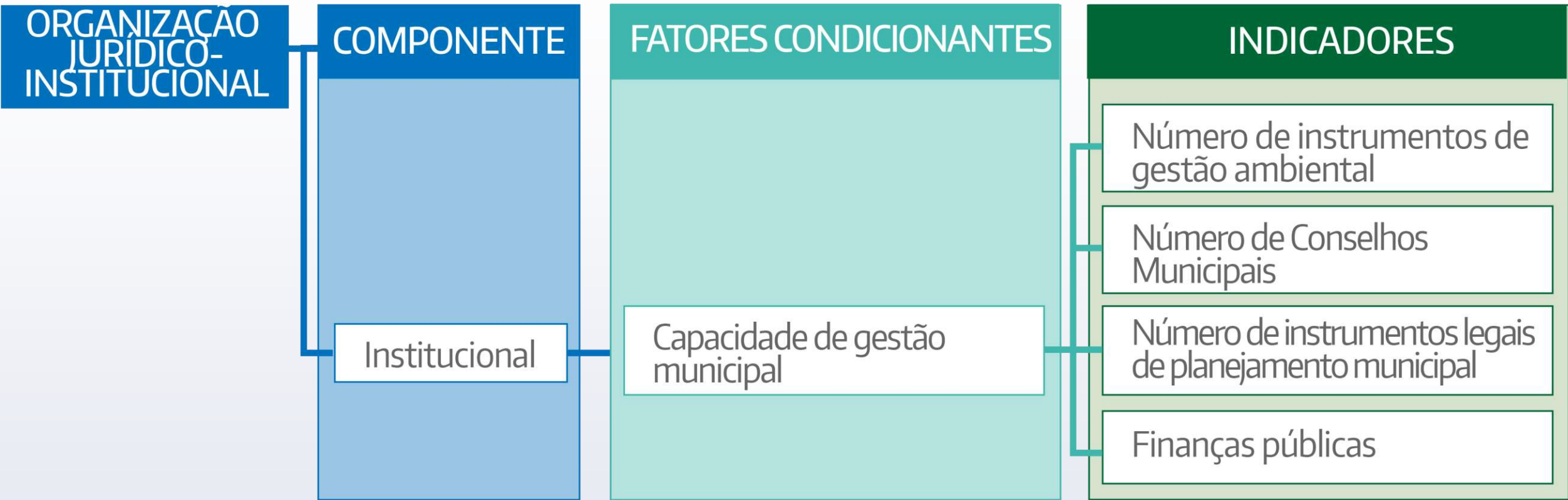


INDICADORES DO MEIO SOCIOECONÔMICO





INDICADORES DA ORGANIZAÇÃO JURÍDICO/INSTITUCIONAL





INDICADORES DA ORGANIZAÇÃO JURÍDICO/INSTITUCIONAL

**ORGANIZAÇÃO
JURÍDICO-
INSTITUCIONAL**

COMPONENTE

Institucional

FATORES CONDICIONANTES

Capacidade Institucional

INDICADORES

Número de organizações de ensino superior, tecnológico e de pesquisa

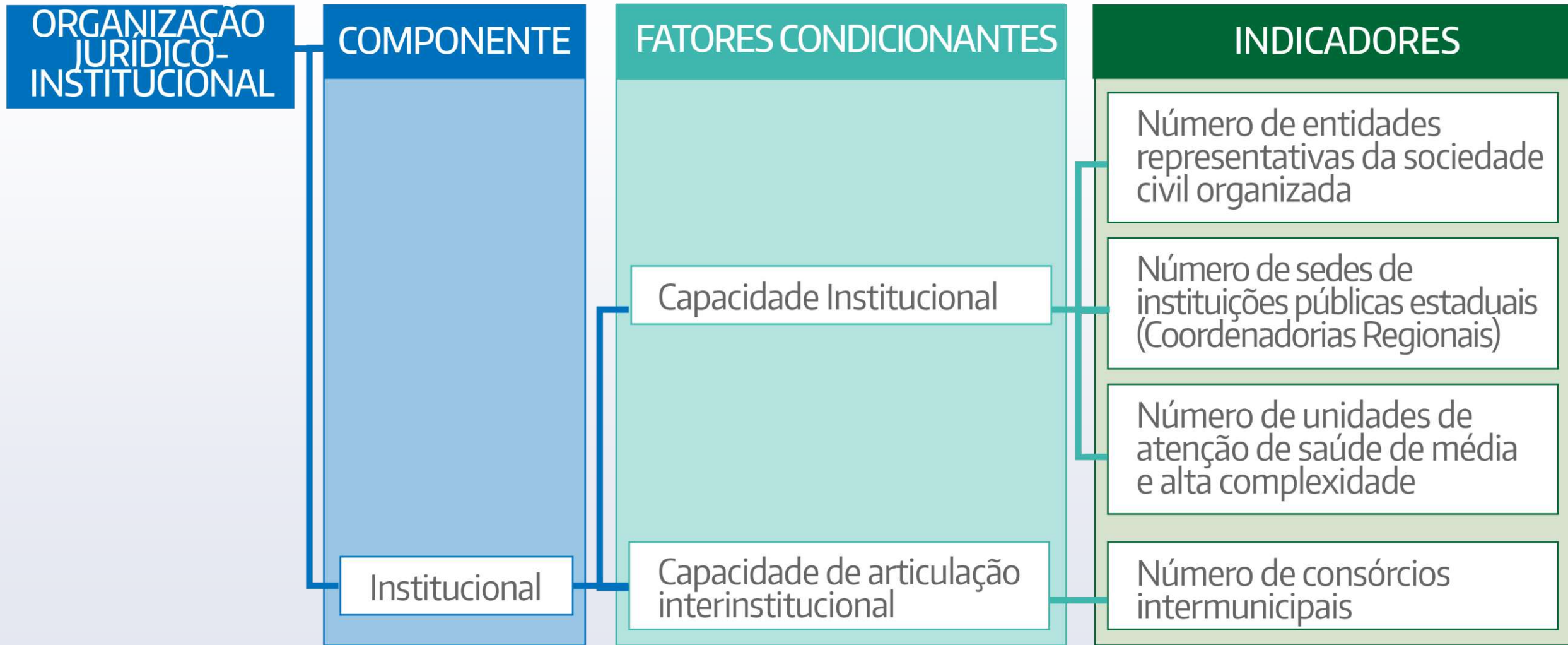
Número de instituições do "Sistema S"

Número de organizações jurídicas

Número de organizações financeiras

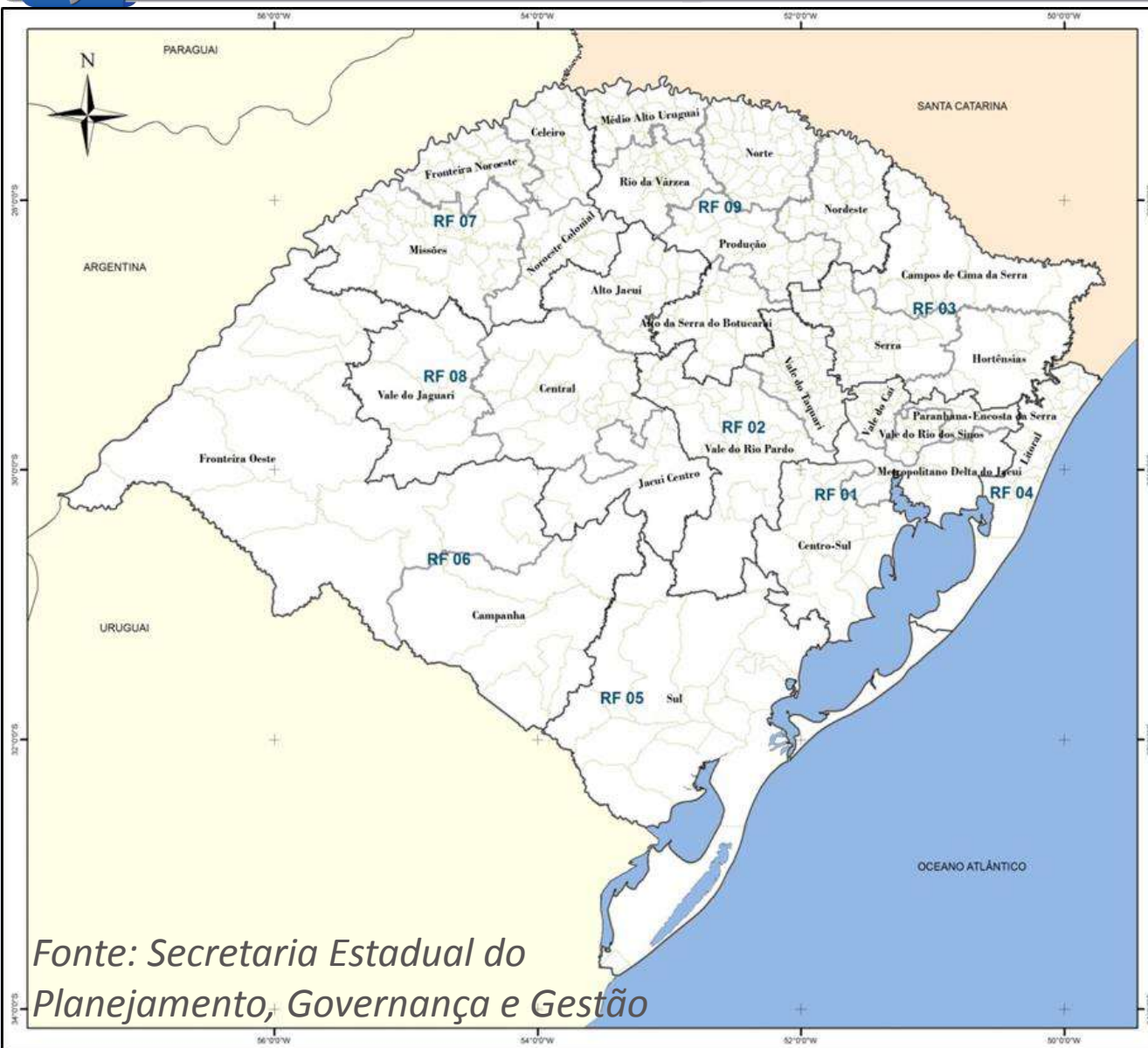
Número de organizações de fiscalização e controle

INDICADORES DA ORGANIZAÇÃO JURÍDICO/INSTITUCIONAL





ESTRUTURA METODOLÓGICA DO MEIO SOCIOECONÔMICO



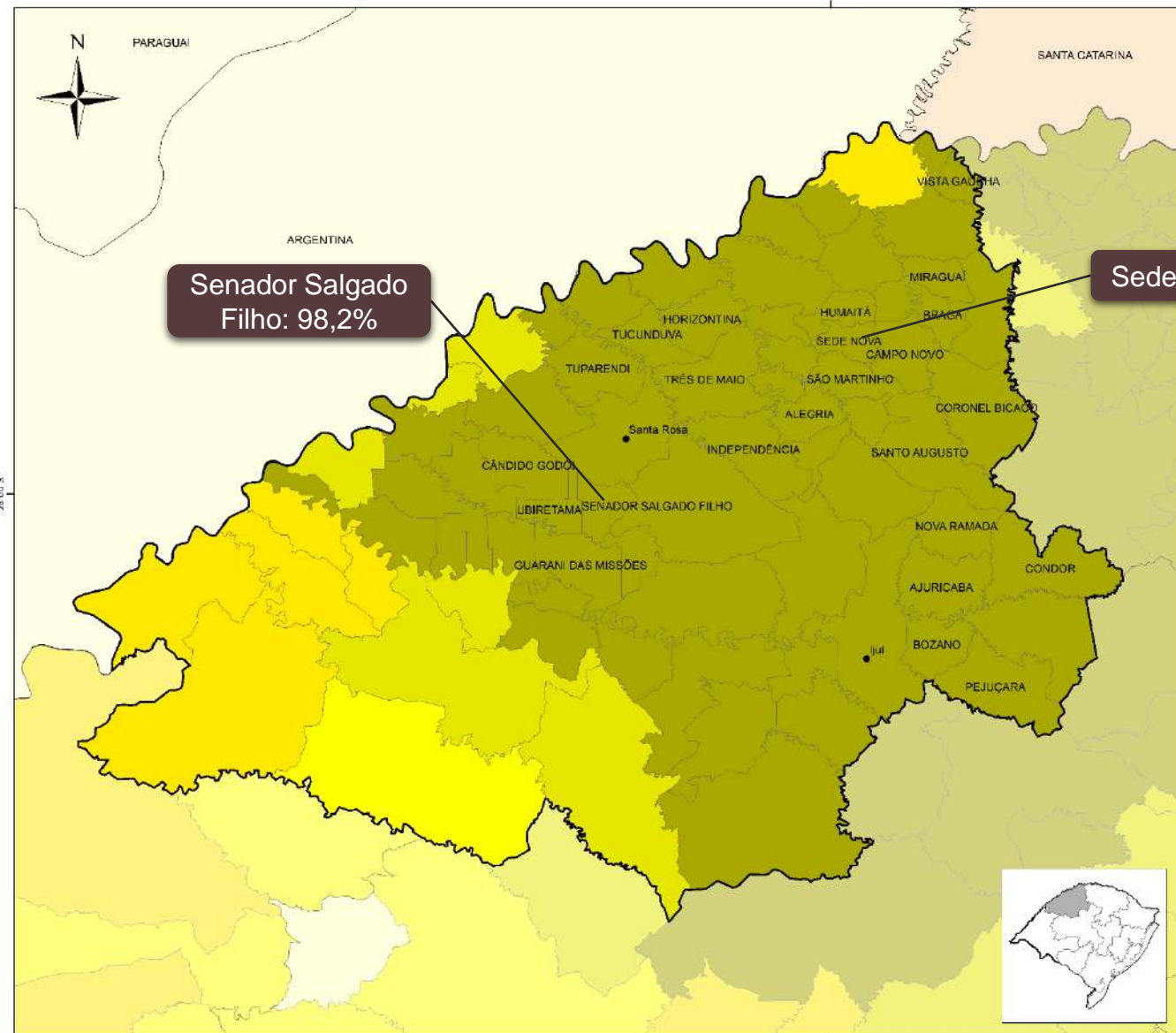
Levantamento de dados por município: 497 no estado

Síntese por Região Funcional de Planejamento (RF): 9 no estado

Fonte: Secretaria Estadual do Planejamento, Governança e Gestão



PROPORÇÃO DE ÁREA AGRÍCOLA POR MUNICÍPIO



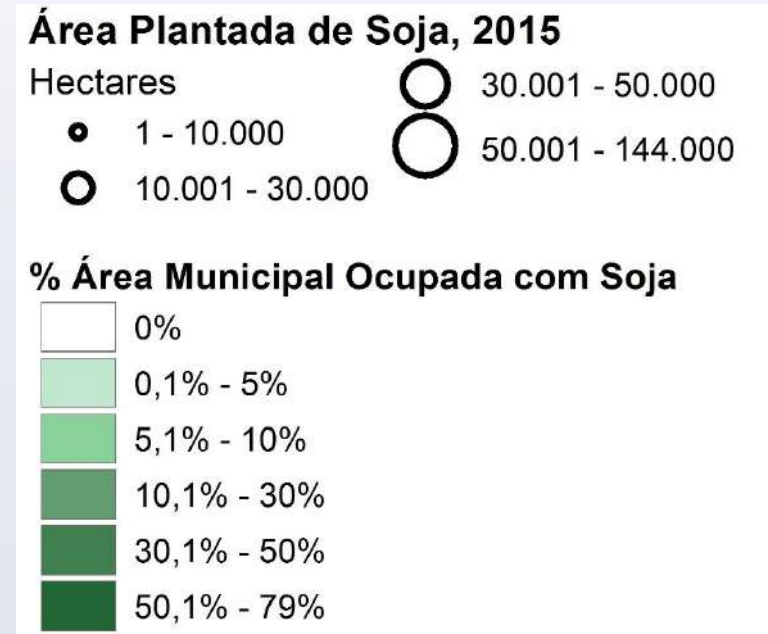
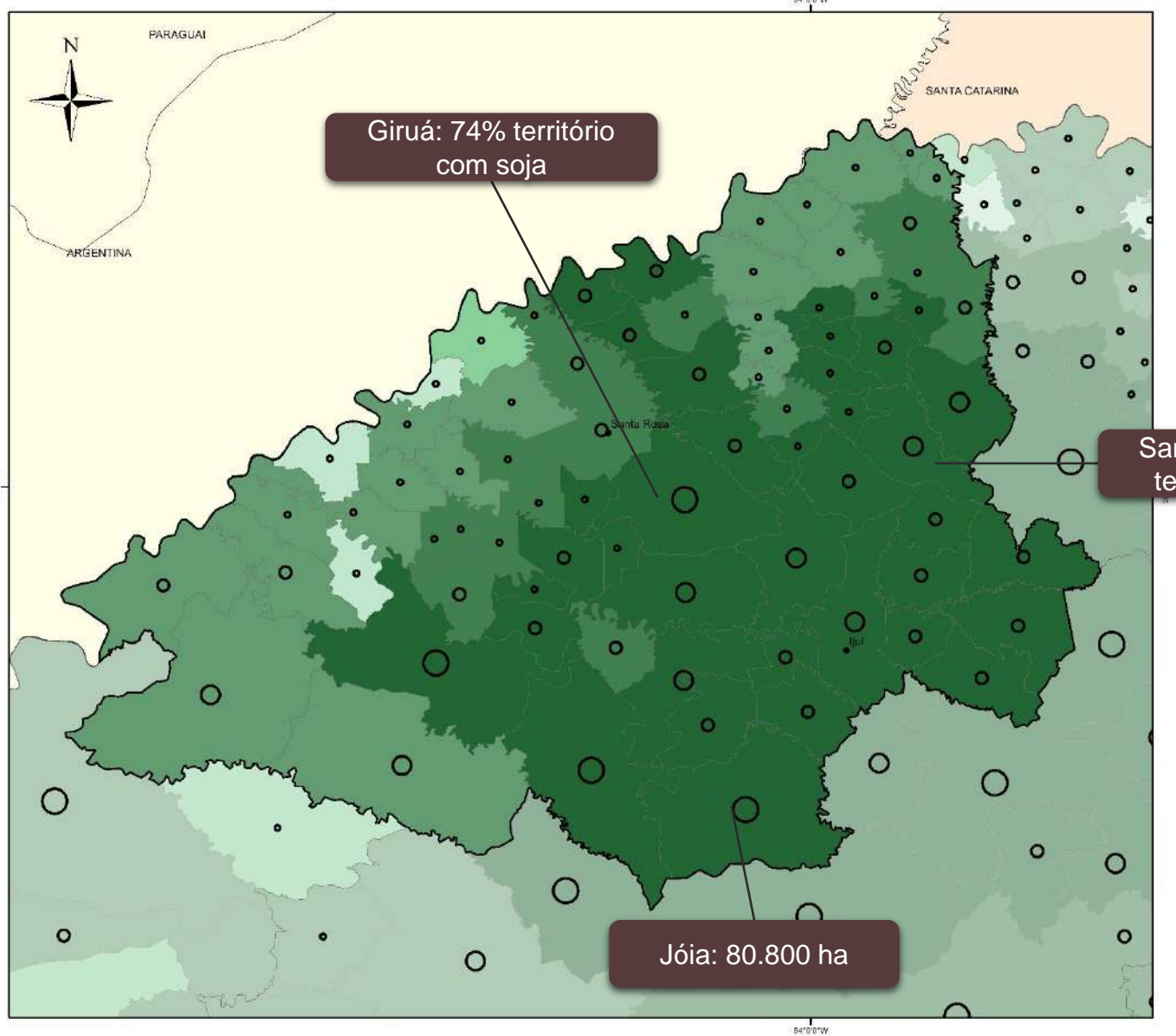
A área agrícola ocupa 47% do território gaúcho e na RF 07: 80% (2ª maior do estado)





PROPORÇÃO DE ÁREA DE SOJA POR MUNICÍPIO

Em 2015, RF 07 teve 1.376.730 ha de área plantada, 26% do total plantado no estado

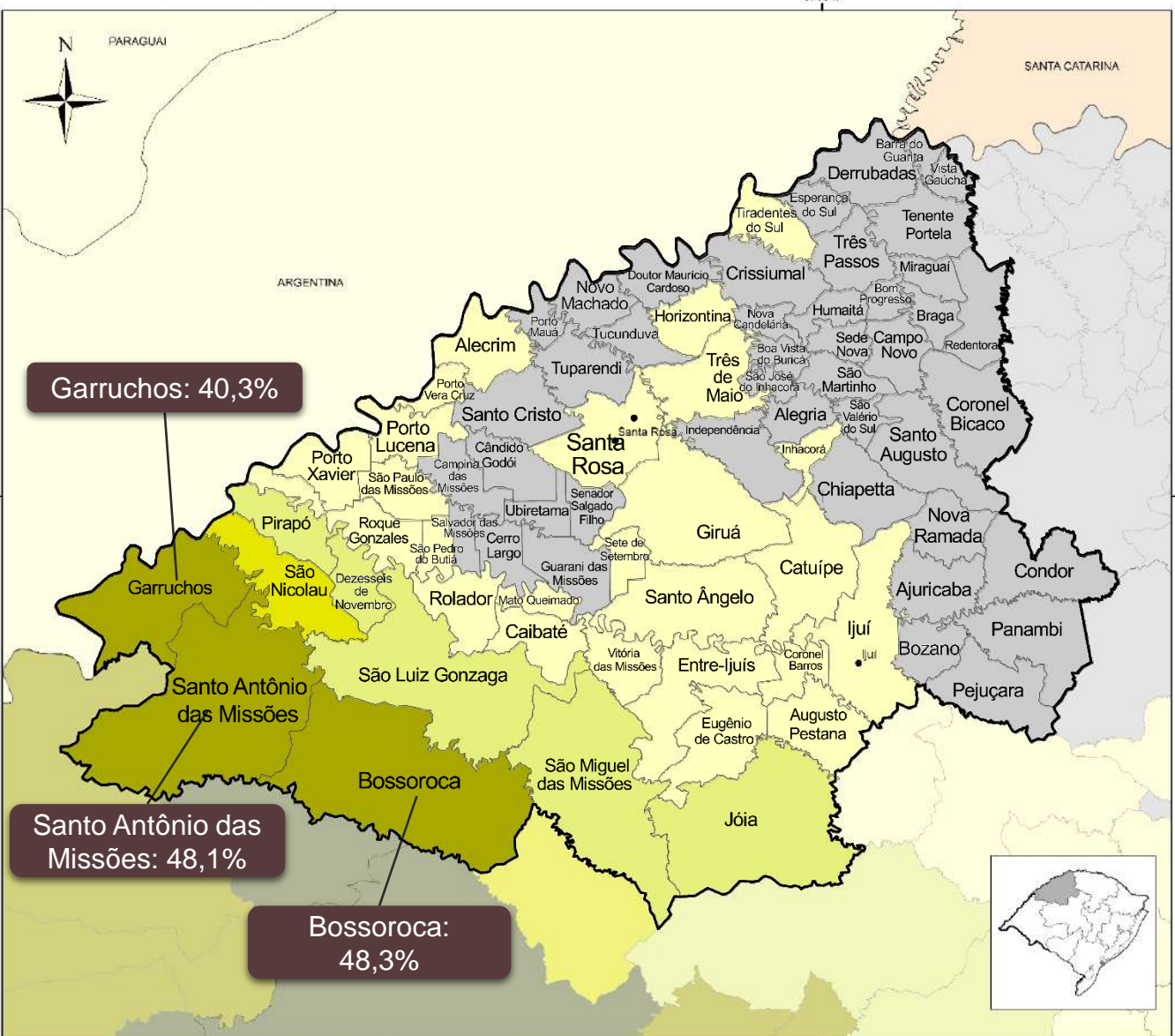


Fonte: Produção Agrícola Municipal, 2015 (IBGE)

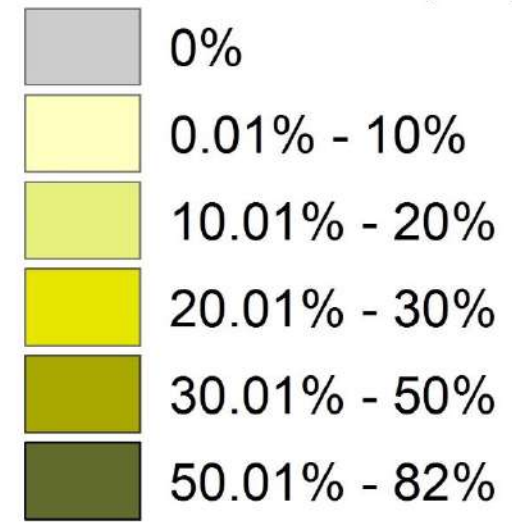


PROPORÇÃO DE ÁREA COM CAMPO POR MUNICÍPIO

Campo ocupa 32% do território gaúcho e na RF 07: 10,6%



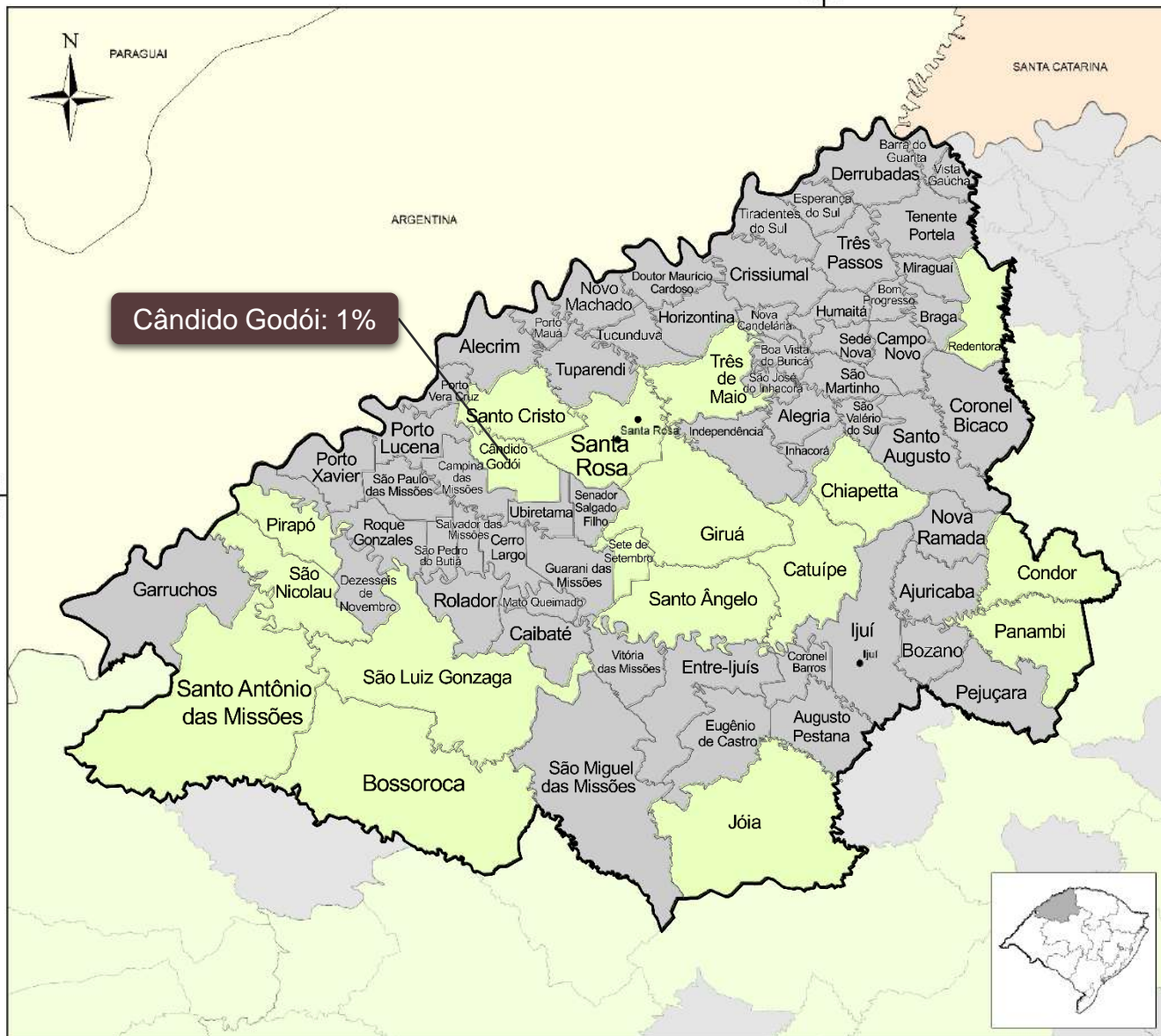
% Área de Campo por município



Fonte: UFRGS, Uso e Cobertura do Solo

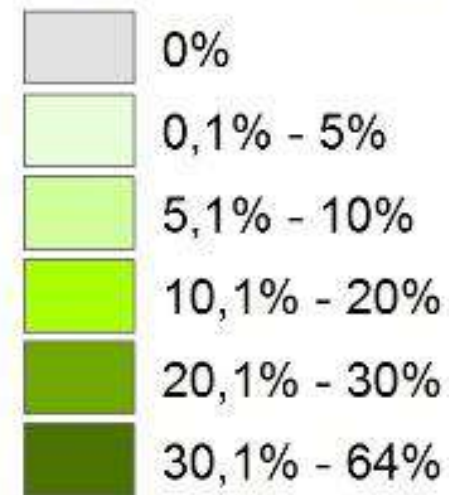


PROPORÇÃO DE ÁREA OCUPADA COM SILVICULTURA POR MUNICÍPIO



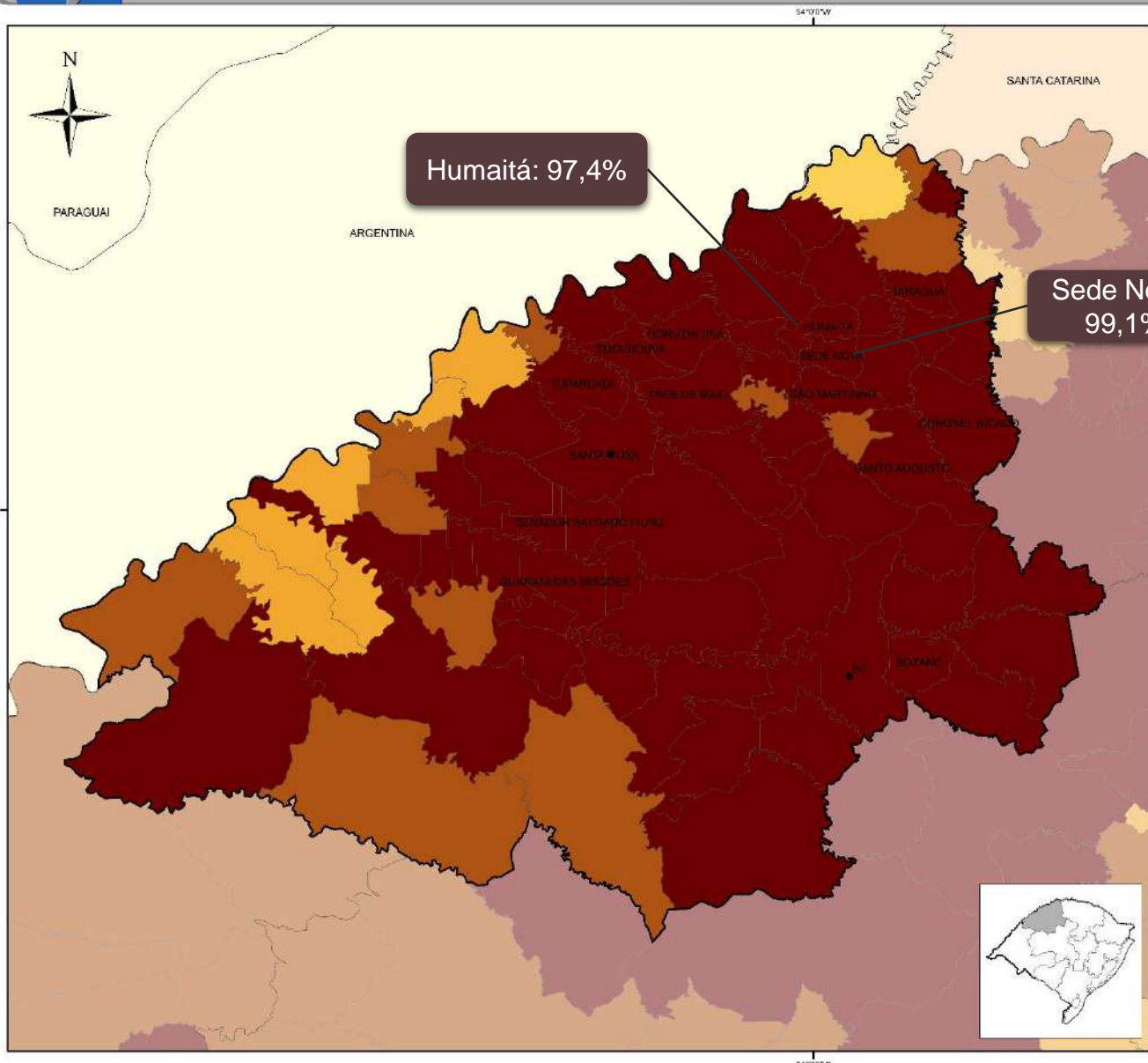
A área de silvicultura ocupa 3,8% do território gaúcho e na RF 07: 0,1%

% Área com Silvicultura por Município





PROPORÇÃO DE USO ECONÔMICO DA TERRA POR MUNICÍPIO



RS: 83,8%
RF 07: 91,4%
(maior do estado)

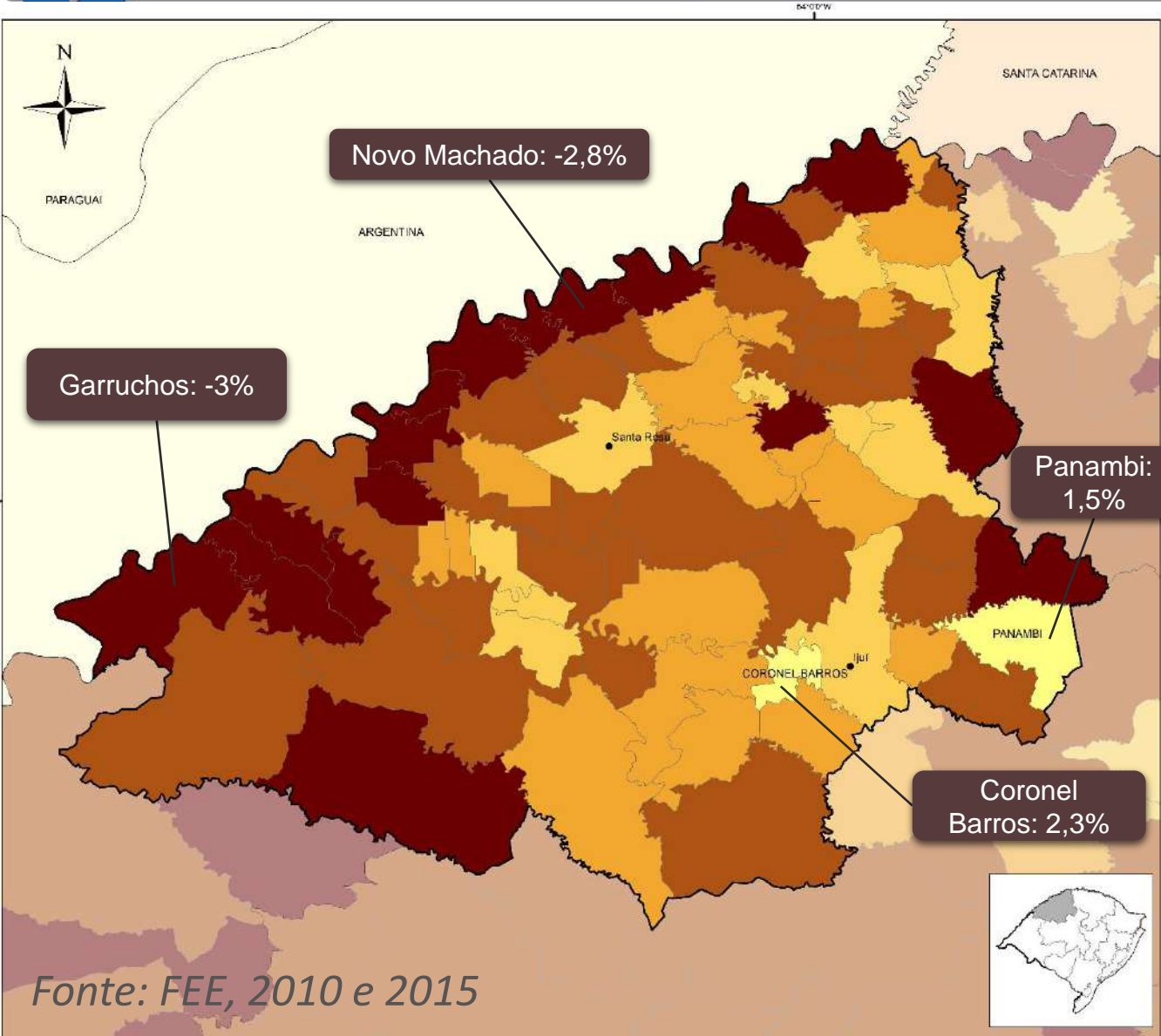
Soma da área ocupada pela uso agrícola, campo, silvicultura, urbano e mineração.



Fonte: UFRGS
 Uso e Cobertura do Solo



TAXA DE CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO DE 2010 A 2015



Taxa média de crescimento anual do RS vem caindo:

- 2000 a 2010: RS: 0,79%; RF 07: -0,04%
- 2010 a 2015: RS: 0,41%; RF 07: 0,05%

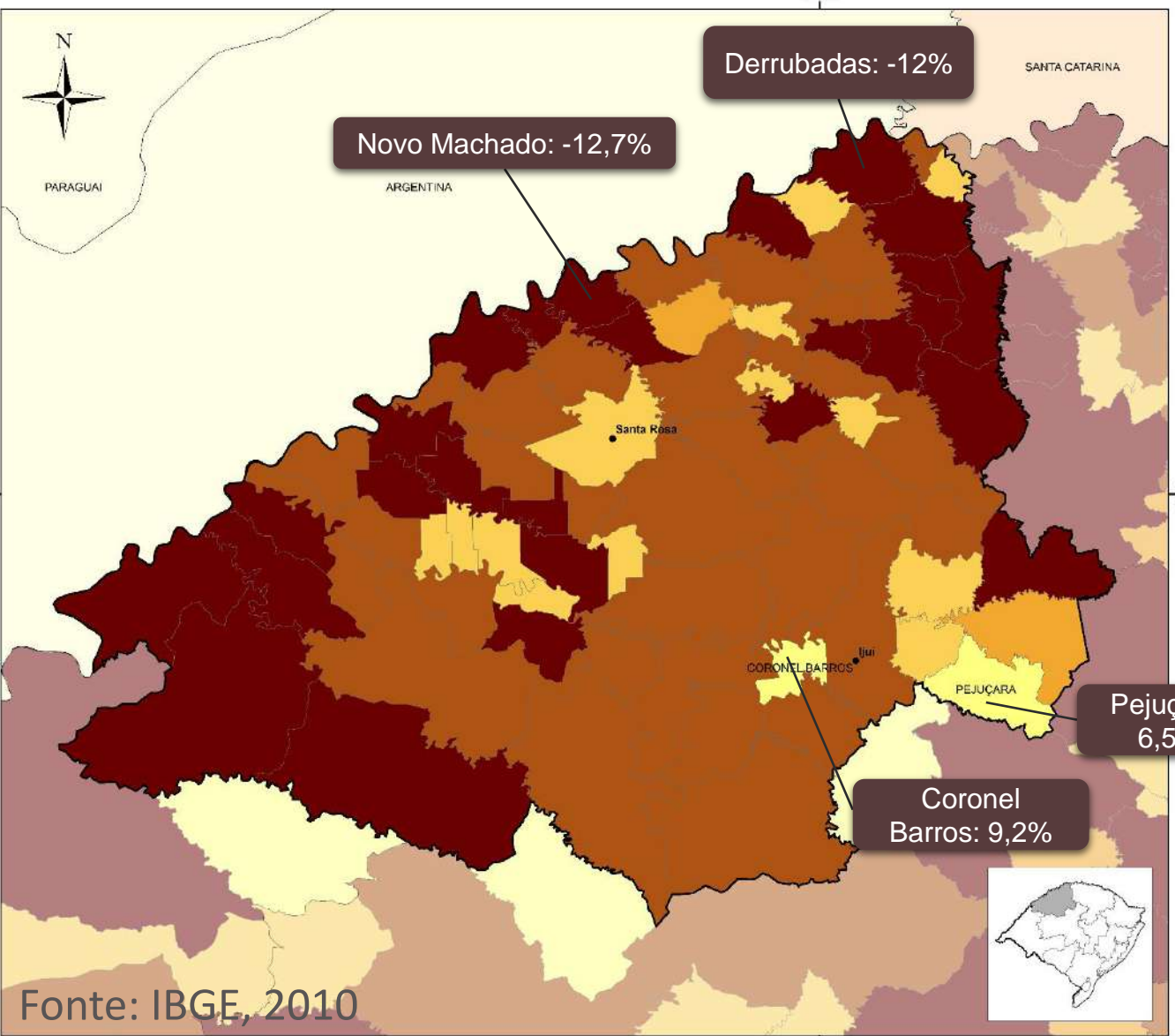
Dos 77 municípios da RF 07, 46 (61%) decresceram a população entre 2010 e 2015



Fonte: FEE, 2010 e 2015

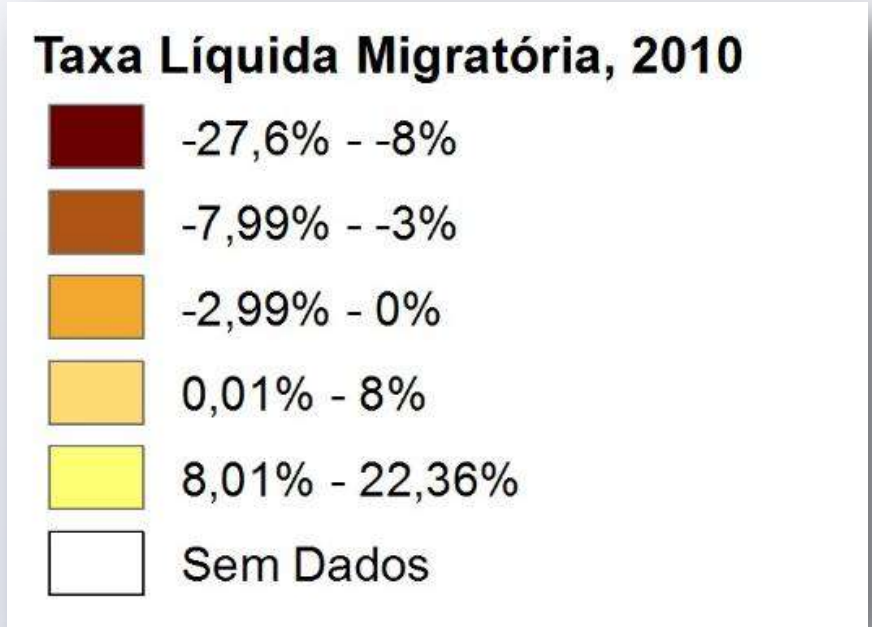


TAXA LÍQUIDA MIGRATÓRIA, 2010



RS: -0,74%
RF 07: -3,13% (2ª menor do estado)

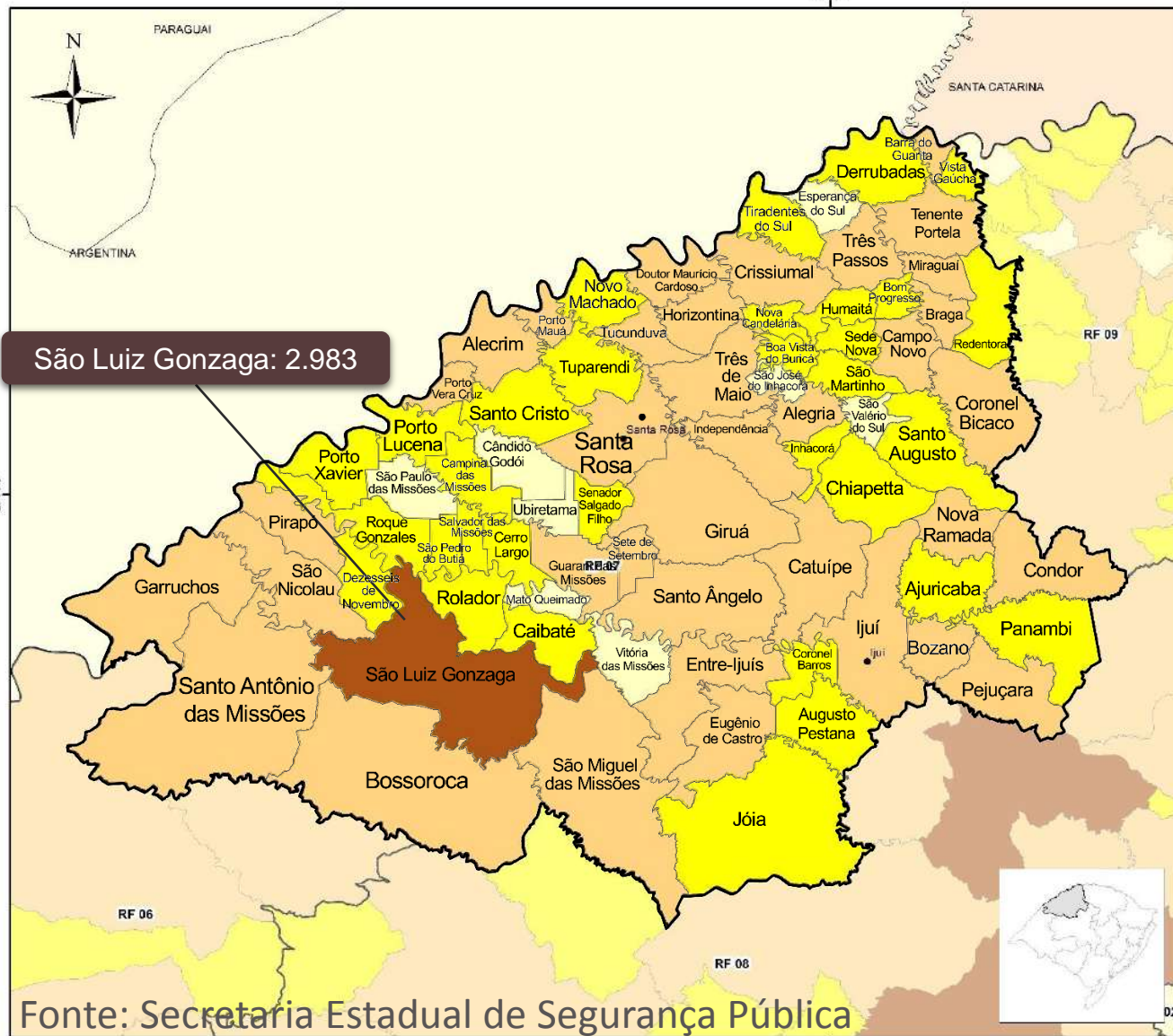
Dos 77 municípios da RF 07, 62 (80%) perderam população entre 2010 e 2015



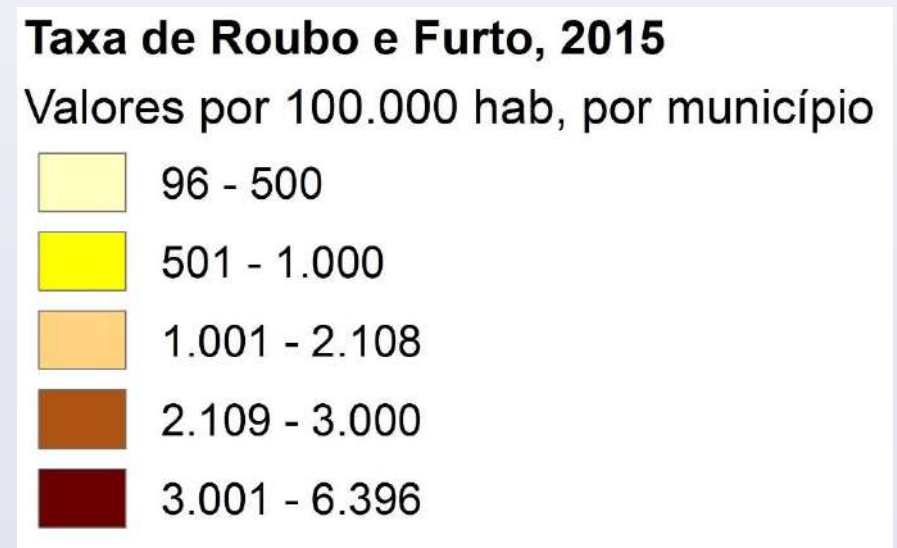
Fonte: IBGE, 2010



CRIME E VIOLÊNCIA – ROUBOS E FURTOS GERAIS, 2015



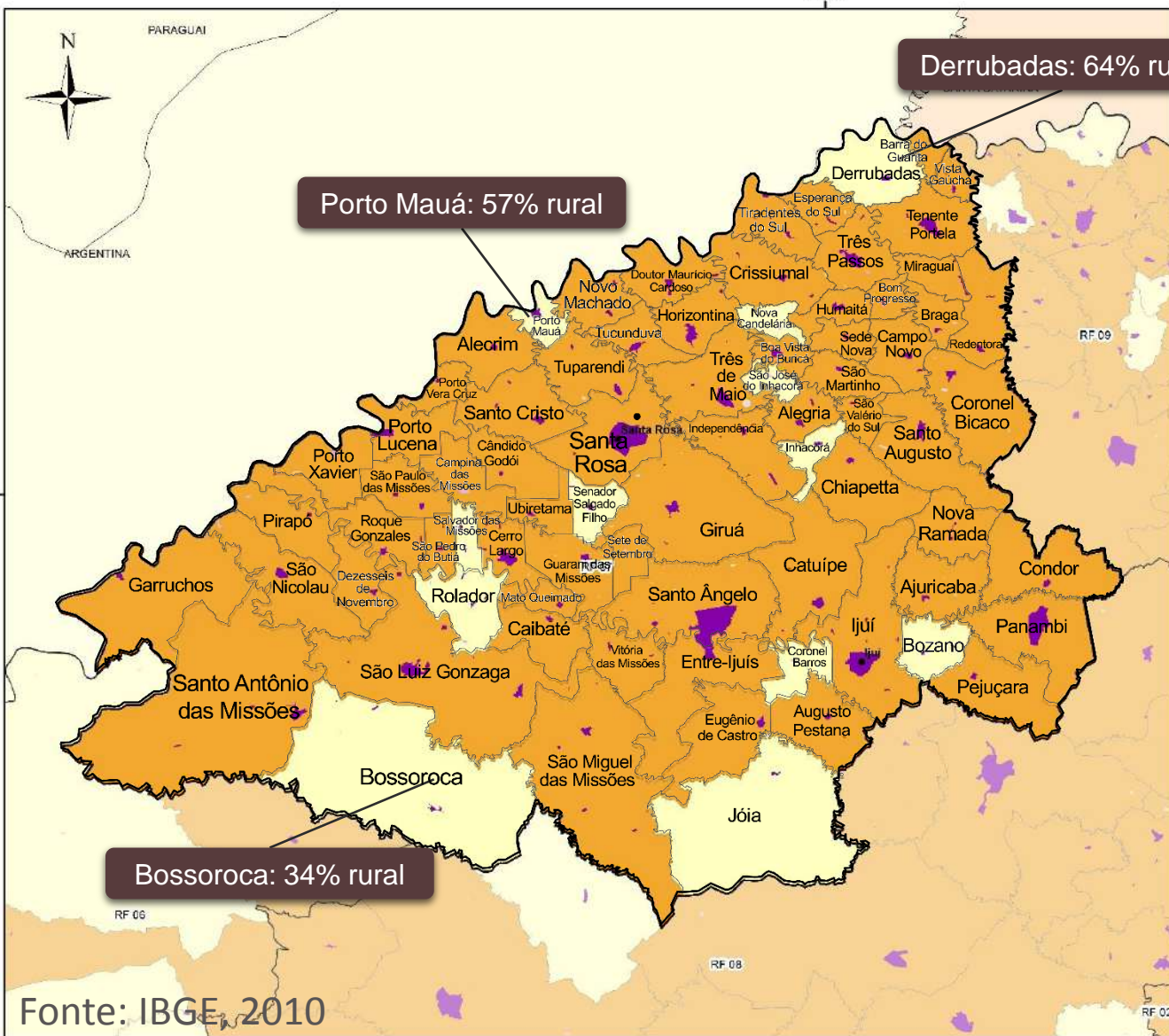
Taxa a cada 100 mil habitantes:
RS: 2.108
RF 07: 1.255



Fonte: Secretaria Estadual de Segurança Pública



SANEAMENTO – ESGOTAMENTO SANITÁRIO, 2010



RS :
Urbano: 81,3%; Rural: 34,2%

RF 07: pior do estado:
Urbano: 39%; Rural: 17,8%

% Domicílios Servidos com Rede Coletora ou Fossa Séptica, 2010

Setores Censitários Rurais

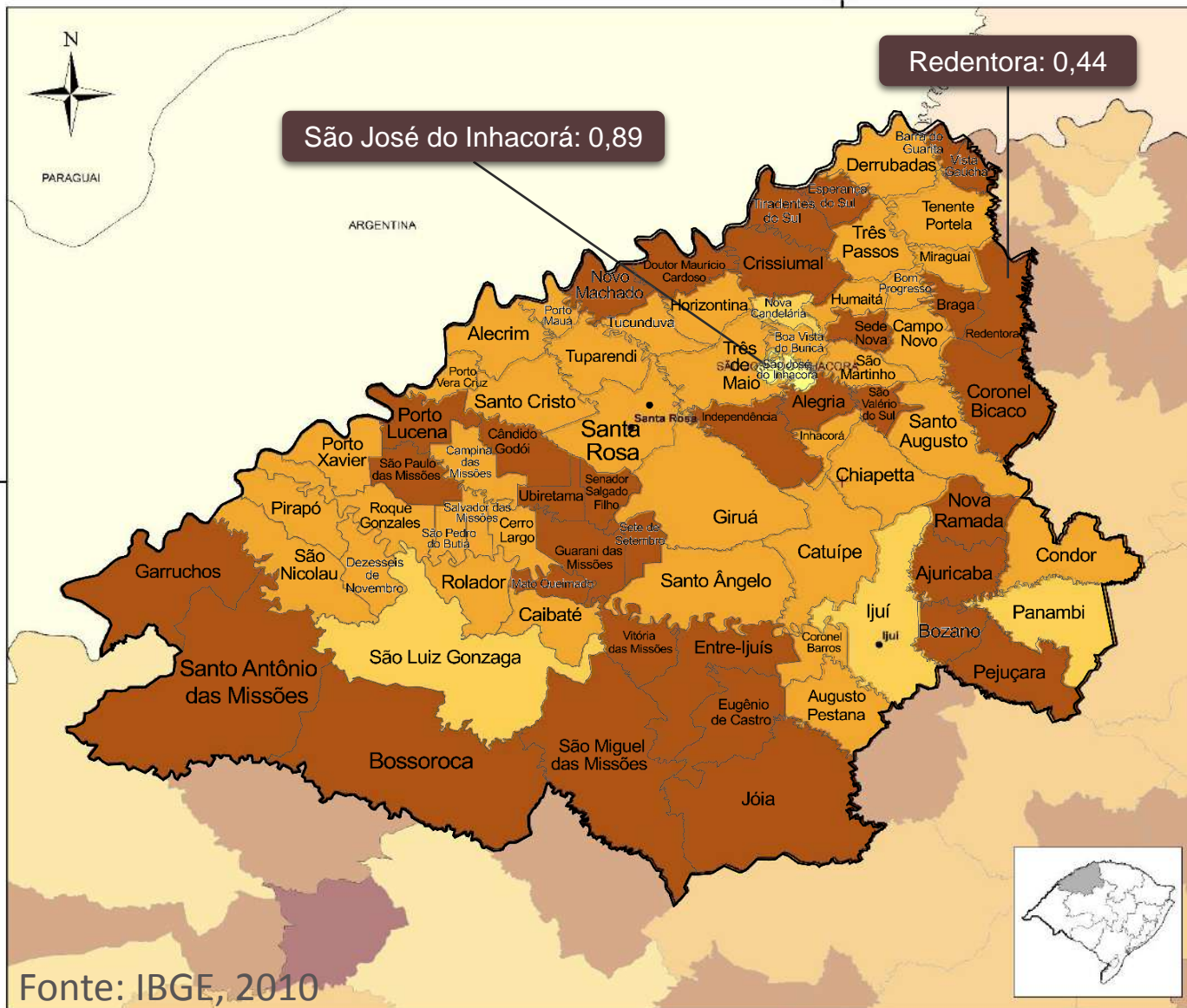
- 0%
- 0,1% - 30,9%
- 31% - 100%

Setores Censitários Urbanos

- 0%
- 0,1% - 77,9%
- 78% - 100%



SANEAMENTO

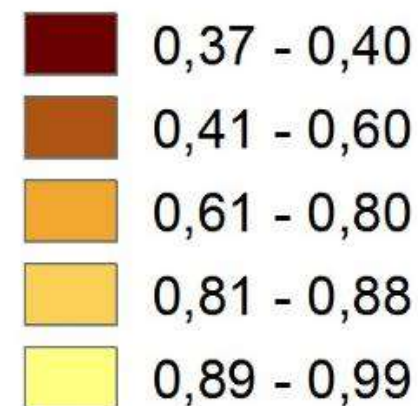


Média aritmética por município dos indicadores de taxa de água canalizada + taxa de coleta de resíduos sólidos + acesso a esgotamento sanitário

RS: 0,87

RF 07: 0,65 (pior do estado)

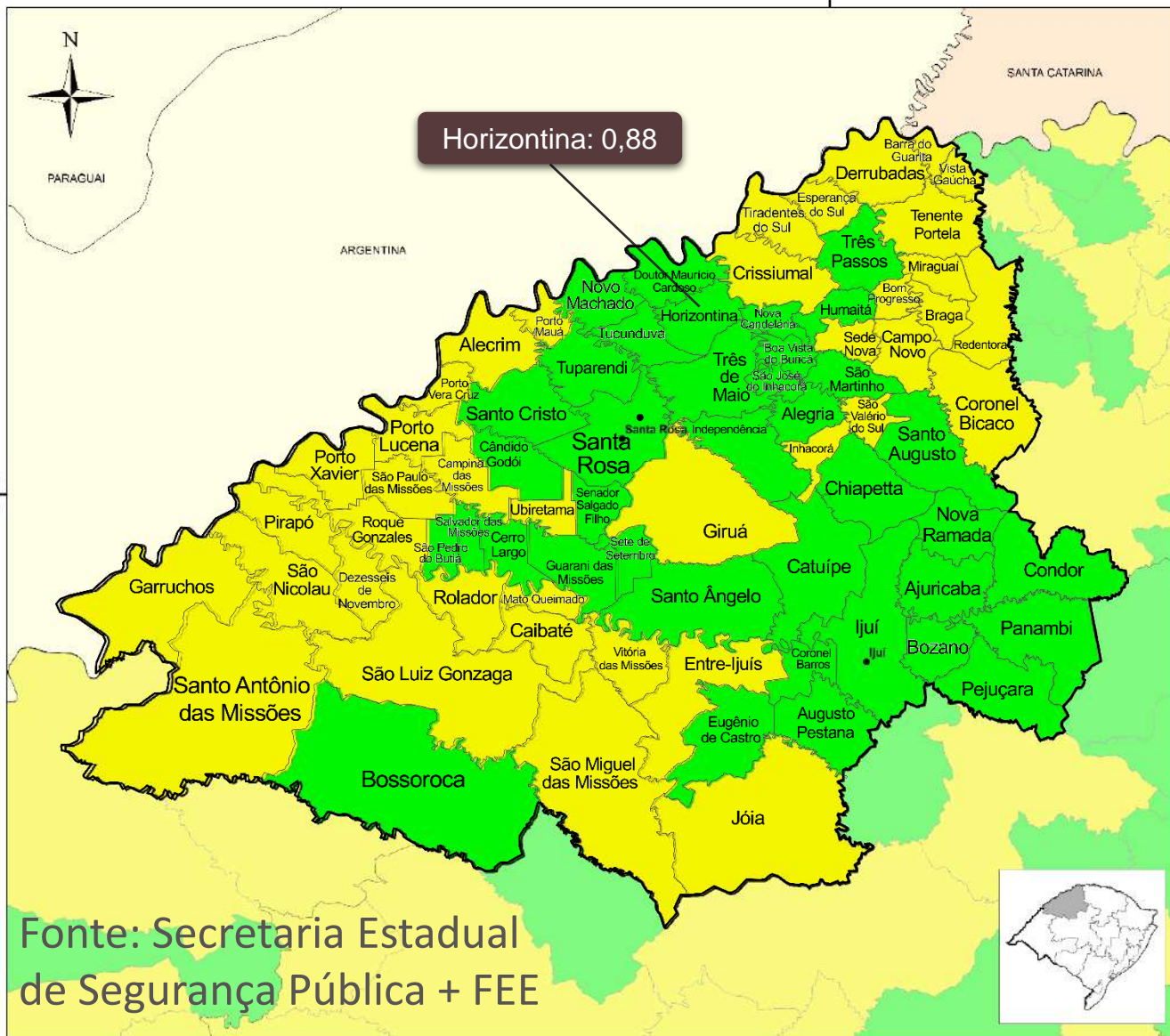
Índice de Saneamento Básico



Fonte: IBGE, 2010



CONDIÇÕES DE VIDA



Média aritmética por município dos indicadores agregados do IDESE Saúde + IDESE Educação + IDESE Renda + Crime e Violência

RS: 0,75

RF 07: 0,794 (melhor do estado)

Índice de Condições de Vida, 2014

Valores por município

- 0.544 - 0.650: Médias condições de vida
- 0.651 - 0.799: Média-altas condições de vida
- 0.800 - 0.898: Altas condições de vida

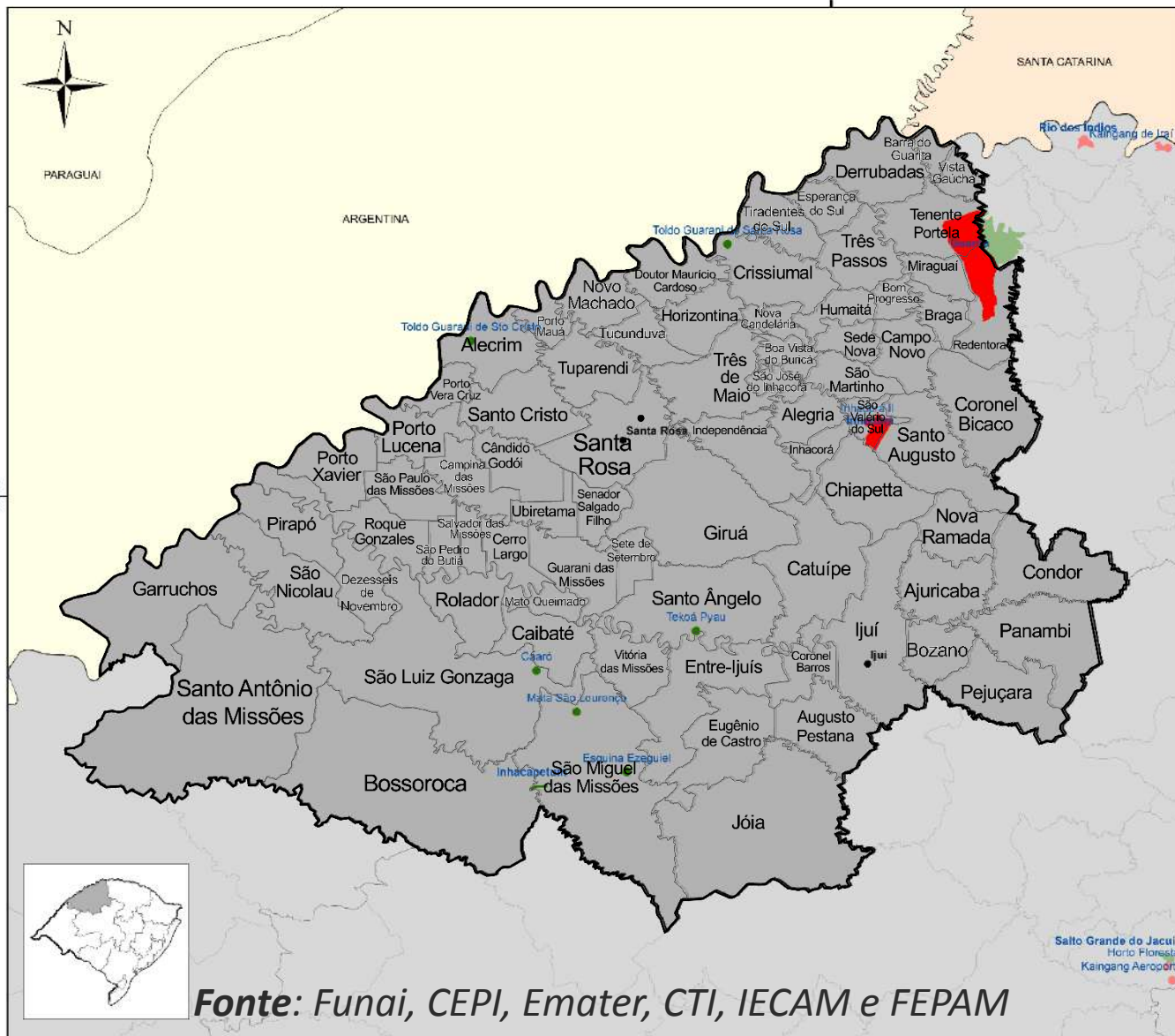


ESTRUTURA METODOLÓGICA DO COMPONENTE HUMANO – COMUNIDADES TRADICIONAIS





TERRAS INDÍGENAS (TIs)



- RS: 138 TIs em 93 municípios
- RF 07: 11 TIs, 11 municípios
 - 8 Guaranis
 - 3 Kaingangs

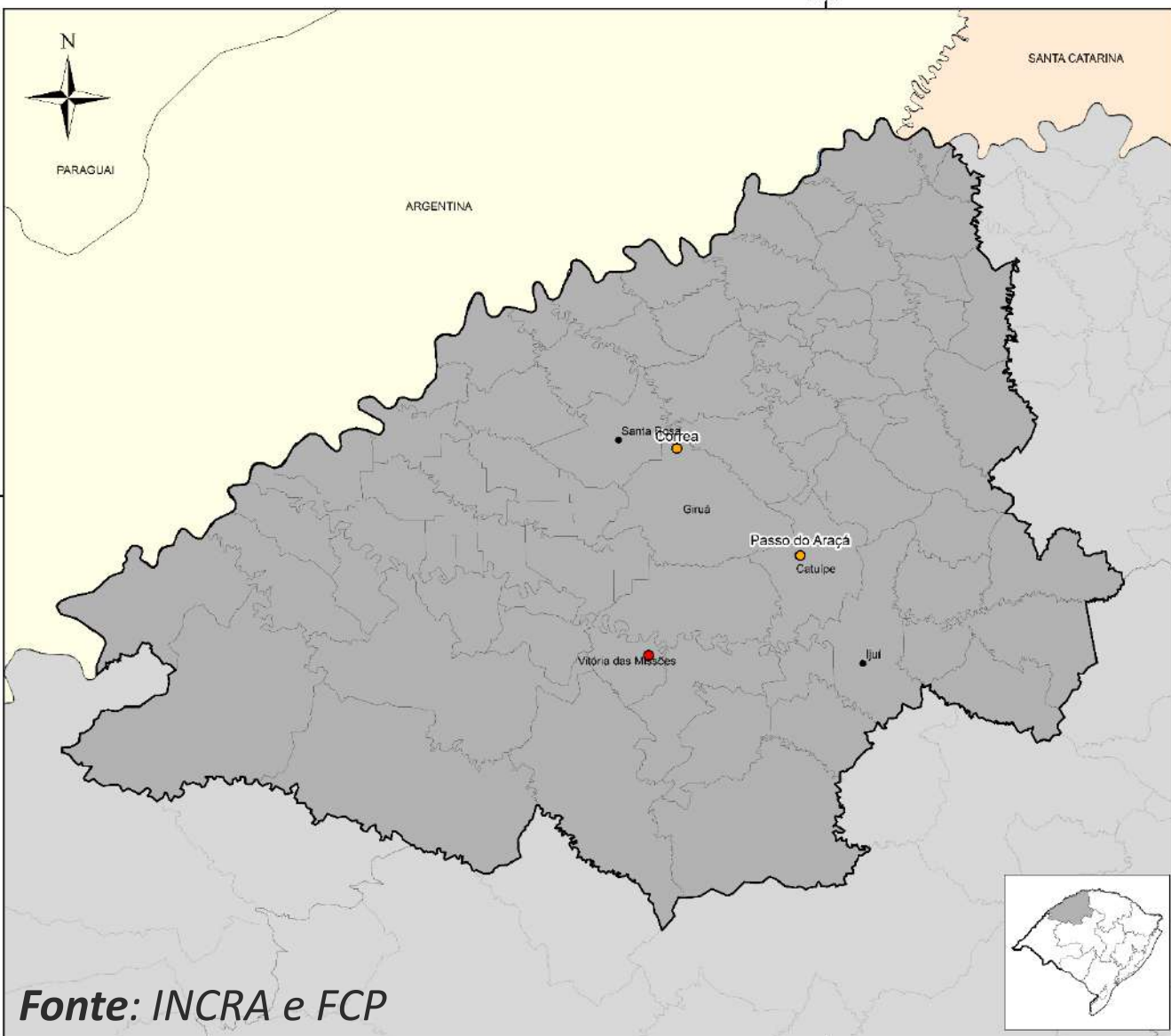
Grupo étnico

- Charrua
- Guarani
- Kaingang
- Kaingang/Guarani
- Xokleng

Fonte: Funai, CEPI, Emater, CTI, IECAM e FEPAM



COMUNIDADES REMANESCENTES DE QUILOMBOLAS (CRQs)



Fonte: INCRA e FCP

RS: 167 CRQs em 85 municípios

RF 07: 3 CRQs, em 3 municípios

2 Processos de Certificação Fundiária (INCRA)

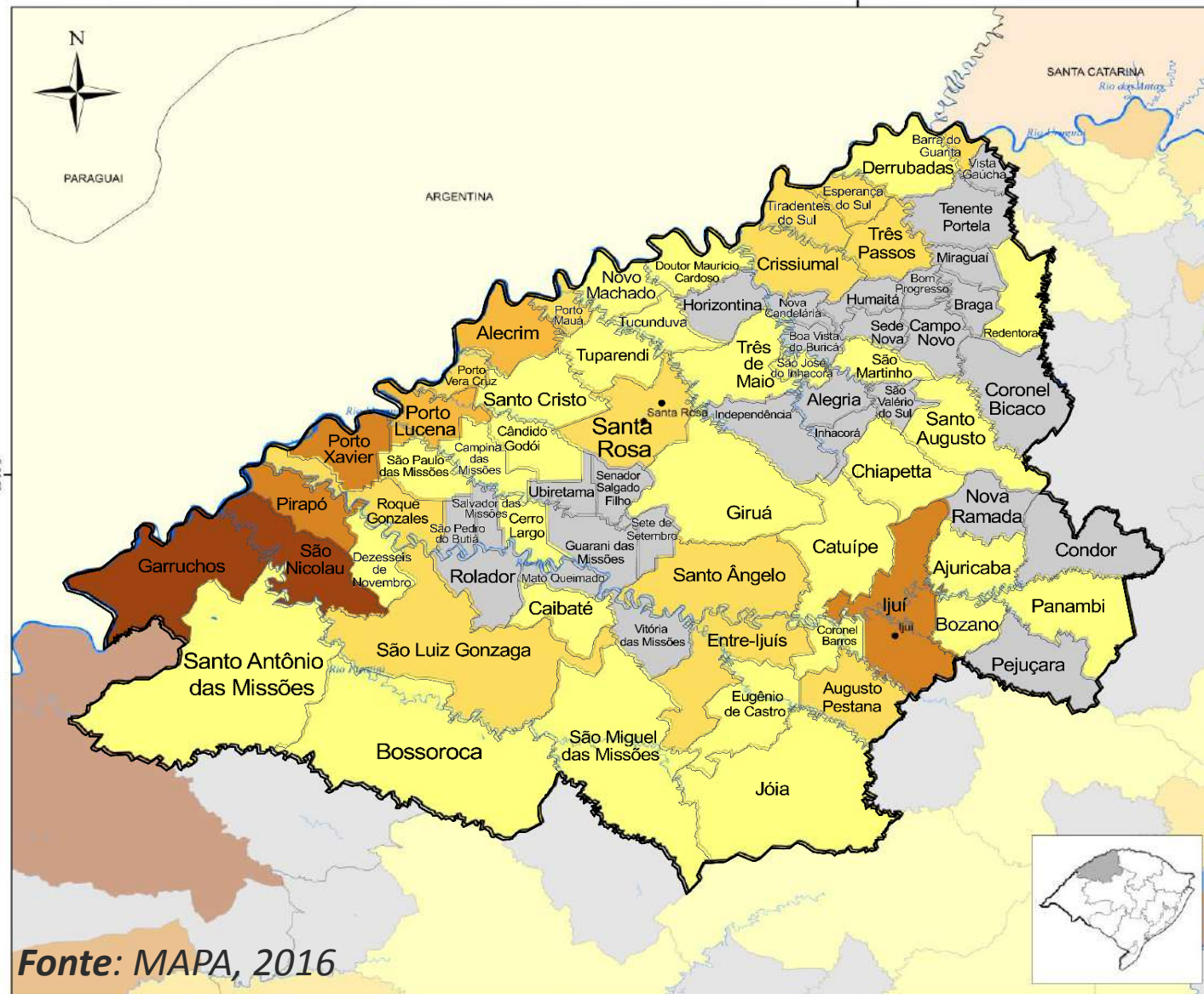
- 2 processo aberto

Situação do Processo de Certificação no INCRA

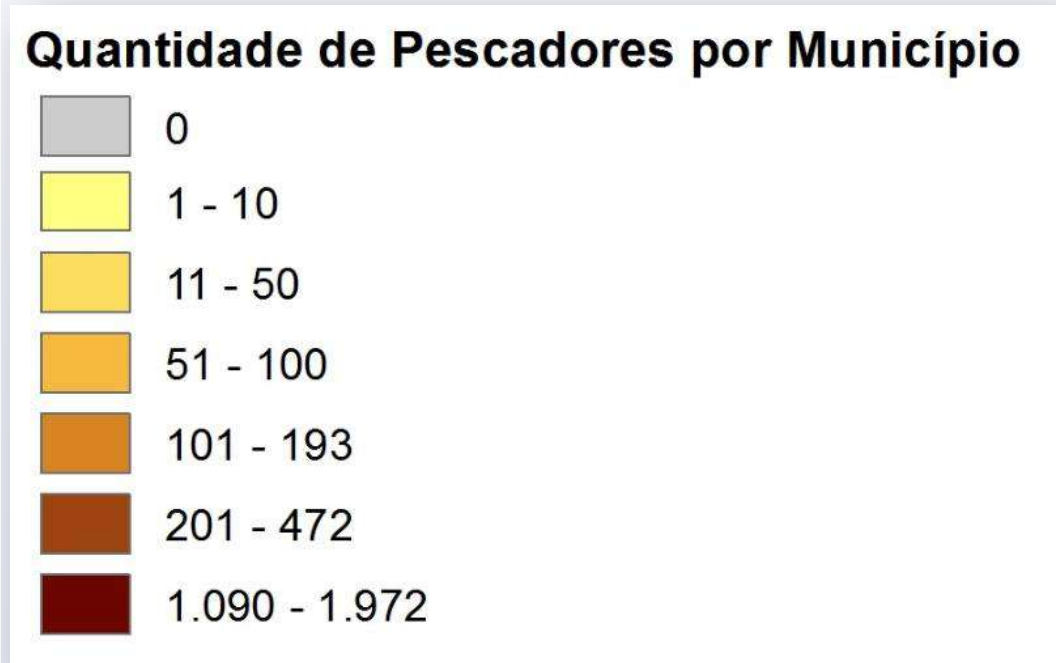
- Sem Informação
- Processo de Regularização Aberto
- Relatório Técnico de Identificação e Delimitação (RTID)
- Decreto no DOU
- Portaria no DOU
- Titulada



PESCADORES ARTESANAIS



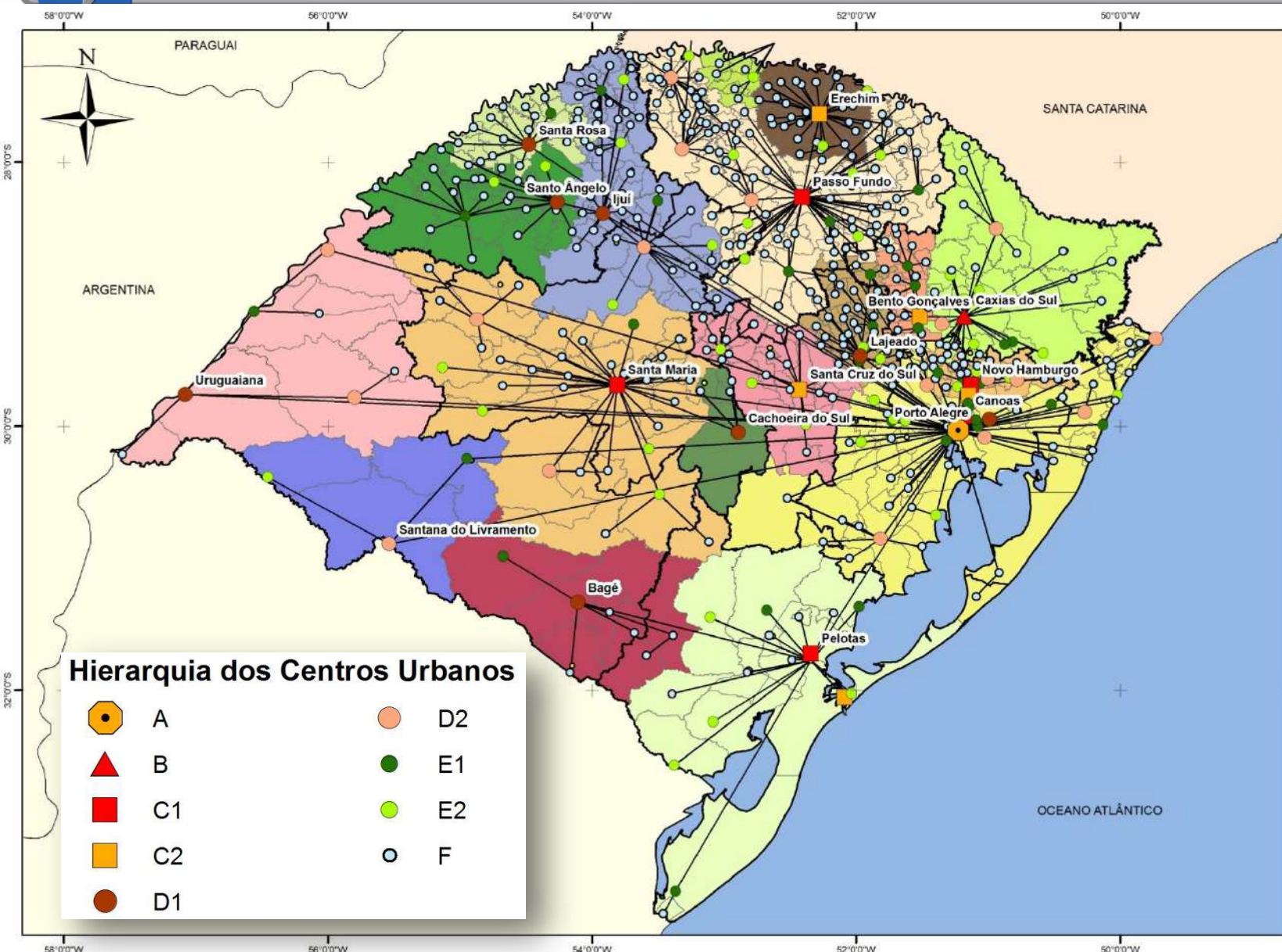
Em 2015,
16.854 pescadores
 possuíam registro geral de
 pesca (RGP), distribuídos
 em **249** municípios



Fonte: MAPA, 2016



REDE URBANA E SUAS INTERCONEXÕES



— Interconexões

Regiões de Influência dos principais Centros Urbanos de Hierarquia A a D1

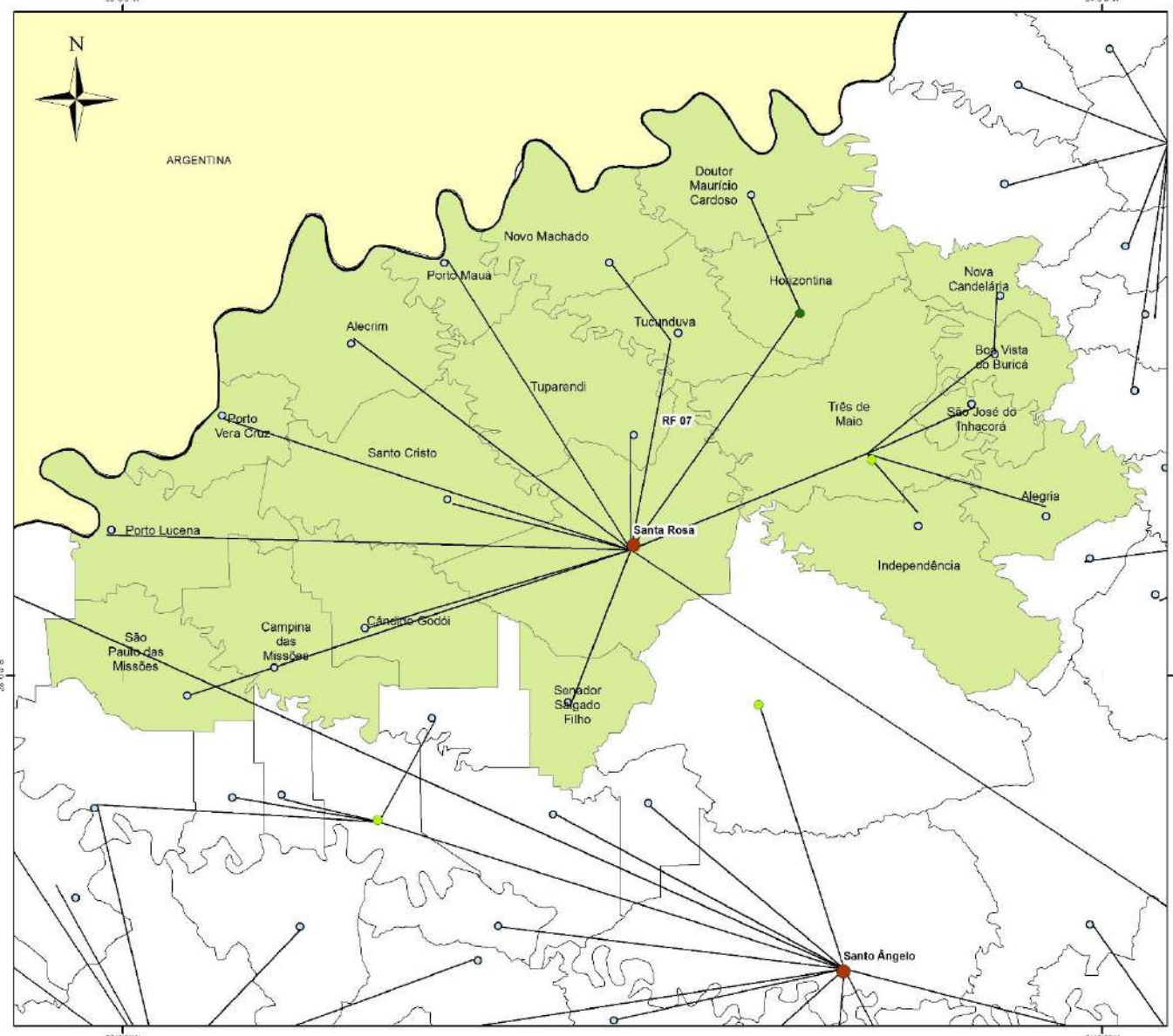
- ACP Novo Hamburgo/São Leopoldo
- ACP de Caxias do Sul
- ACP de Pelotas - Rio Grande
- ACP de Porto Alegre
- Bagé
- Bento Gonçalves
- Cachoeira do Sul
- Chapecó
- Erechim
- Ijuí
- Lajeado
- Passo Fundo
- Santa Cruz do Sul
- Santa Maria
- Santa Rosa
- Santana do Livramento
- Santo Ângelo
- Uruguaiana

Hierarquia dos Centros Urbanos

 A	 D2
 B	 E1
 C1	 E2
 C2	 F
 D1	



REGIÃO DE INFLUÊNCIA DE SANTA ROSA E SUAS INTERCONEXÕES

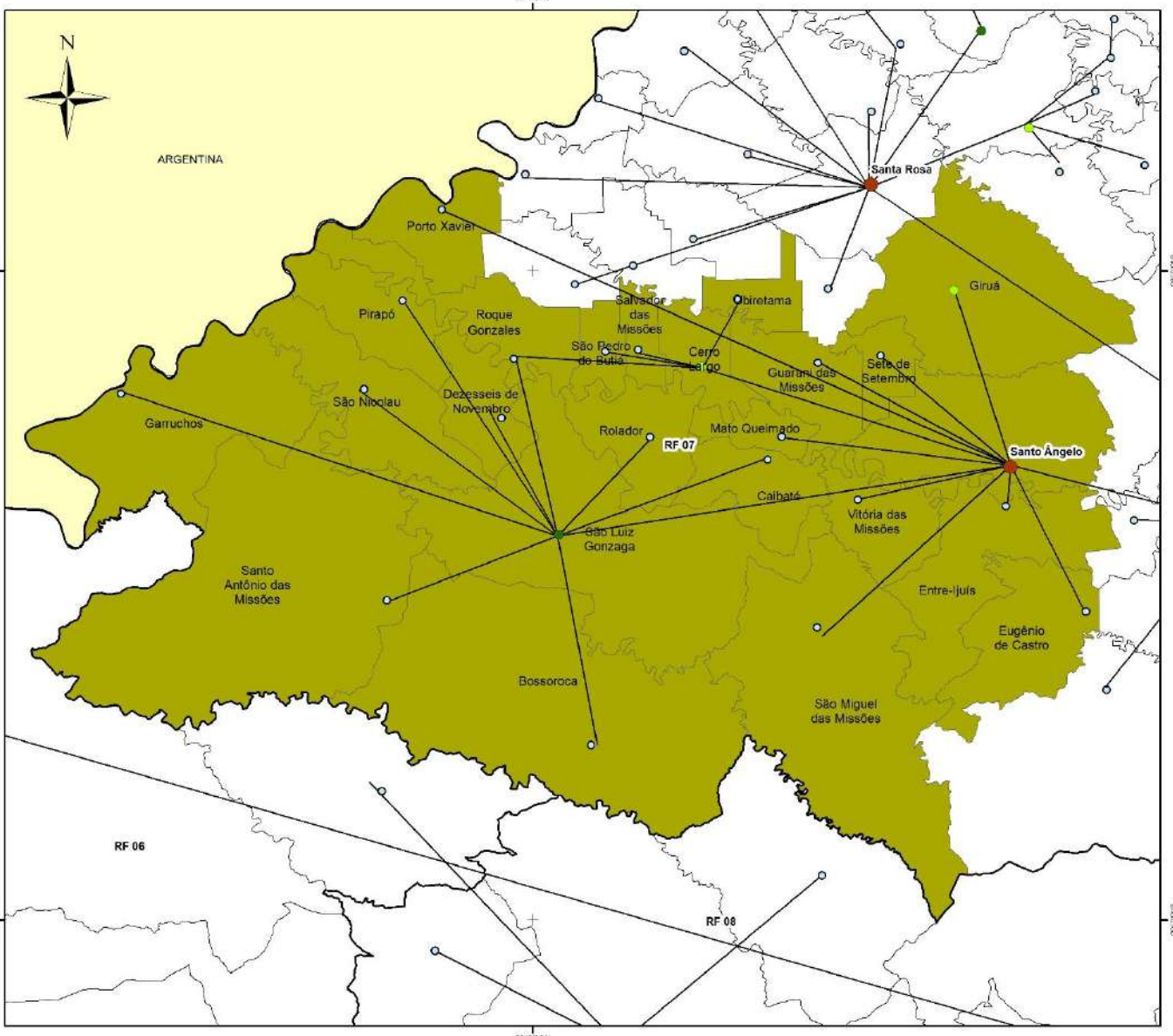


21 municípios














REGIÃO DE INFLUÊNCIA DE SANTO ÂNGELO E SUAS INTERCONEXÕES



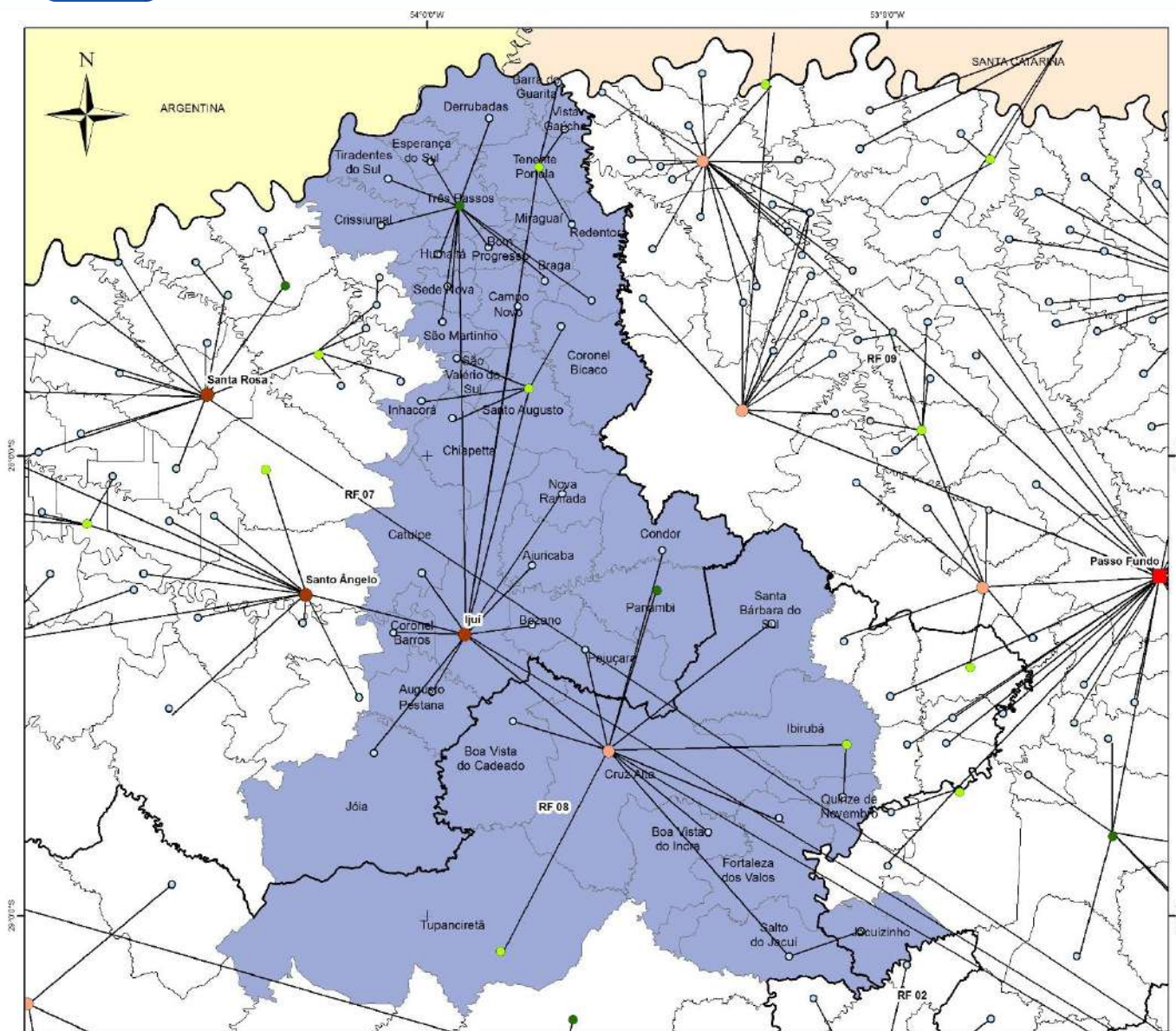
24 municípios

Hierarquia dos Centros Urbanos

- | | | | |
|---|----|---|----|
|  | A |  | D2 |
|  | B |  | E1 |
|  | C1 |  | E2 |
|  | C2 |  | F |
|  | D1 | | |












REGIÃO DE INFLUÊNCIA DE IJUÍ E SUAS INTERCONEXÕES



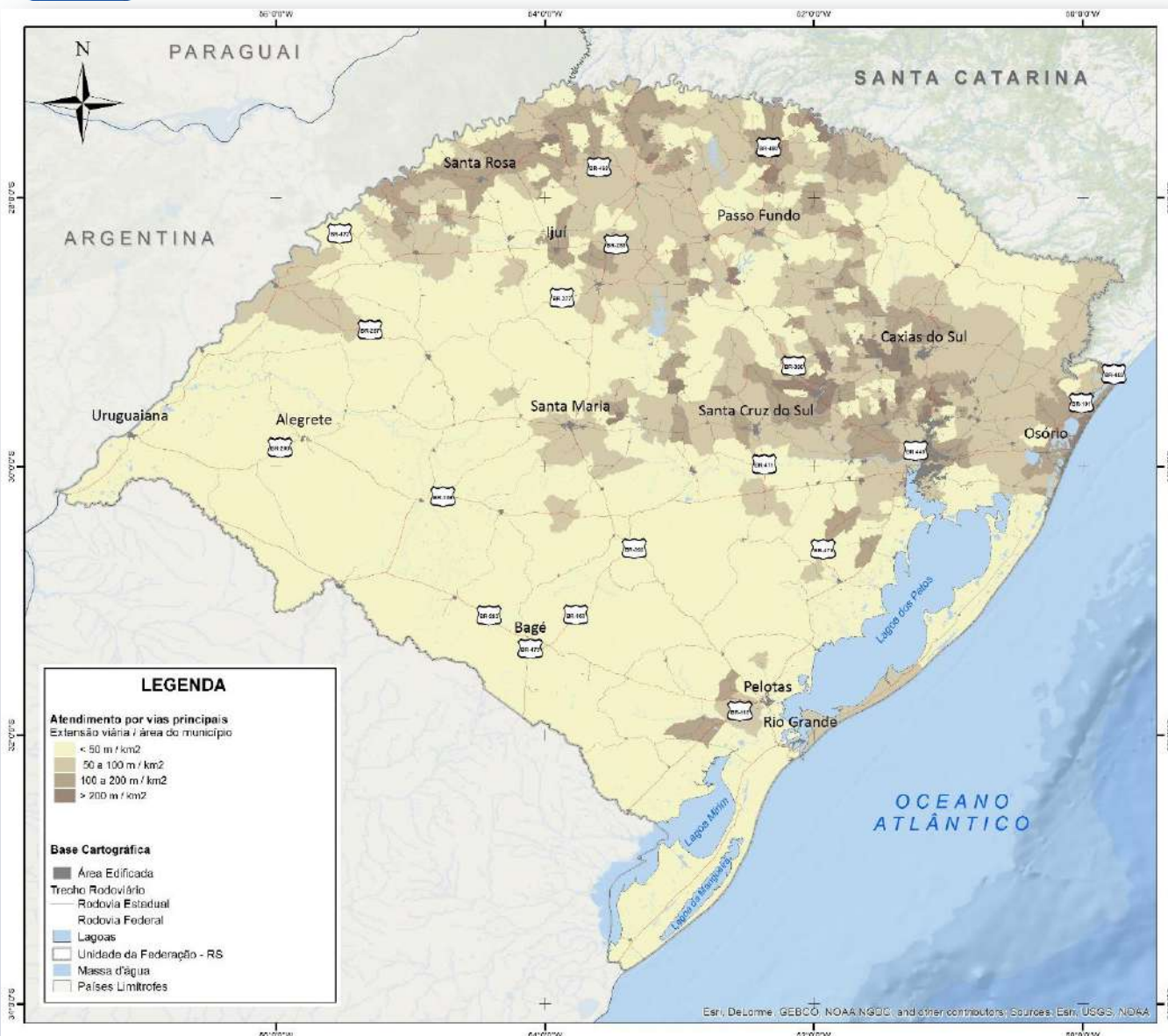
42 municípios

Hierarquia dos Centros Urbanos

- | | | | |
|---|----|---|----|
|  | A |  | D2 |
|  | B |  | E1 |
|  | C1 |  | E2 |
|  | C2 |  | F |
|  | D1 | | |



ATENDIMENTO POR VIAS PRINCIPAIS



LEGENDA

Atendimento por vias principais
Extensão viária / área do município

- < 50 m / km²
- 50 a 100 m / km²
- 100 a 200 m / km²
- > 200 m / km²

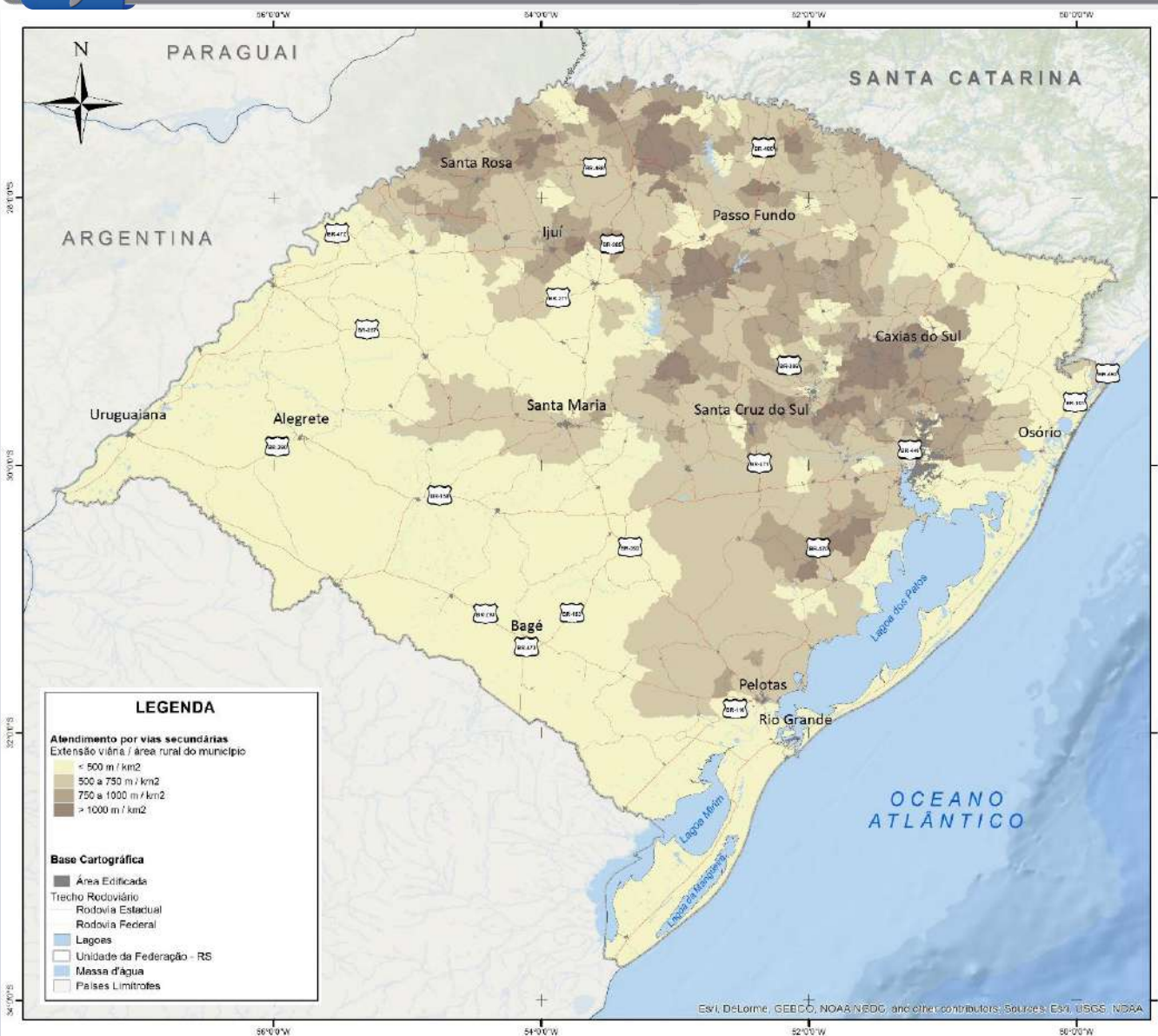
Base Cartográfica

- Área Edificada
- Trecho Rodoviário
- Rodovia Estadual
- Rodovia Federal
- Lagoas
- Unidade da Federação - RS
- Massa d'água
- Países Limítrofes

Fonte de Dados
SEMA, 2017
DAER, 2016
PELT, 2017

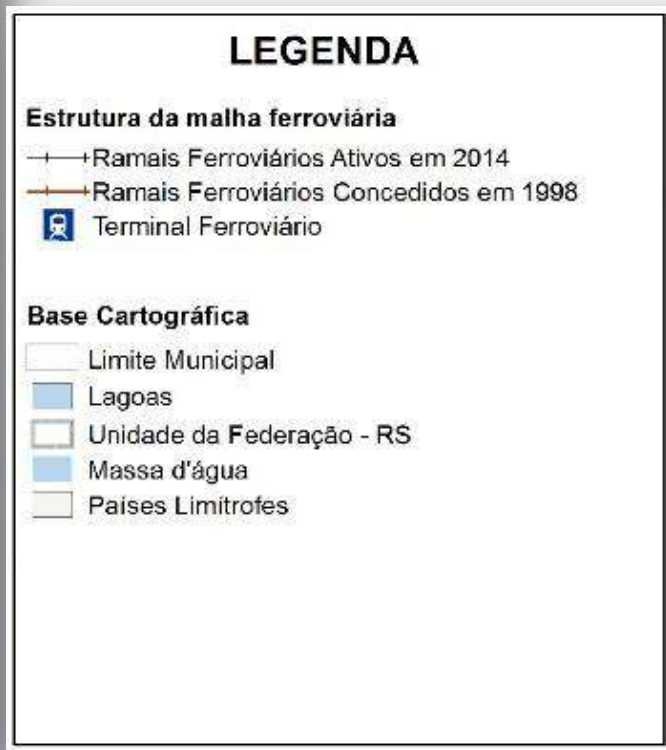
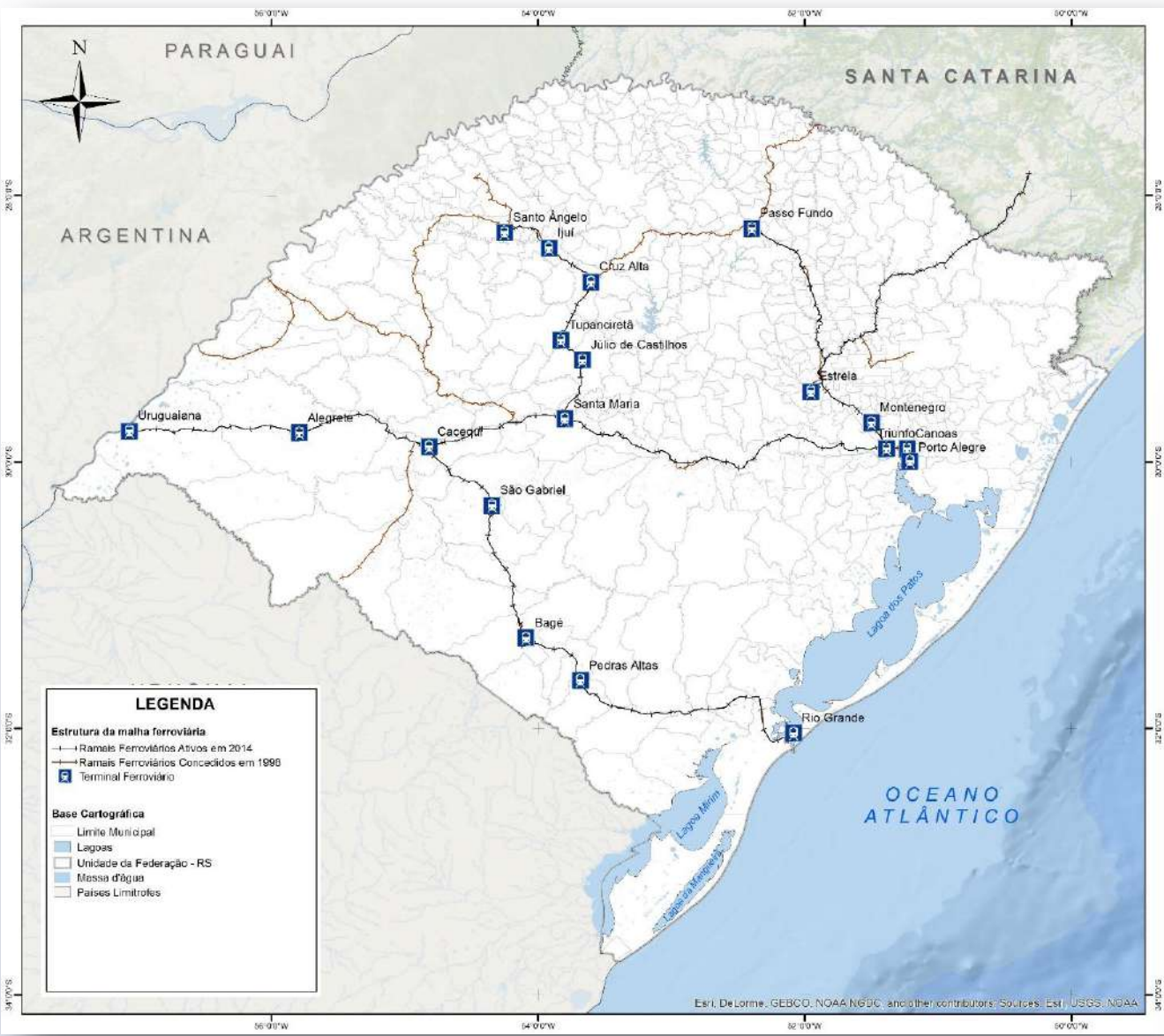


ATENDIMENTO POR VIAS SECUNDÁRIAS



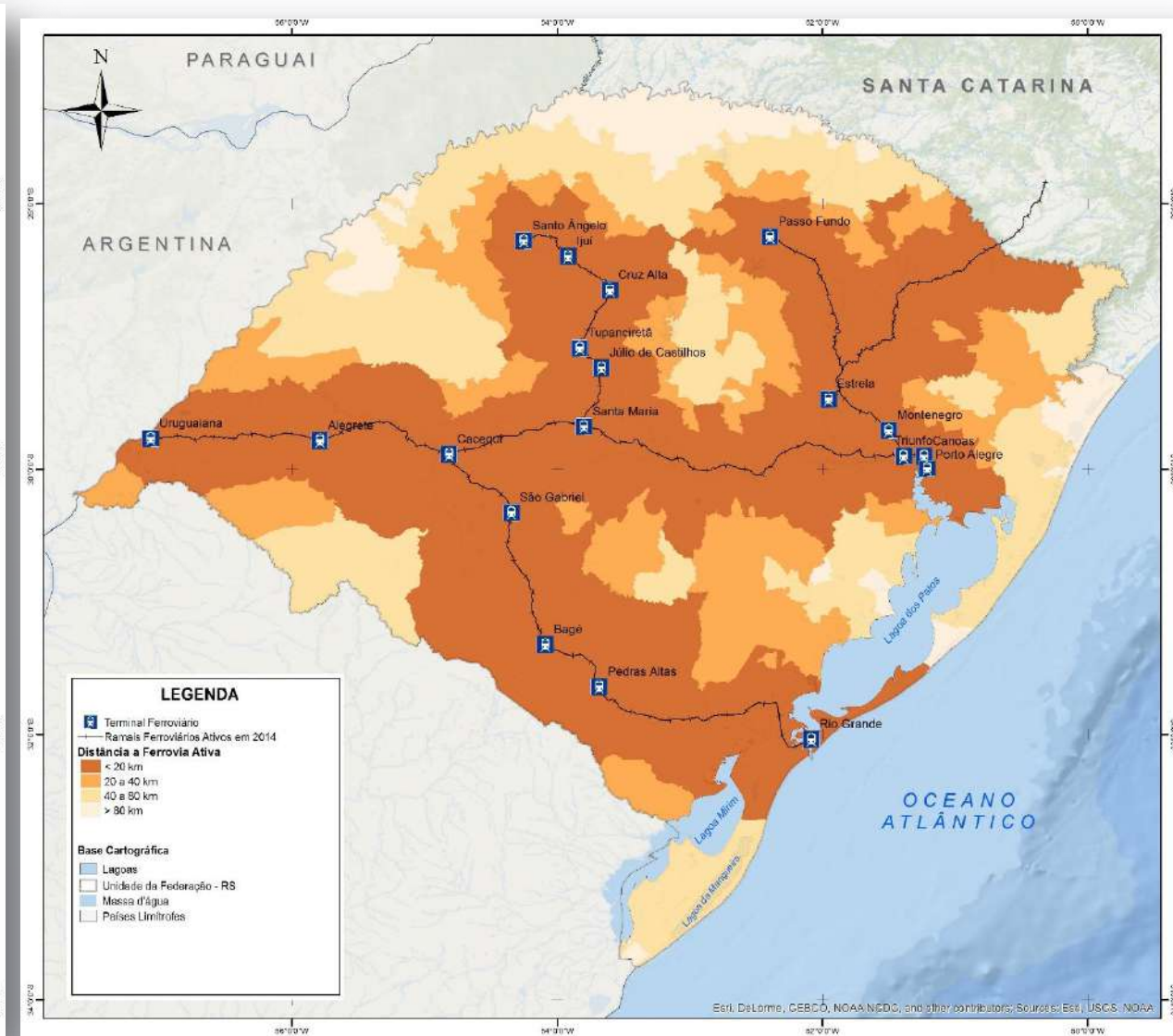
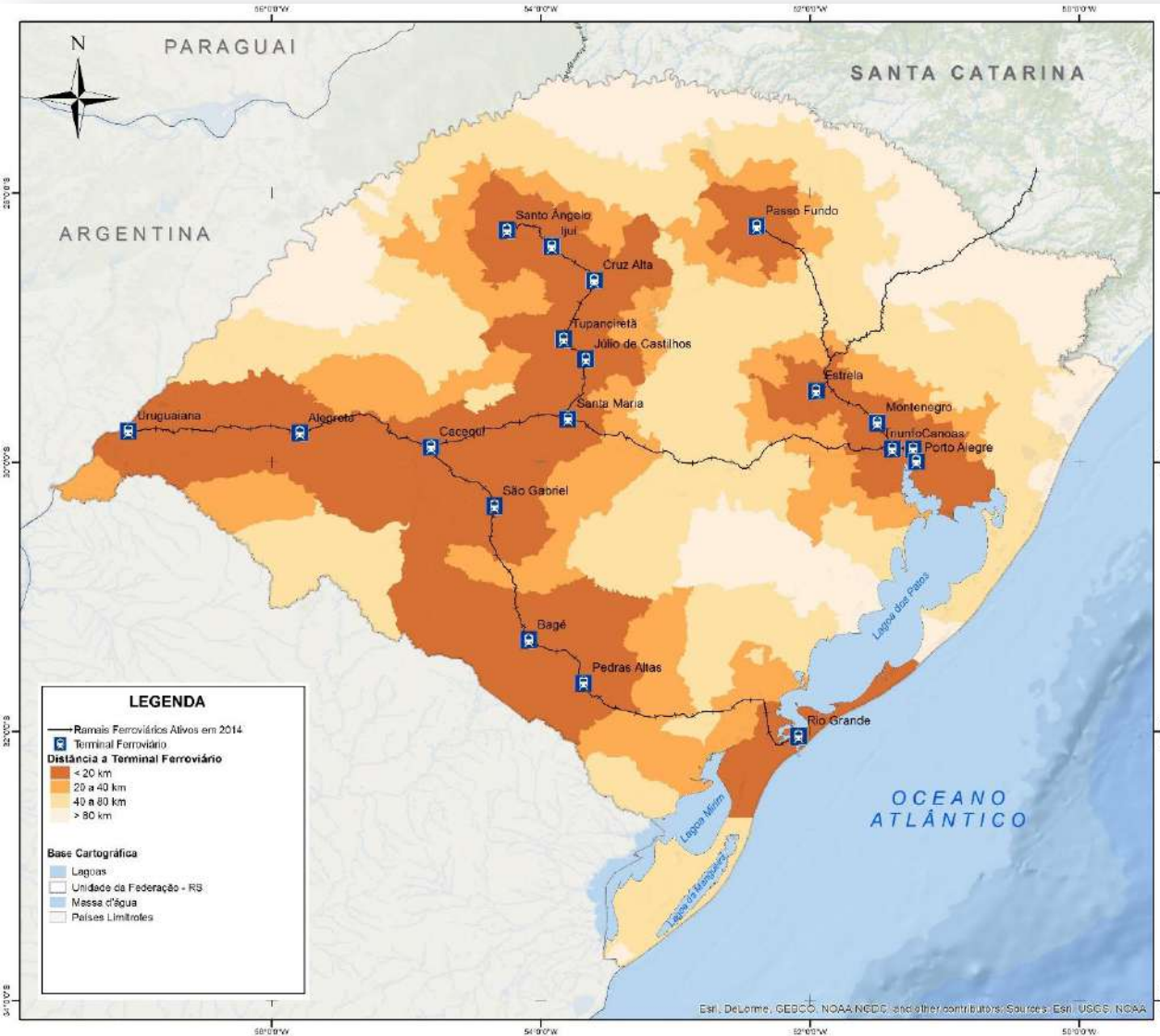


ESTRUTURA DA MALHA FERROVIÁRIA



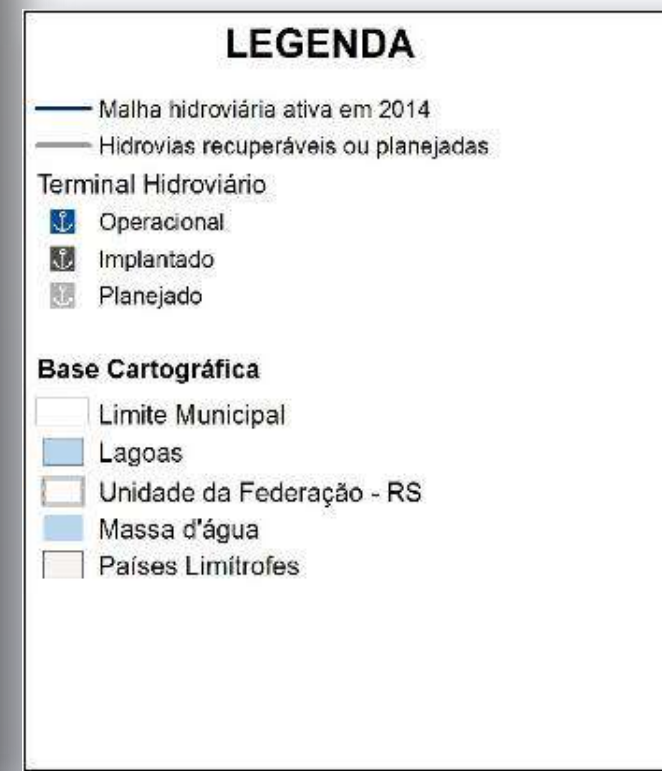
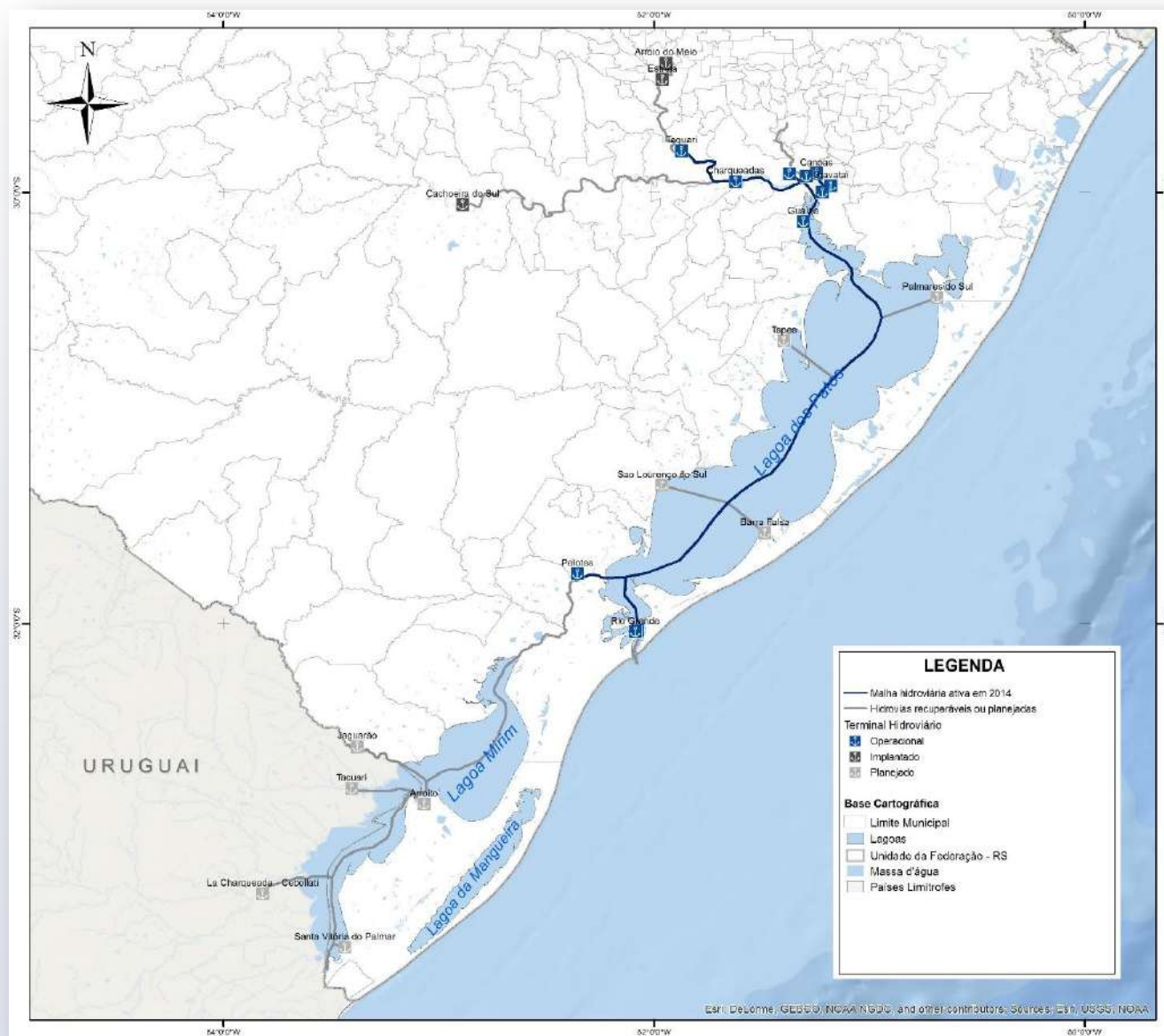


DISTÂNCIA AOS TERMINAIS FERROVIÁRIOS E RAMAIS FERROVIÁRIOS ATIVOS





TERMINAIS HIDROVIÁRIOS





 **ZEE-RS**

Próximos passos



ESTRUTURA DO PROGNÓSTICO

Unidades de planejamento

Definição de UPs e classificação em zonas de acordo com os aspectos físicos, bióticos, socioeconômicos e jurídico-institucionais

Indicadores de Estado

Derivados dos produtos do Diagnóstico



Participação social

Acolhimento das **potencialidades** e **preocupações** regionais

Avaliação de informações/indicadores da fase de **diagnóstico** mais **expressivas** quanto ao **reflexo** das **preocupações e potenciais**

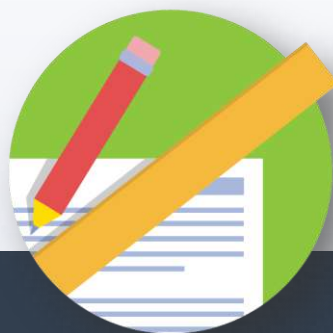
Diretrizes

Elaboração de **diretrizes associadas a cada UP**, e em concordância com a sua respectiva zona



CARACTERÍSTICAS GERAIS DO DIAGNÓSTICO E DO PROGNÓSTICO

Diagnóstico



Retrato atual dos diferentes meios de modo individualizado



**Indicadores de estado
(indicadores de diagnóstico)**

Prognóstico



Visão futura integrada dos diferentes meios



**Potenciais de uso e preocupações
(indicadores de prognóstico)**



WEBGIS ZEE-RS



<https://goo.gl/4F96xv>



DÚVIDAS





CONTATOS



e-mail

zee@sema.rs.gov.br
contato@zee.rs.gov.br



site

zee.rs.gov.br



facebook

@zoneamentoecologico
economicodors





CONTATOS



NELSON NETO DE FREITAS
Coordenador Geral ZEE RS
nelson-freitas@sema.rs.gov.br
(51) 9 8608.5815