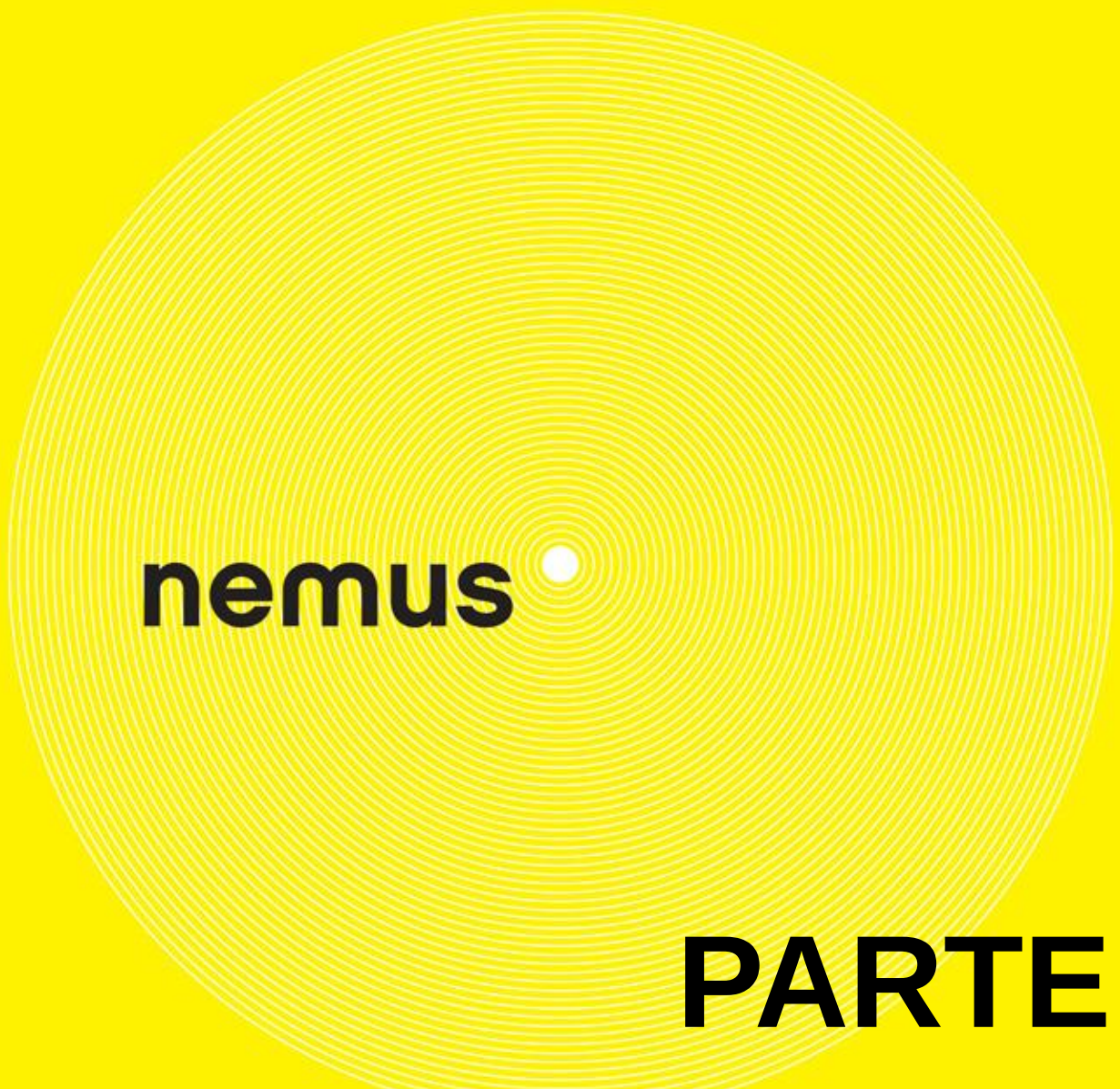




nemus

PARTE II V2

MACROZEE-SF MESA4 AL

Prognóstico e Subsídios à Implementação do MacroZEE da BHSF – Proposta preliminar de gestão

Mesa de diálogo | Maceió, 12 de Abril de 2018 | Parte II



CONTEÚDO DA APRESENTAÇÃO

nemus •

1. Introdução
 2. Abordagem metodológica
 3. Delimitação de zonas ecológico-econômicas
 4. Definição de diretrizes gerais
 5. Zonas ecológico-econômicas: caracterização e diretrizes específicas
 6. Considerações finais
- Parte I
- Parte II



5. ZEE: CARACTERIZAÇÃO E DIRETRIZES ESPECÍFICAS

PROPOSTA PRELIMINAR DO MAPA DE GESTÃO – MACROZONAS ECOLÓGICO- ECONÔMICAS

Zona I – Região
Metropolitana de Belo
Horizonte e cabeceira da
bacia hidrográfica do rio São
Francisco

IEE elevado (classes 4 e 5)

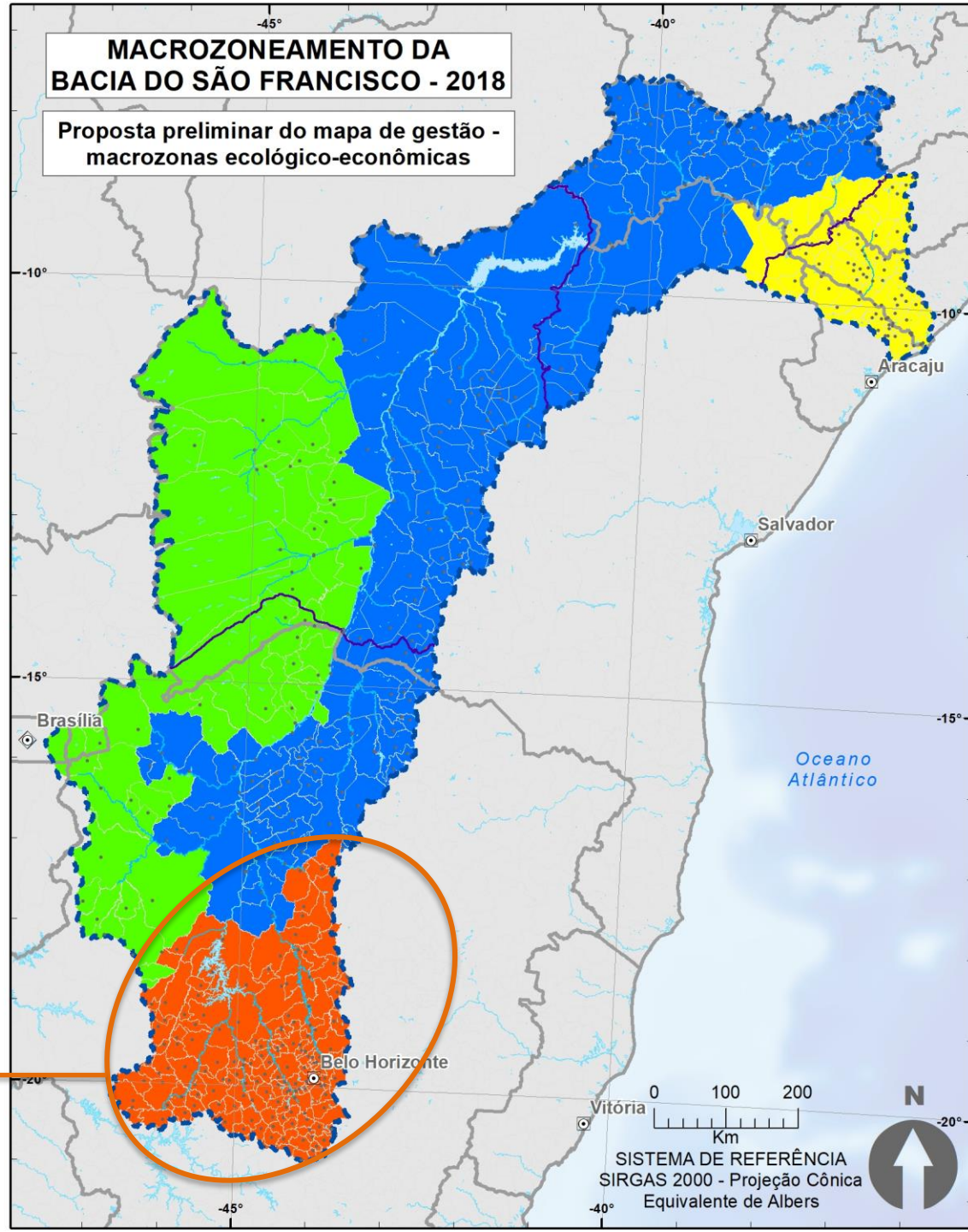
Legenda

Macrozonas

- I
- II
- III
- IV

MACROZONEAMENTO DA BACIA DO SÃO FRANCISCO - 2018

Proposta preliminar do mapa de gestão -
macrozonas ecológico-econômicas



MACROZONAS ECOLÓGICO- ECONÔMICAS

Zona II – Região das maiores áreas de agroindústria da bacia (região noroeste de Minas Gerais e região Oeste da Bahia), como a produção de soja e milho

IEE elevado (classes 4 e 5)

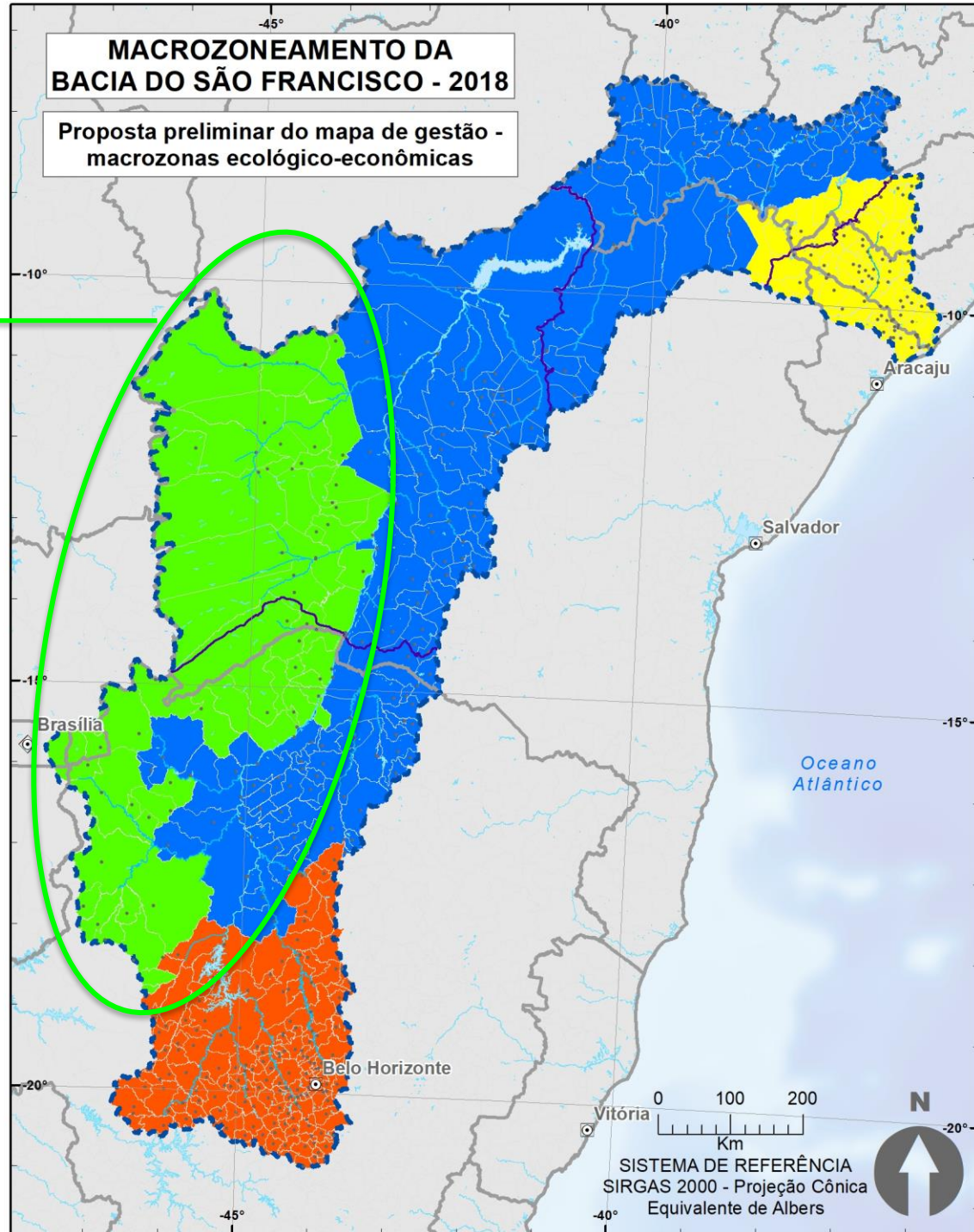
Legenda

Macrozonas

- I
- II
- III
- IV

MACROZONEAMENTO DA BACIA DO SÃO FRANCISCO - 2018

Proposta preliminar do mapa de gestão -
macrozonas ecológico-econômicas



MACROZONAS ECOLÓGICO- ECONÔMICAS

Zona III – Área de bioma
Caatinga; uma parte muito
significativa desta área (84%)
corresponde ao Semiárido

IEE baixo a médio
(classes 1 a 3)

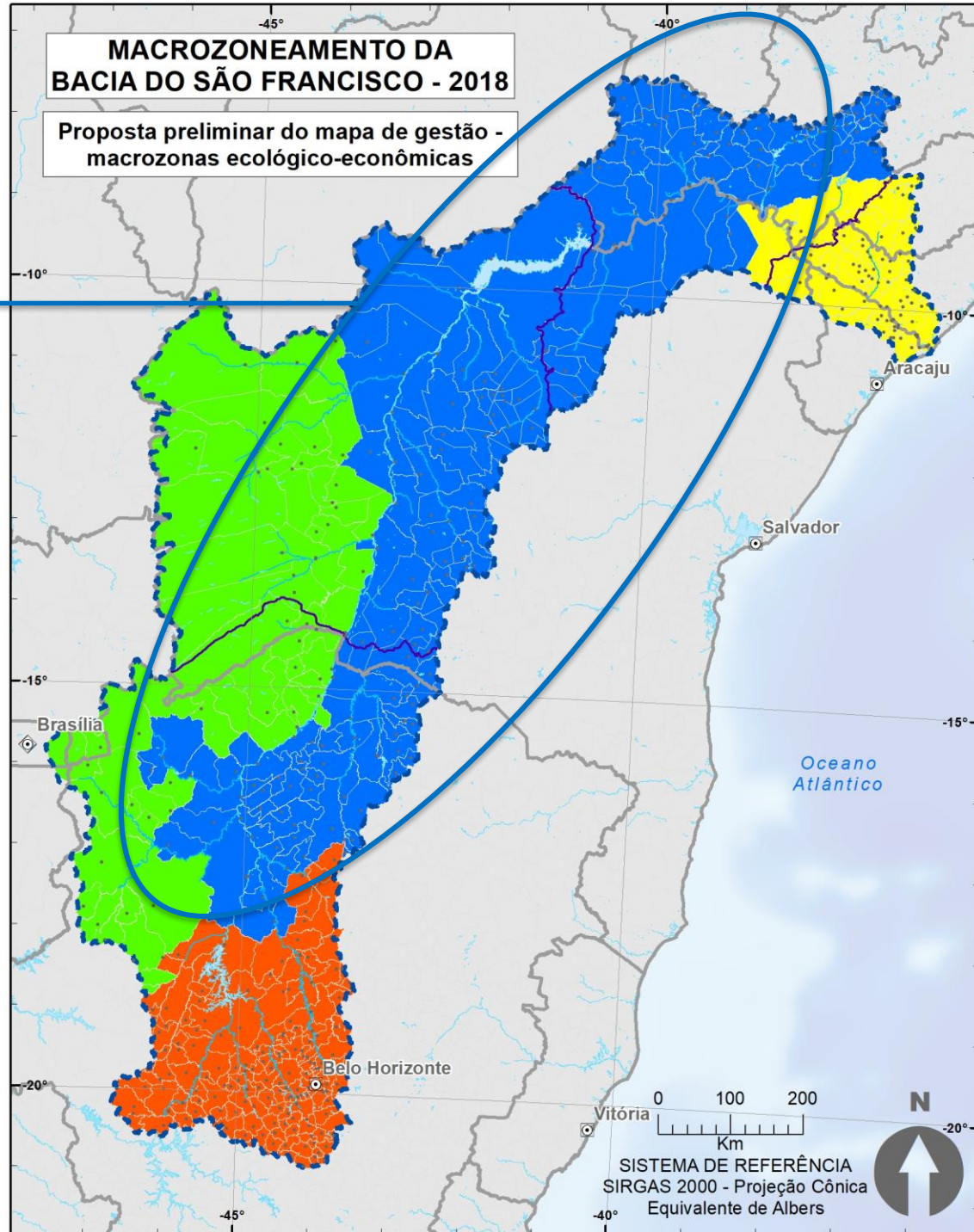
Legenda

Macrozonas

- I
- II
- III
- IV

MACROZONEAMENTO DA BACIA DO SÃO FRANCISCO - 2018

Proposta preliminar do mapa de gestão -
macrozonas ecológico-econômicas



MACROZONAS ECOLÓGICO- ECONÔMICAS

Legenda

Macrozonas



Biomos do Brasil na BHSF

Caatinga

Cerrado

Massa Dagua Continental

Massa Dagua Costeira - Mar
Territorial, 12 milhas

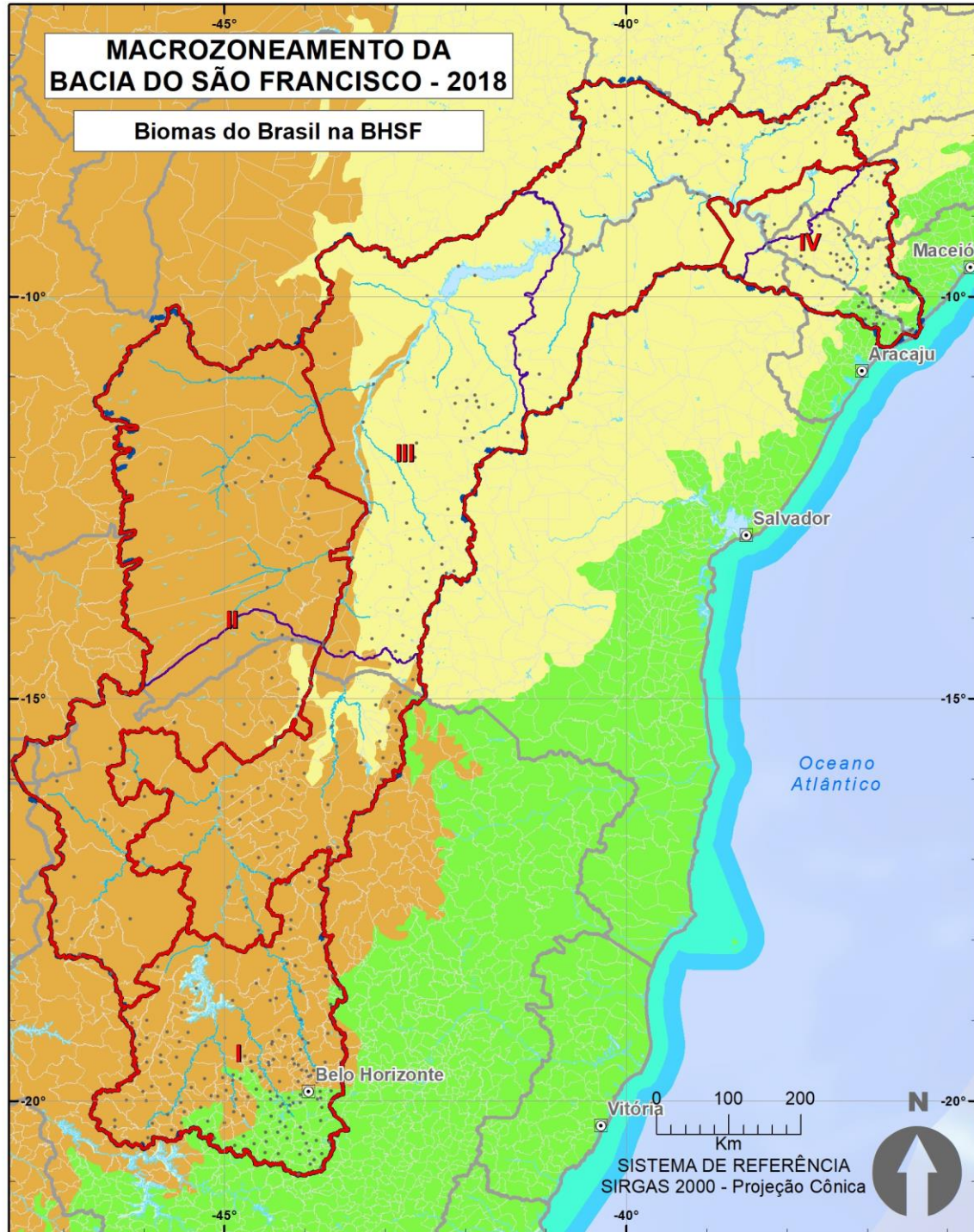
Massa Dagua Costeira - Zona
Contigua, 24 milhas

Mata Atlântica

Zona Econômica Exclusiva, 200
milhas

MACROZONEAMENTO DA BACIA DO SÃO FRANCISCO - 2018

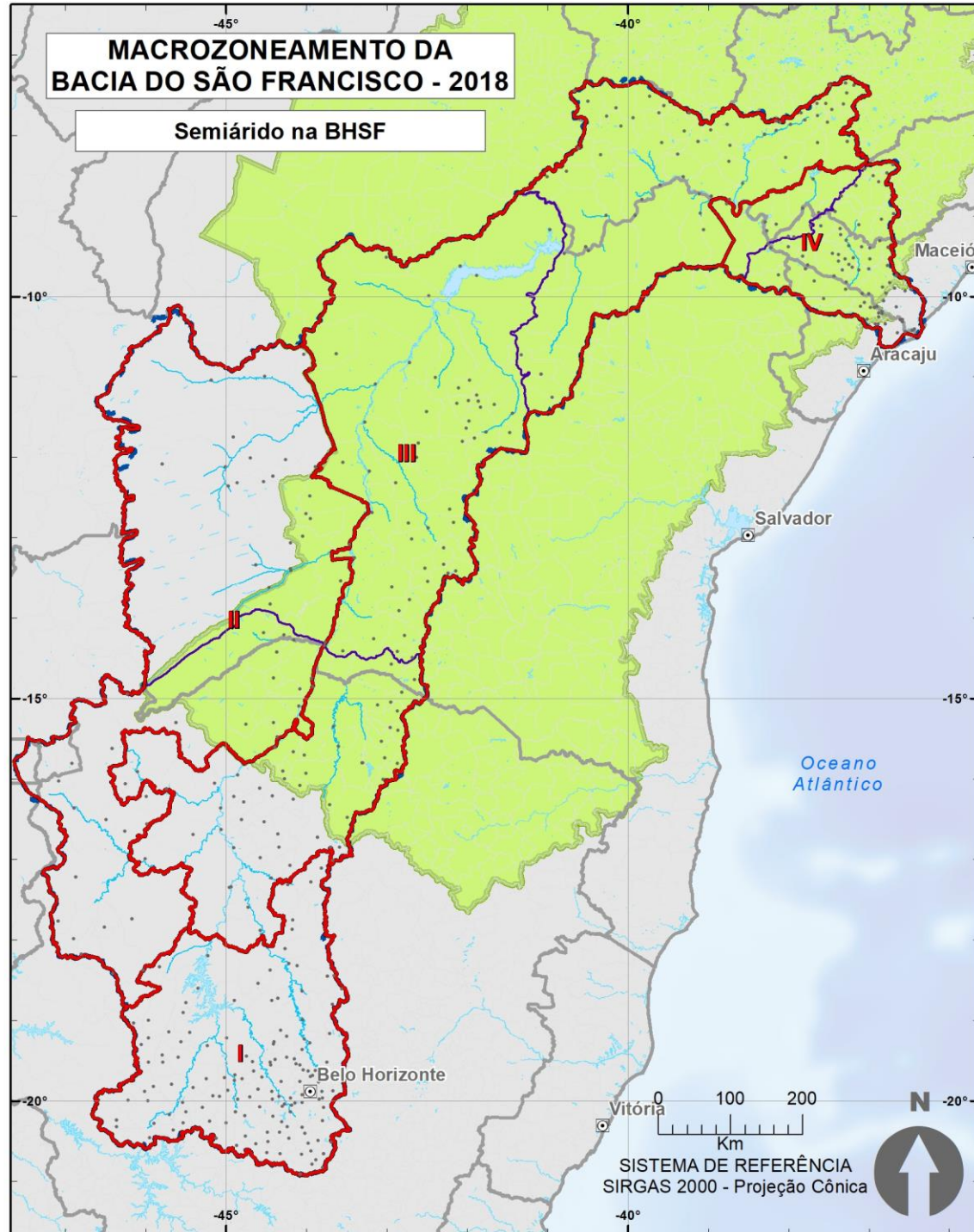
Biomos do Brasil na BHSF



MACROZONAS ECOLÓGICO- ECONÔMICAS

MACROZONEAMENTO DA
BACIA DO SÃO FRANCISCO - 2018

Semiárido na BHSF



Legenda

Macrozonas



Semiárido



MACROZONAS ECOLÓGICO- ECONÔMICAS

Zona IV – Regiões da Foz do
rio São Francisco (onde se
manifesta a presença do
bioma mata atlântica) e do
entorno do Complexo
Hidrelétrico de Paulo Afonso

IEE médio a elevado
(classes 3 a 5)

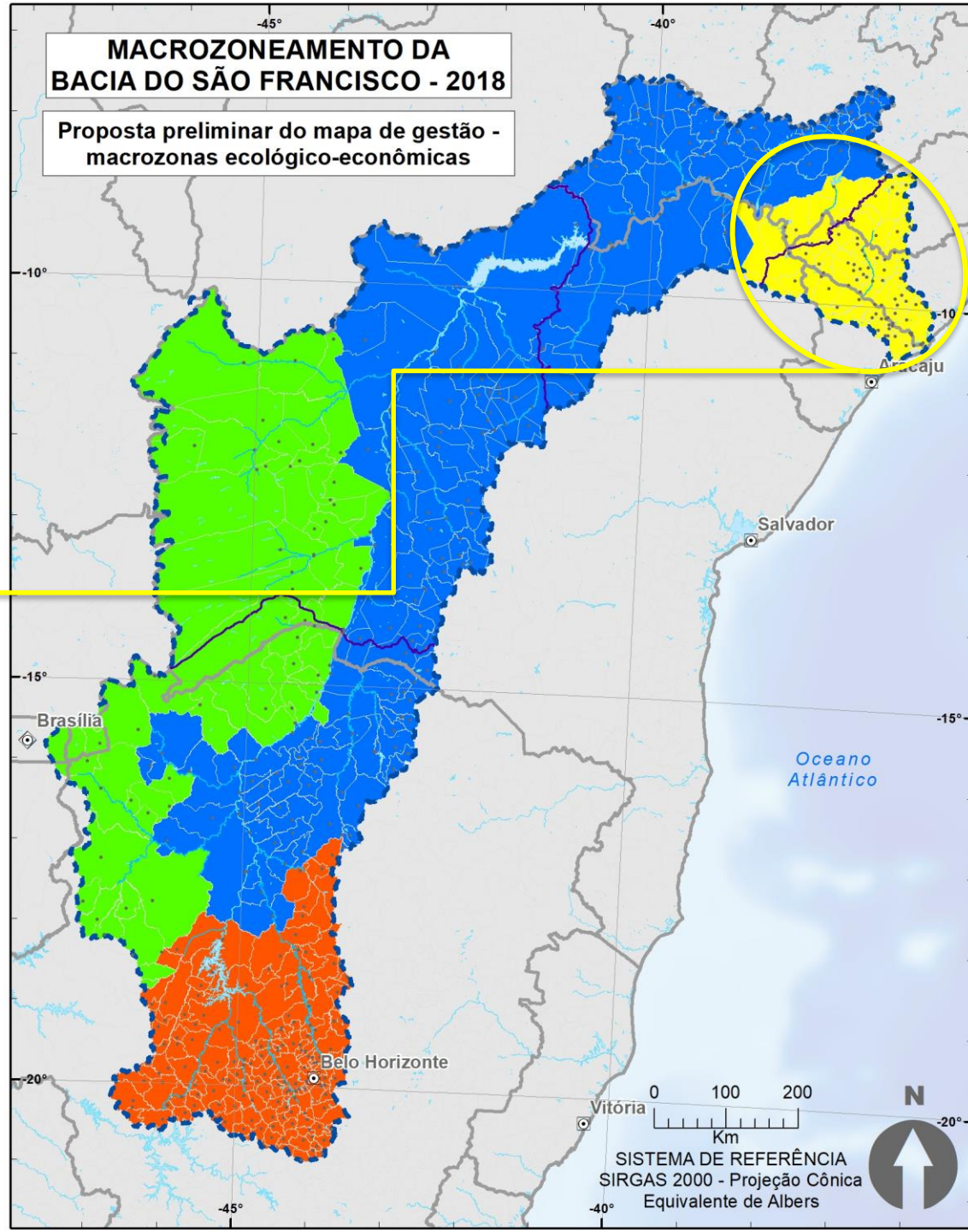
Legenda

Macrozonas

- I
- II
- III
- IV

MACROZONEAMENTO DA BACIA DO SÃO FRANCISCO - 2018

Proposta preliminar do mapa de gestão -
macrozonas ecológico-econômicas



ZONAS ECOLÓGICO-ECONÔMICAS

Legenda

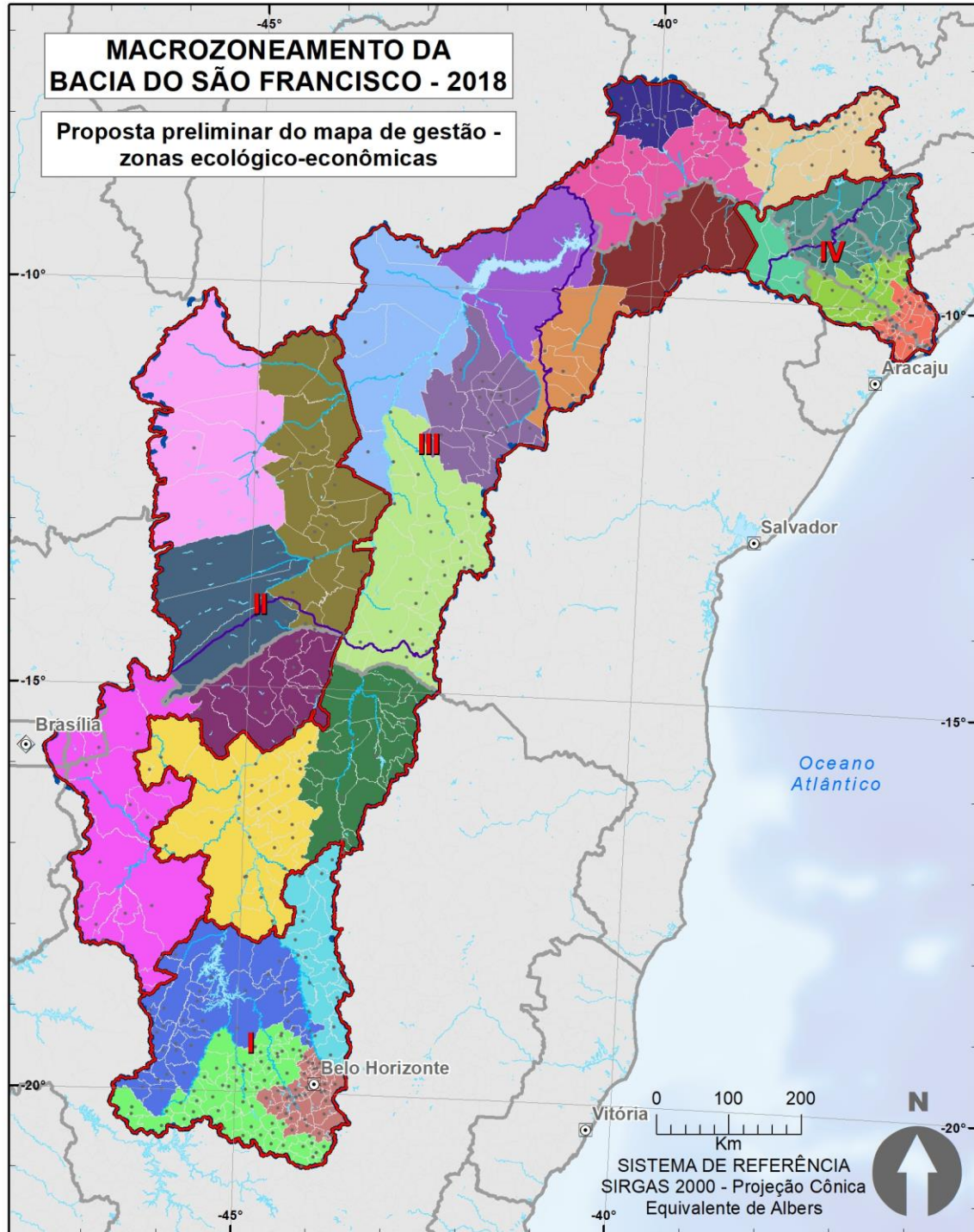
Macrozonas Zonas



	1		9		17
	2		10		18
	3		11		19
	4		12		20
	5		13		21
	6		14		22
	7		15		23
	8		16		24

MACROZONEAMENTO DA BACIA DO SÃO FRANCISCO - 2018

Proposta preliminar do mapa de gestão -
zonas ecológico-econômicas



SISTEMA DE REFERÊNCIA
SIRGAS 2000 - Projeção Cônica
Equivalente de Albers

ZONAS EE – CARACTERIZAÇÃO

Apresentada sob a forma de fichas, por zona, incluindo:

- **Enquadramento**
 - Municípios
 - Região(ões) fisiográfica(s)
 - Sub-bacia(s) hidrográfica(s)
 - Hidrogeologia
 - Área
- **Caracterização ambiental**
 - Caracterização fisiográfica
 - Unidades de conservação
 - Potencialidades
 - Fragilidades
- **Caracterização social**
 - População total
 - Densidade populacional
 - Comunidades tradicionais
- **Caracterização econômica**
 - Áreas agropecuárias
 - Valor adicionado bruto
 - Produto interno bruto

Zona	Municípios		Região(ões) fisiográfica(s)	Área (km²)
21	Glória Jeremoabo Paulo Afonso	Pedro Alexandre Rodelas Santa Brígida	Submédio e Baixo São Francisco	7 295
22	Águas Belas Alagoinha Arcoverde Bom Conselho Buíque Caetés Iati Ibimirim Inajá Itaíba Jatobá Manari Paranatama Pedra Pesqueira Petrolândia Saloá Tacaratu	Tupanatinga Venturosa Água Branca Canapi Carneiros Delmiro Gouveia Inhapi Maravilha Mata Grande Olho D'água do Casado Ouro Branco Pariconha Piranhas Poço das Trincheiras Santana do Ipanema São José da Tapera Senador Rui Palmeira	Submédio e Baixo São Francisco	19 839

Zona	Municípios		Região(ões) fisiográfica(s)	Área (km²)
23	Batalha Belo Monte Cacimbinhas Craíbas Dois Riachos Estrela de Alagoas Igaci Jacaré dos Homens Jaramataia Major Isidoro Minador do Negrão Monteirópolis Olho D'água das Flores Oliveira	Palestina Palmeira dos Índios Pão de Açúcar Traipu Canindé de São Francisco Feira Nova Gararu Gracho Cardoso Itabi Monte Alegre de Sergipe Nossa Senhora da Glória Nossa Senhora de Lourdes Poço Redondo Porto da Folha	Baixo São Francisco	9 434

Zona	Municípios		Região(ões) fisiográfica(s)	Área (km²)
24	Arapiraca Campo Grande Coruripe Feira Grande Feliz Deserto Girau do Ponciano Igreja Nova Junqueiro Lagoa da Canoa Limoeiro de Anadia Olho D'água Grande Penedo Piaçabuçu Porto Real do Colégio São Brás São Sebastião Teotônio Vilela Amparo de São Francisco	Aquidabã Brejo Grande Canhoba Capela Cedro de São João Ilha das Flores Japaratuba Japoatã Malhada dos Bois Muribeca Neópolis Pacatuba Pirambu Propriá Santana do São Francisco São Francisco Telha	Baixo São Francisco	5 846

Diretrizes gerais – *“abrangência geral, para o desenvolvimento sustentável de toda a área, independentemente da divisão das zonas”*

Diretrizes específicas – *“abrangência específica para cada uma das zonas, de acordo com a singularidade”*

As diretrizes gerais e específicas **deverão conter**, no mínimo (Decreto, TdR):

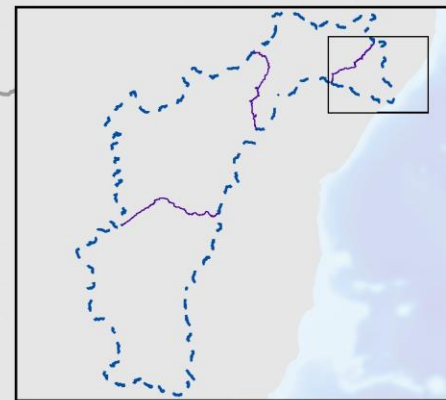
- i. Atividades adequadas a cada zona e subzona
- ii. Necessidades de proteção ambiental e conservação dos recursos naturais
- iii. Identificação de áreas potenciais para a criação de unidades de conservação e de áreas para recuperação ambiental
- iv. Critérios para orientar as atividades extrativas e produtivas e de outras opções de uso dos recursos ambientais
- v. Medidas destinadas a promover o desenvolvimento ecológico e economicamente sustentável do setor rural



Diretriz específica: fomentar o Cadastro Ambiental Rural

0 30 60
Km

SISTEMA DE REFERÊNCIA
SIRGAS 2000



Legenda

- Limite região fisiográfica
- - - Limite BHSF
- Limite estadual
- Limite municipal
- Massa d'água
- Curso d'água

Fomentar o Cadastro Ambiental Rural

- Municípios prioritários
- Restantes municípios

Paulo Afonso

Resqueira

Arapiraca

Penedo

-10°

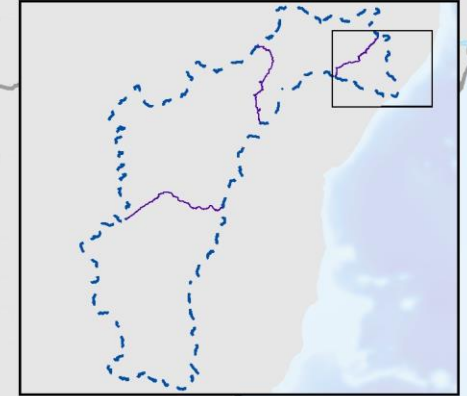
10°



Diretriz específica: monitorar e mitigar contaminação pelos rejeitos industriais

0 30 60
Km

SISTEMA DE REFERÊNCIA
SIRGAS 2000



Legenda

- Limite região fisiográfica
- - - Limite BHSF
- Limite estadual
- Limite municipal
- Massa d'água
- Curso d'água

Monitorar e mitigar contaminação pelos rejeitos industriais

- Municípios prioritários
- Restantes municípios

Paulo Afonso

Resqueira

Arapiraca

Penedo

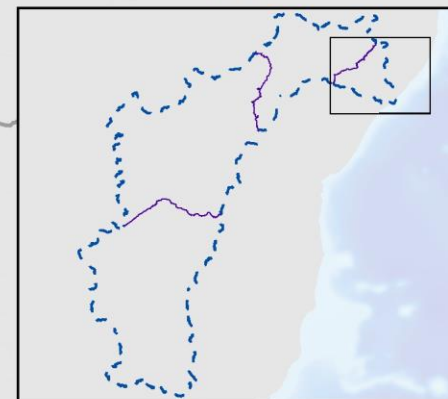
-10°

10°

Diretriz específica: investimento no aumento da proporção da população total atendida com esgotamento sanitário

0 30 60
Km

SISTEMA DE REFERÊNCIA
SIRGAS 2000



Legenda

— Limite região fisiográfica

- - - Limite BHSF

— Limite estadual

— Limite municipal

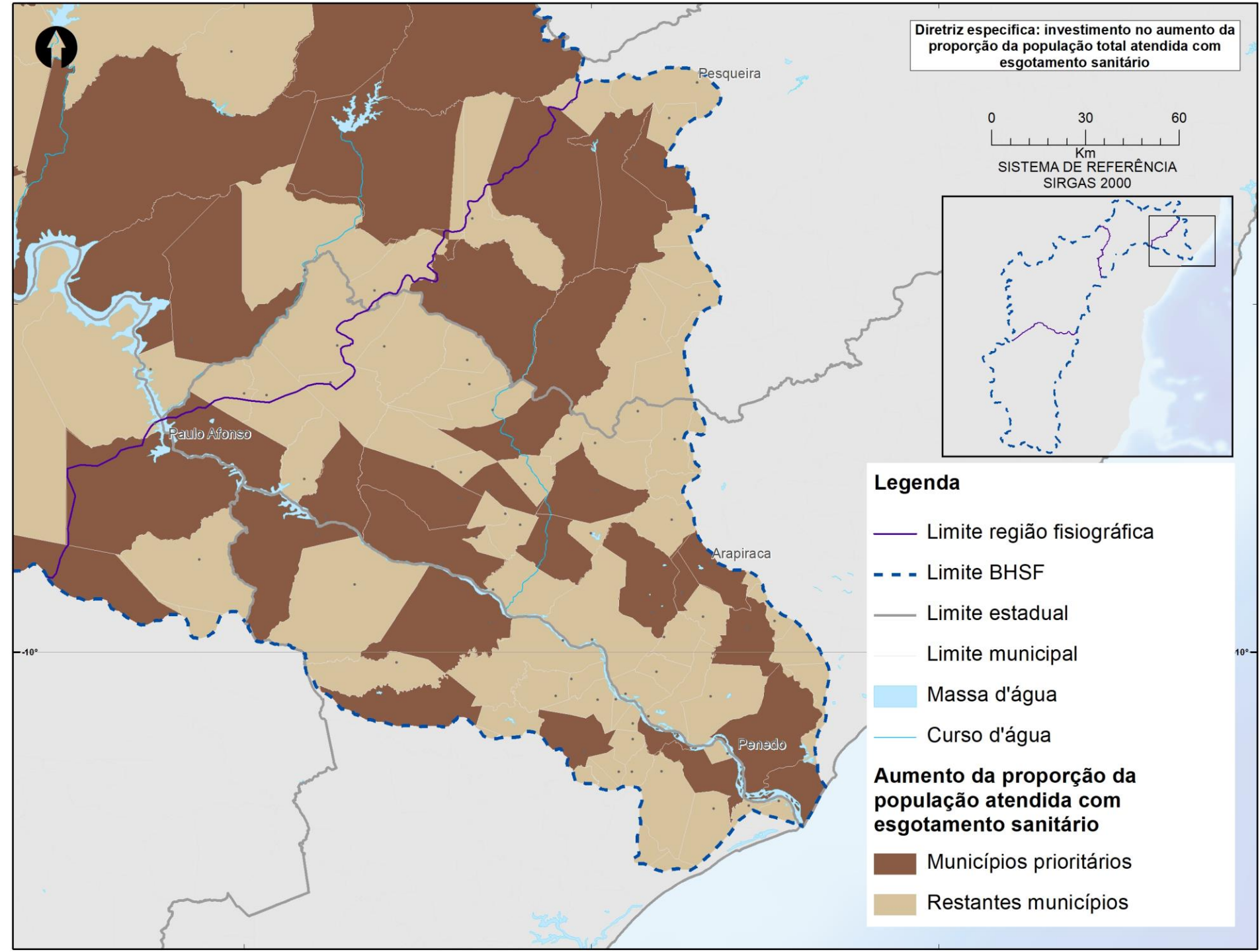
Massa d'água

Curso d'água

Aumento da proporção da população atendida com esgotamento sanitário

Municípios prioritários

Restantes municípios

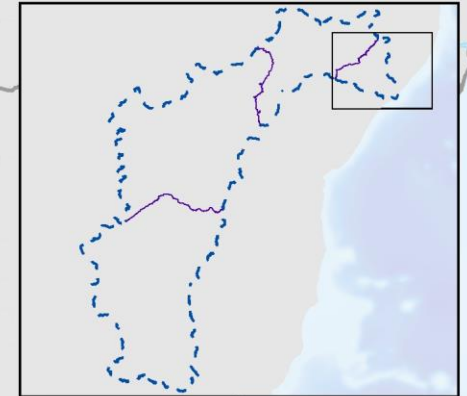




Diretriz específica: investimento no abastecimento público de água

0 30 60
Km

SISTEMA DE REFERÊNCIA
SIRGAS 2000



Legenda

- Limite região fisiográfica
- - - Limite BHSF
- Limite estadual
- Limite municipal
- Massa d'água
- Curso d'água

Investimento no abastecimento público de água

- Municípios prioritários
- Restantes municípios

Paulo Afonso

Pesqueira

Arapiraca

Penedo

-10°

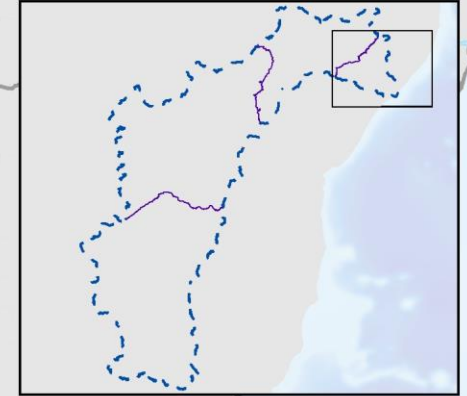
10°



Diretriz específica: aumentar a capacidade de coleta de resíduos sólidos domiciliares

0 30 60
Km

SISTEMA DE REFERÊNCIA
SIRGAS 2000



Legenda

- Limite região fisiográfica
- - - Limite BHSF
- Limite estadual
- Limite municipal
- Massa d'água
- Curso d'água

Aumentar a capacidade de coleta de resíduos sólidos domiciliares

- Municípios prioritários
- Restantes municípios

Paulo Afonso

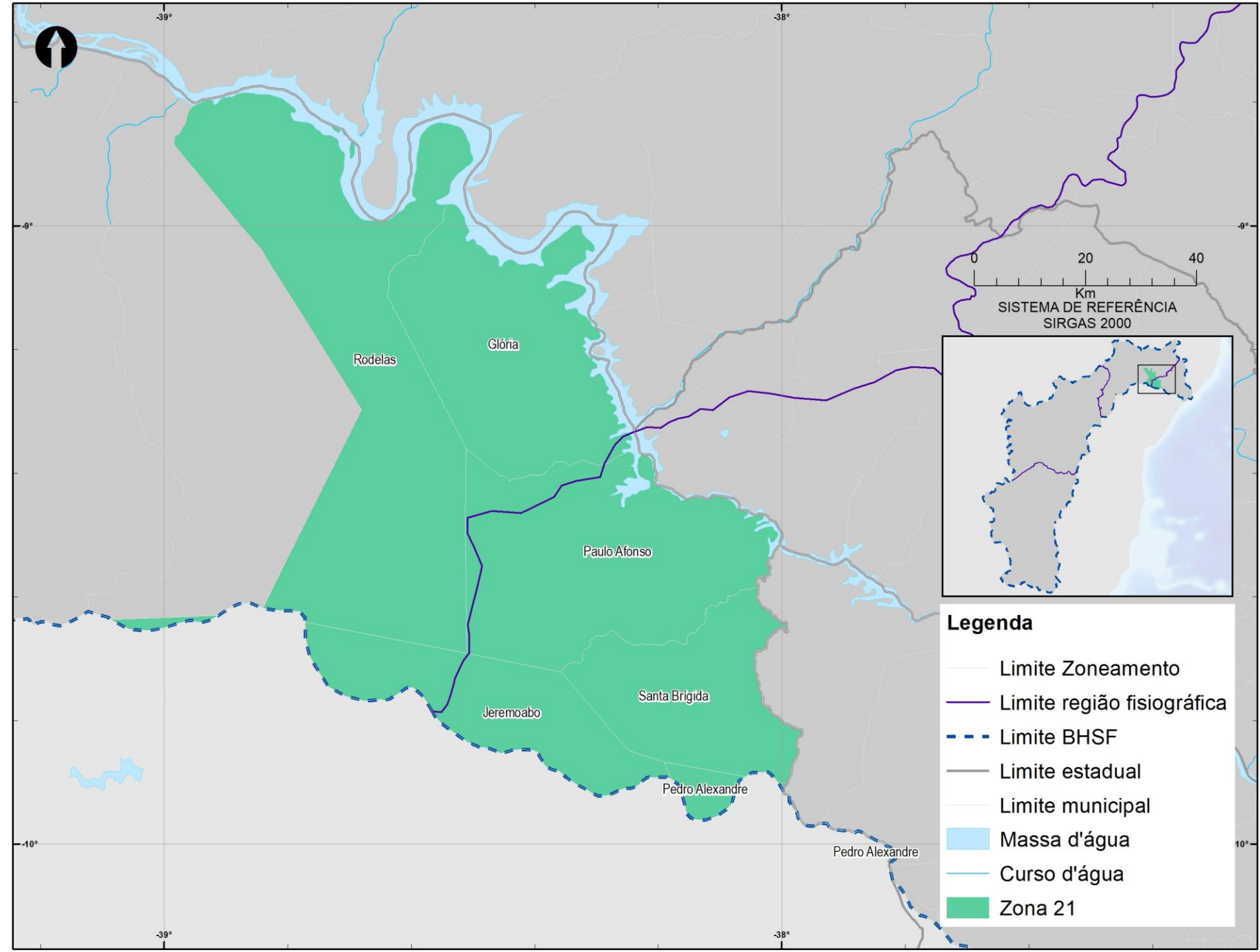
Resqueira

Arapiraca

Penedo

-10°

10°



ZONA 21 – CARACTERIZAÇÃO

Caracterização ambiental

- Uso do solo: Uso Agropecuário (63%), Formações Florestais Naturais (25%) e Corpos d'água (5%)
- Unidades de conservação: 12% da zona abrangida por UC – 3 UC Federais (1 APA, 1 Estação Ecológica e 1 Monumento Natural)
- Fragilidade ecológica: 46% da zona considerada “área prioritária para conservação da biodiversidade”; 30% da área já não possui vegetação natural original

Caracterização econômica

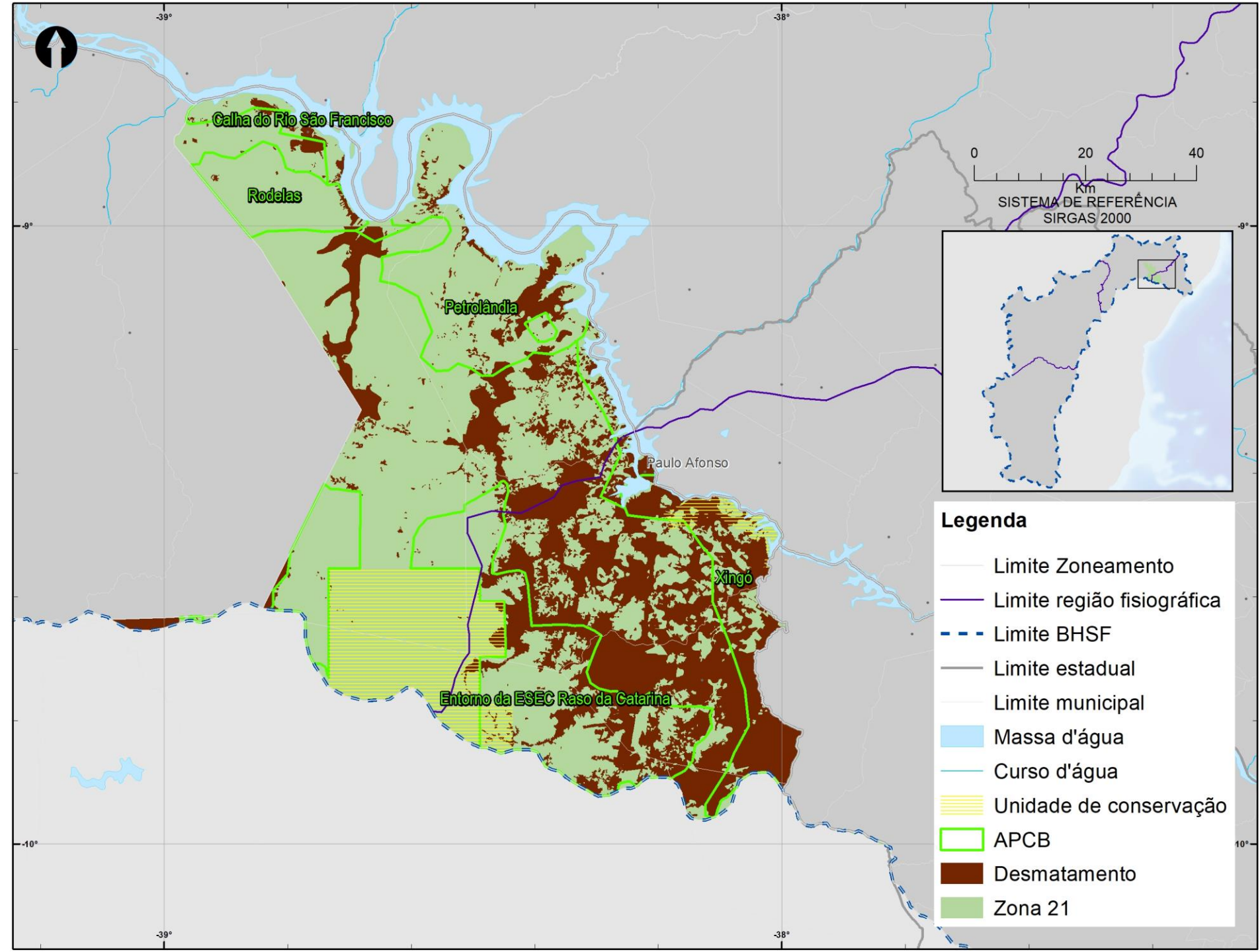
- Agricultura (2016): 22 mil ha (milho, feijão, coco-da-baía)
- VAB Agropecuário: 5,3% do VAB total
VAB Industrial: 42,1% do VAB total
- PIB per capita: R\$ 16 mil

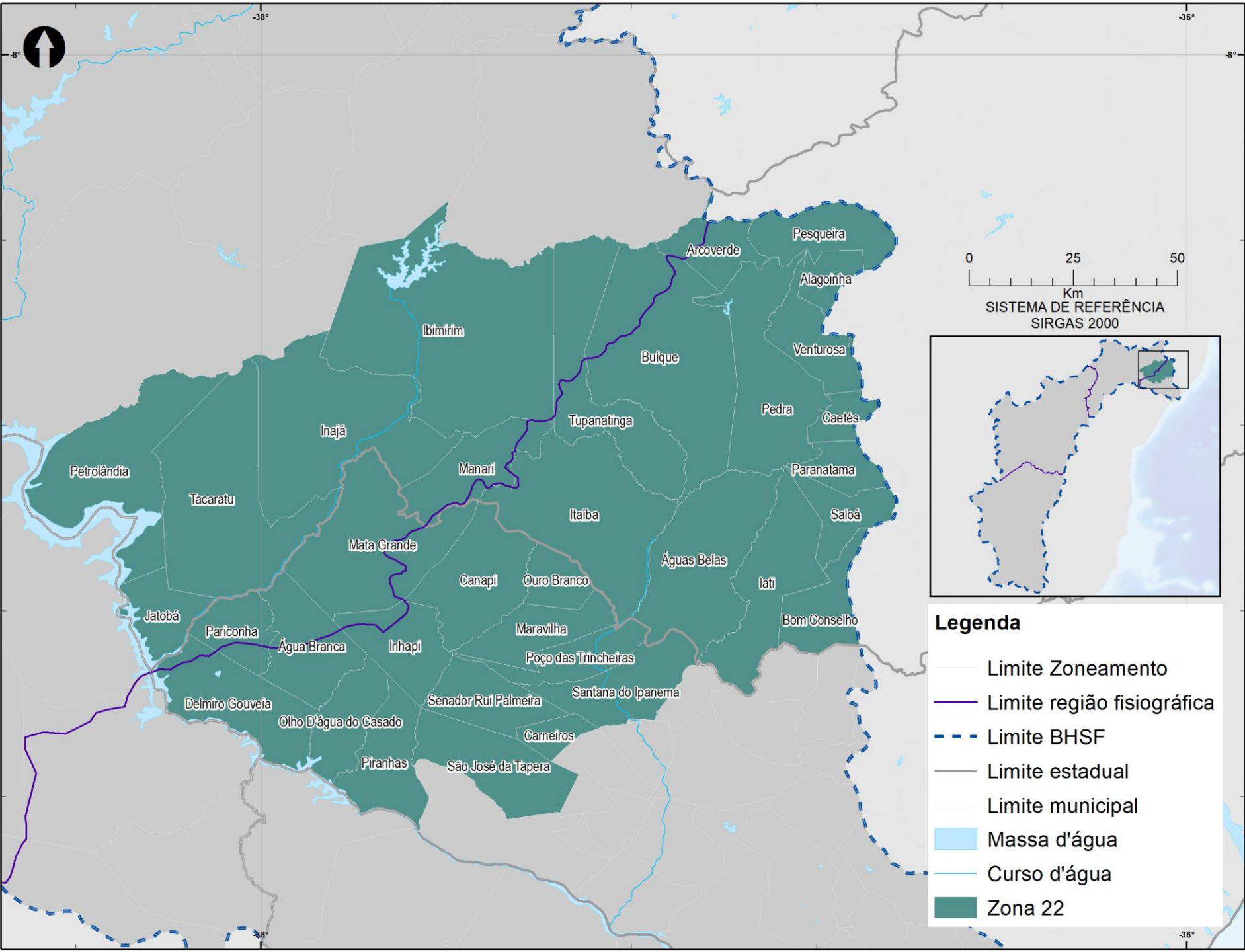
Caracterização social

- População total (2017): 165 mil pessoas (23 pessoas/ km²)
- Comunidades tradicionais: 3 179 indígenas (2010); uma Reserva Indígena em encaminhamento (município de Rodelas)
0 famílias quilombolas (2016)

ZONA 21 – 17 DIRETRIZES ESPECÍFICAS; incluem nemus

1. Criar UC nas APCB ainda não protegidas por UC
2. Criação da Reserva Biológica Serra dos Papagaios
3. Fortalecimento e ampliação da Estação Ecológica Raso da Catarina
4. Criar medidas de conservação dos habitats da Arara-azul-de-Lear
5. Implementar estratégias de manejo para a preservação de áreas consideradas em desertificação (recarga artificial de aquíferos)
6. Promover ações de controle da cunha salina
7. Desenvolver um programa de Pagamento por Serviços Ambientais para comunidades indígenas em Glória, Paulo Afonso e Rodelas
8. Promover a agricultura familiar como forma de aumentar a renda e as atividades de conservação
9. Fomentar e monitorar a atividade de aquicultura, em particular nos municípios de Glória, Paulo Afonso e Rodelas
10. Promover ações de sustentabilidade da cadeia produtiva pecuária, e particular nos municípios de Jeremoabo e Pedro Alexandre





ZONA 22 – CARACTERIZAÇÃO

Caracterização ambiental

- Uso do solo: Uso Agropecuário (67%), Formações Florestais Naturais (23%) e Formações Naturais não Florestais (7%)
- Unidades de conservação: 8% da área protegida por UC – 4 UC Federais (Monumento Natural, Parque Nacional, Reserva Biológica e RPPN), 7 UC Estaduais, 3 UC Municipais
- Fragilidade ecológica: 25% da zona considerada “área prioritária para conservação da biodiversidade”; 64% da área já foi desmatada (não possui vegetação natural original)

Caracterização econômica

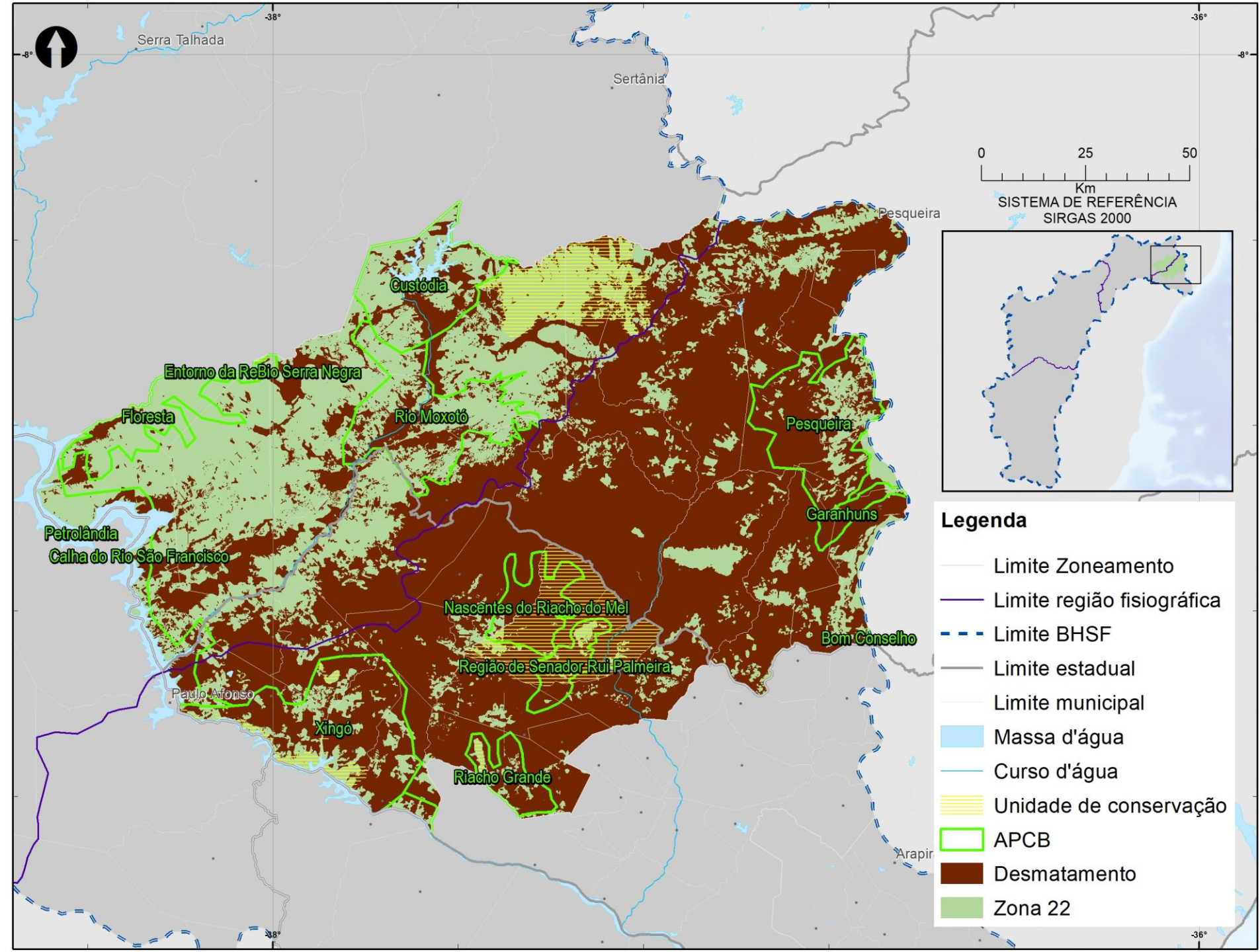
- Agricultura (2016): 133 mil ha
(feijão, milho, mandioca, banana)
- VAB Agropecuário: 8,4% do VAB total
VAB Industrial: 13,1% do VAB total
- PIB per capita: R\$ 8 mil

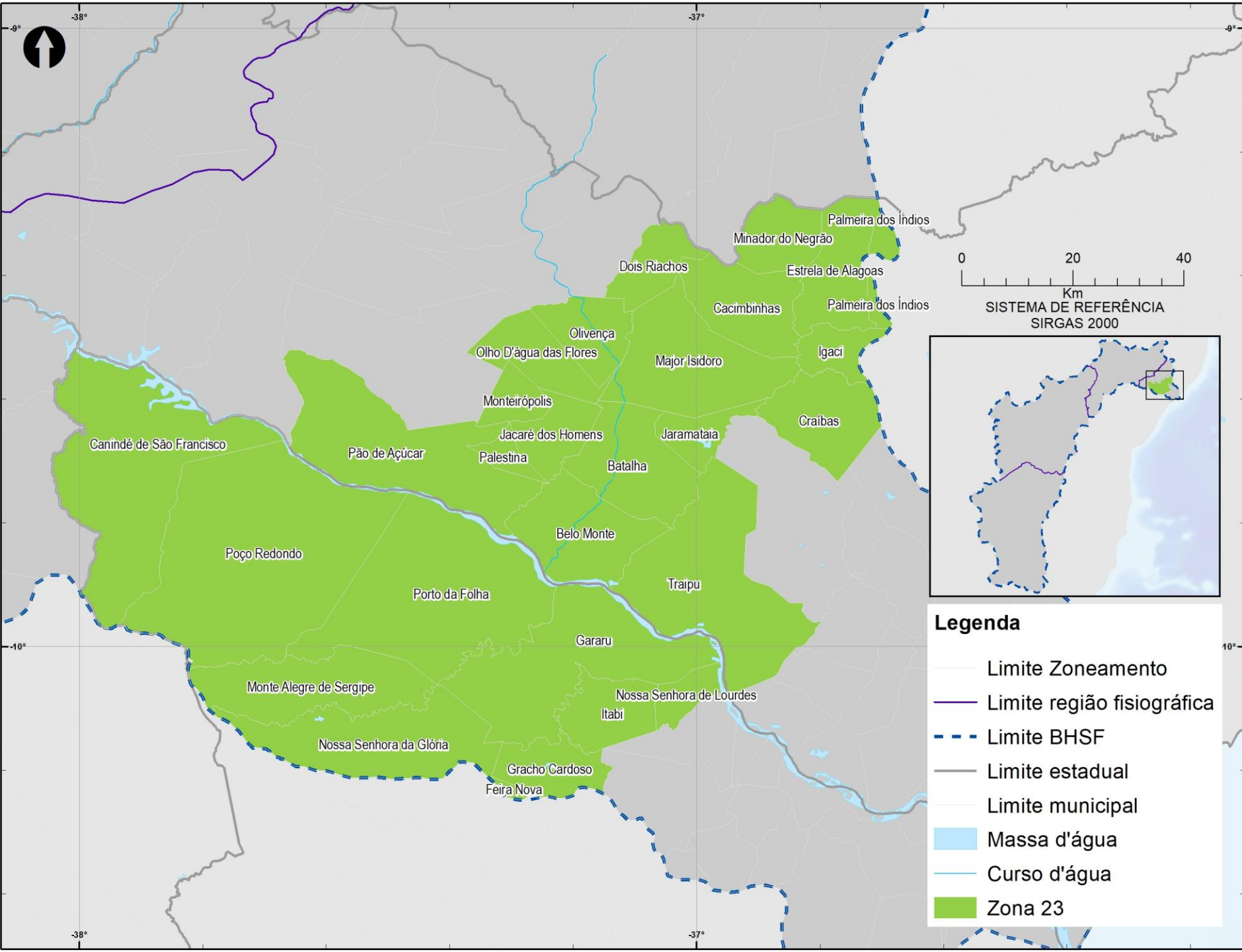
Caracterização social

- População total (2017):
840 mil pessoas (42 pessoas/ km²)
- Comunidades tradicionais:
31 938 indígenas (2010); 3 TI
Tradicionalmente Ocupadas em estudo
e uma Reserva em encaminhamento
0 famílias quilombolas (2016)

ZONA 22 – 22 DIRETRIZES ESPECÍFICAS; incluem nemus

1. Criação de UC na região da hidrelétrica de Xingó
2. Implementar plano de manejo da Reserva Biológica de Serra Negra
3. Elaborar plano de recuperação ambiental, sobretudo para as matas ciliares, para reintrodução da Ararinha-azul
4. Promover ações de controle da cunha salina
5. Incentivar tecnologias de irrigação e dessalinização alimentadas por sistemas locais de energia
6. Desenvolver programa de PSA para comunidades indígenas em Pesqueira, Tacaratu, Águas Belas, Pariconha e Jatobá
7. Avaliar aumento da RL para 25% nos municípios de Iati, Ibimirim, Inajá e Itaíba (PE), Inhapi, São José da Tapera, e Senador Rui Palmeira (AL)
8. Aumentar produtividade da pecuária para evitar abertura de novas áreas
9. Fomentar a aquicultura, em particular nos municípios de Petrolândia, Jatobá e Delmiro Gouveia, e monitorar a atividade
10. Promover o turismo ecológico sustentável





ZONA 23 – CARACTERIZAÇÃO

Caracterização ambiental

- Uso do solo: Uso Agropecuário (67%), Formações Florestais Naturais (19%) e Formações Naturais não Florestais (10%)
- Unidades de conservação: menos de 2% da zona coincide com UC – 1 UC Federal (Monumento Natural), 2 UC Estaduais, 1 UC Municipal
- Fragilidade ecológica: 36% da zona considerada “área prioritária para conservação da biodiversidade”; 80% da área desta zona já não possui vegetação natural original

Caracterização econômica

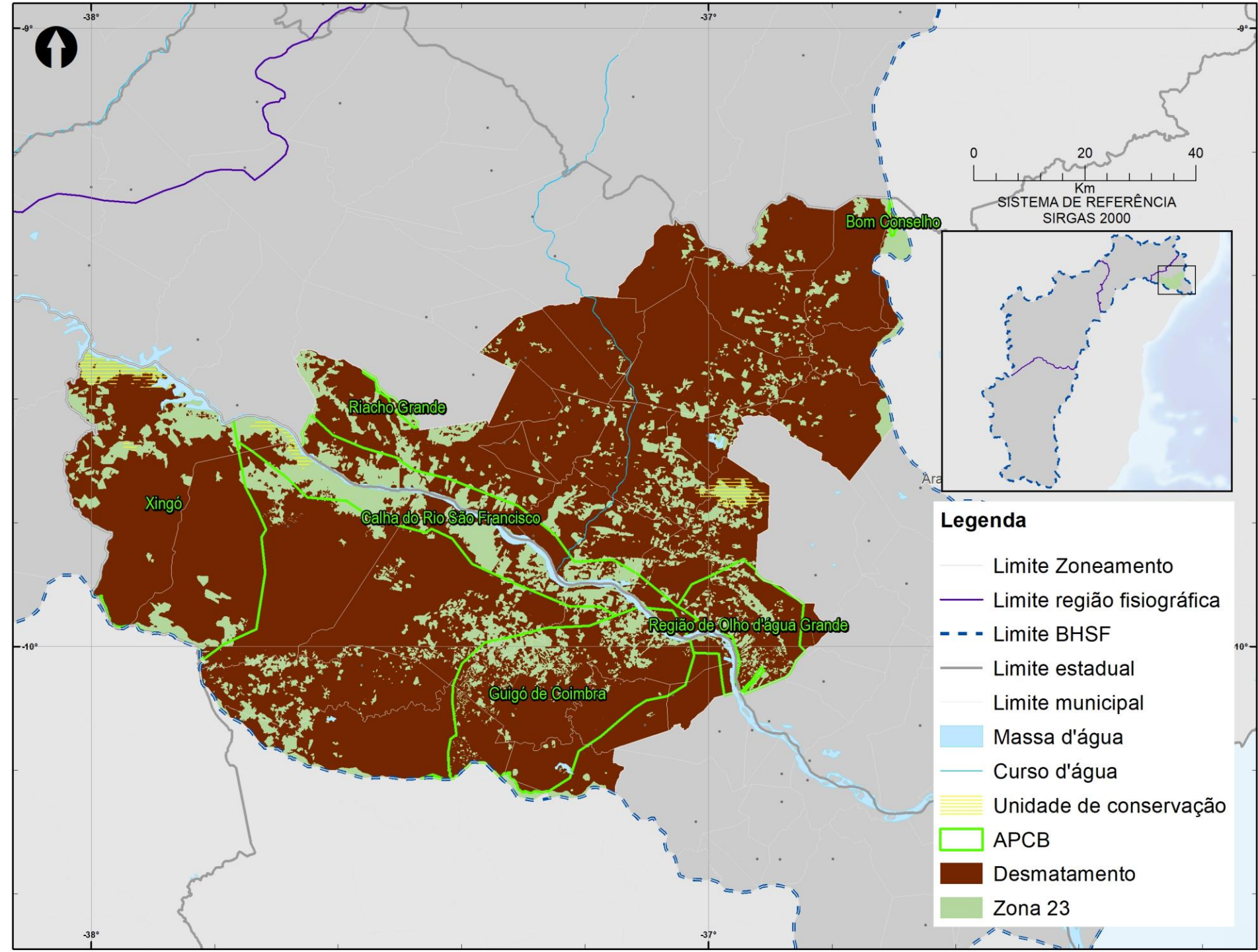
- Pecuária (2016): 509 mil cabeças de bovinos
- VAB Agropecuário: 11,7% do VAB total
VAB Industrial: 28,5% do VAB total
- PIB per capita: R\$ 10 mil

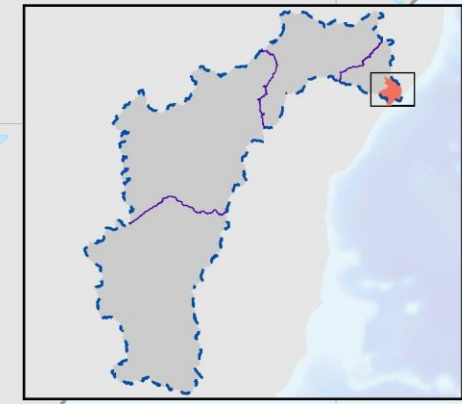
Caracterização social

- População total (2017):
377 mil pessoas (40 pessoas/ km²)
- Comunidades tradicionais:
706 indígenas (2010)
310 famílias quilombolas (2016)

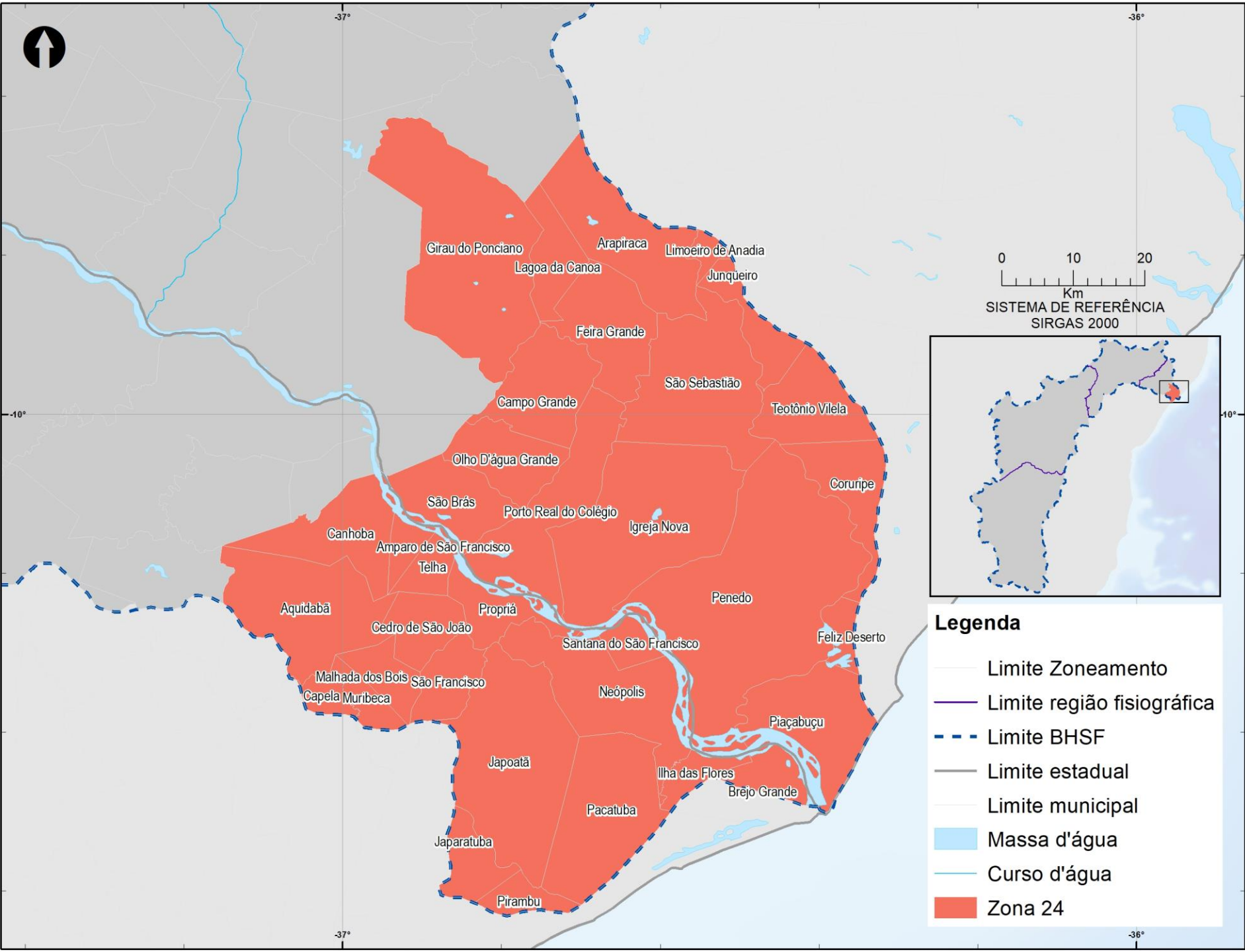
ZONA 23 – 19 DIRETRIZES ESPECÍFICAS; incluem nemus

1. Recuperar áreas desmatadas: marcação da área de APP, notadamente a mata ciliar da APCB Calha do Rio São Francisco; recuperação da vegetação nesta área
2. Criação de uma UC na região da hidrelétrica de Xingó
3. Criação de uma UC de proteção integral dos remanescentes de Floresta Estacional de Sergipe
4. Promover ações de controle da cunha salina
5. Incentivar tecnologias de irrigação e dessalinização alimentadas por sistemas locais de energia
6. Avaliar aumento da RL para 25% em municípios como Poço Redondo, Nossa Senhora da Glória, Canindé de São Francisco e Porto da Folha (SE), Olivença e Major Isidoro (AL)
7. Desenvolver ações de promoção da agricultura familiar
8. Monitorar a expansão acelerada da agricultura na região, que tem provocado a aceleração dos processos de erosão marginal
9. Promover o turismo ecológico sustentável





- Legenda**
- Limite Zoneamento
 - Limite região fisiográfica
 - - - Limite BHSF
 - Limite estadual
 - Limite municipal
 - Massa d'água
 - Curso d'água
 - Zona 24



ZONA 24 – CARACTERIZAÇÃO

Caracterização ambiental

- Uso do solo: Uso Agropecuário (78%), Formações Florestais Naturais (13%) e Formações Naturais não Florestais (3%)
- Unidades de conservação: 6% da zona coincide com UC – 2 UC Federais (APA e RPPN), 4 UC Estaduais (APA e RPPN)
- Fragilidade ecológica: 40% da zona considerada “área prioritária para conservação da biodiversidade”; 87% da área já não possui vegetação natural original

Caracterização econômica

- Agricultura (2016): 118 mil ha
(cana-de-açúcar, coco-da-baía, mandioca, feijão)
- VAB Agropecuário: 16,0% do VAB total
VAB Industrial: 10,4% do VAB total
- PIB per capita: R\$ 12 mil

Caracterização social

- População total (2017):
652 mil pessoas (112 pessoas/ km²)
- Comunidades tradicionais:
3 163 indígenas (2010)
977 famílias quilombolas (2016)

ZONA 24 – 18 DIRETRIZES ESPECÍFICAS; incluem nemus

1. Recuperar áreas desmatadas: marcação da área de APP, notadamente a mata ciliar; recuperação da vegetação nessa área
2. Criar UC de proteção integral dos remanescentes de Floresta Estacional de Sergipe
3. Elaboração/implementação do plano de manejo para a APA de Piaçabuçu, APA Litoral Norte e APA da Marituba do Peixe
4. Promover ações de controle da cunha salina
5. Incentivar tecnologias de irrigação e dessalinização alimentadas por sistemas locais de energia
6. Avaliar aumento da RL para 25% em municípios como Aquidabã, Canhoba, Cedro de São João, Japoatã, Propriá e São Francisco (SE) e Penedo (AL)
7. Desenvolver programa de PSA para comunidades indígenas, remanescentes de quilombos e pequenas propriedades familiares
8. Monitorar o crescimento de culturas de rendimento, como a cana-de-açúcar, promovendo insumos naturais e técnicas de conservação



0 10 20

Km

SISTEMA DE REFERÊNCIA
SIRGAS 2000



Legenda

- Limite Zoneamento
- Limite região fisiográfica
- - - Limite BHSF
- Limite estadual
- Limite municipal
- Massa d'água
- Curso d'água
- Unidade de conservação
- APCB
- Desmatamento
- Zona 24

Arapiraca

Região de Olho d'água Grande

Nascentes do Rio Piauí

Calhau do Rio São Francisco

Penedo

Foz do São Francisco

Foz do São Francisco (Litoral)

Região de Japarutuba

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

CONSIDERAÇÕES FINAIS (1/3)

- ✓ O **Produto R05** apresenta os principais resultados da Atividade 105: Elaboração de proposta preliminar de gestão para a BHSE, considerando a escala de referência de 1:1.000.000, com as zonas, subzonas e suas respectivas diretrizes gerais e específicas de ação
- ✓ Foram delimitadas **4 macrozonas e 24 zonas EE**, **caracterizadas** por fichas, incluindo aspectos físicos, ambientais e socioeconômicos



CONSIDERAÇÕES FINAIS (2/3)

- ✓ Foram apresentadas **diretrizes gerais** (desenvolvimento sustentável de toda a BHSF):
 - Físico-territoriais – 27 diretrizes – conservar e valorizar o patrimônio natural e cultural, monitorizar e preservar os recursos hídricos, os solos, a ecologia, promover o ordenamento, entre outras
 - Sociais e econômicas – 18 diretrizes – apoio e envolvimento das comunidades tradicionais, inclusão socioeconômica, sustentabilidade dos setores produtivos, entre outras
 - Político-institucionais – 22 diretrizes – formulação e/ou implementação de políticas públicas, controle e fiscalização de planos e programas e atividades produtivas, entre outras



CONSIDERAÇÕES FINAIS (3/3)

- ✓ Foram apresentadas **diretrizes específicas**, relacionadas a
 - criação de UC; produção de planos de manejo para as UC
 - conservação e valorização do patrimônio natural fora das UC
 - preservação e valorização do patrimônio sócio-cultural
 - regularização ambiental e ordenamento do território
 - recuperação e revitalização de áreas degradadas
 - mapeamento, recuperação, monitoramento e fiscalização de outros passivos ambientais
 - desenvolvimento sustentável das atividades econômicas
 - educação ambiental
 - investimento em abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de resíduos sólidos, entre outras



PRÓXIMOS PASSOS

Etapa 1 Mobilização e Planejamento

Etapa 2 - Construção de cenários prospectivos e de proposta de gestão:

- ☒ 101 – Análise estratégica
- ☒ 102 – Construção dos cenários prospectivos preliminares
- ☒ 103 – Realização das oficinas de participação
- ☒ 104 – Consolidação dos cenários prospectivos
- ☒ 105 – Proposta preliminar de gestão
- ☐ 106 – Mesas de diálogo
- ☐ 107 – Consolidação da proposta de gestão

Etapa 3 Subsídios à implementação do MacroZEE da BHSF

Etapa 4 Sistematização e divulgação dos resultados

OBRIGADO!

Rua Rio Grande do Sul, n.º 332, salas 701 a 705
Edifício Torre Ilha da Madeira, Pituba
CEP 41.830-140 Salvador – Bahia

+55 71 3357-3979
nemus@nemus.pt
nemus.geral@nemus.com.br

www.nemus.pt

MacroZEE da BHSF – Proposta preliminar de gestão

Mesa de diálogo em Maceió – 12 de abril de 2018

Tópicos para discussão por zona

1. Diretrizes específicas para a zona, de acordo com a sua singularidade
2. Outros subsídios ou ações que contribuam com os objetivos do processo (proposta de gestão, subsequente plano de ação/ governança, etc.)