

**SOLO E ÁGUA  
NO CONTEXTO DO DESENVOLVIMENTO  
EM BACIAS HIDROGRÁFICAS**

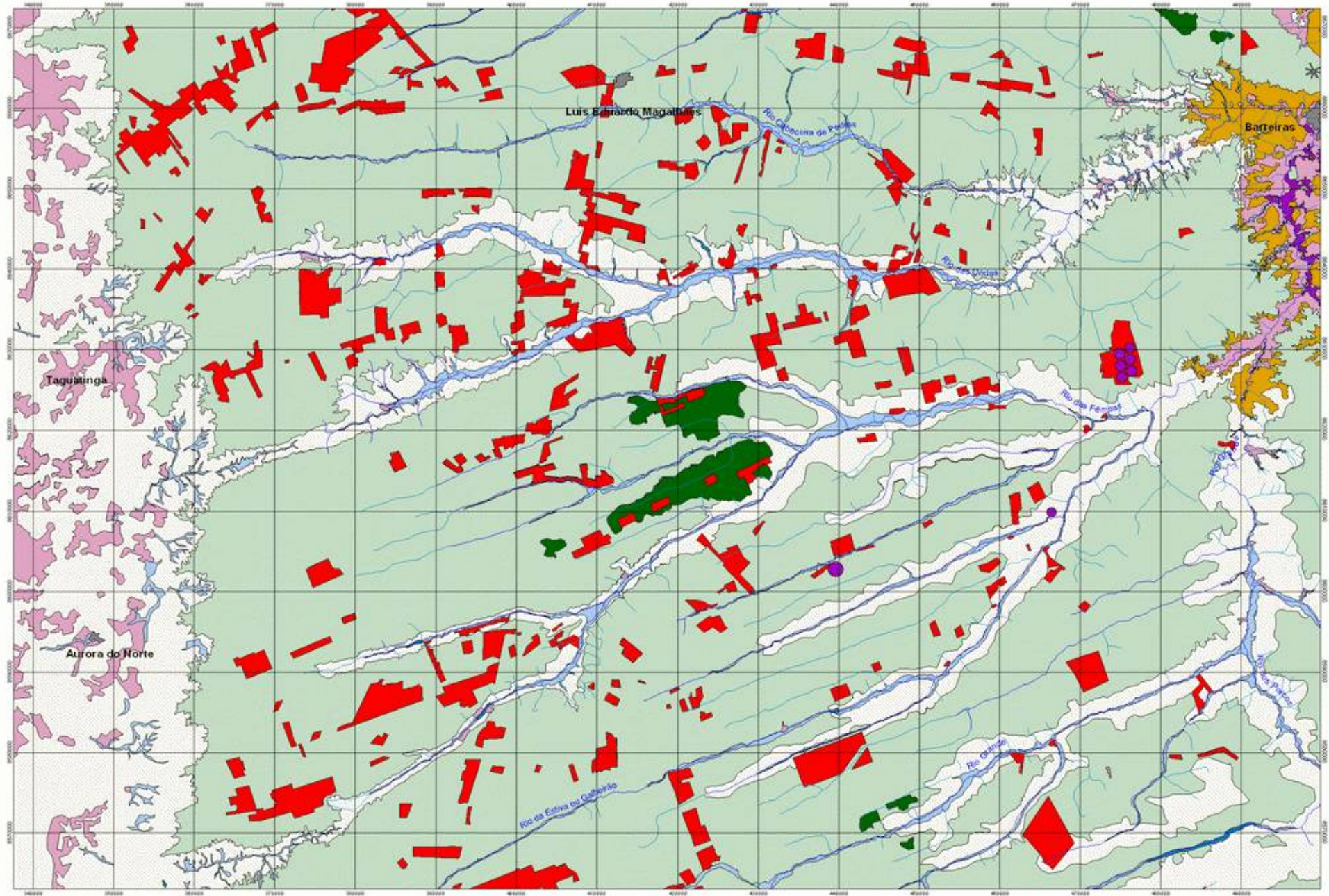
**DESENVOLVER  
A AGRICULTURA OU OS AGRICULTORES  
NA BACIA DO RIO SÃO FRANCISCO?**

**PROPOSTAS E RESPOSTAS EM INTELIGÊNCIA, GESTÃO E  
MONITORAMENTO TERRITORIAL**

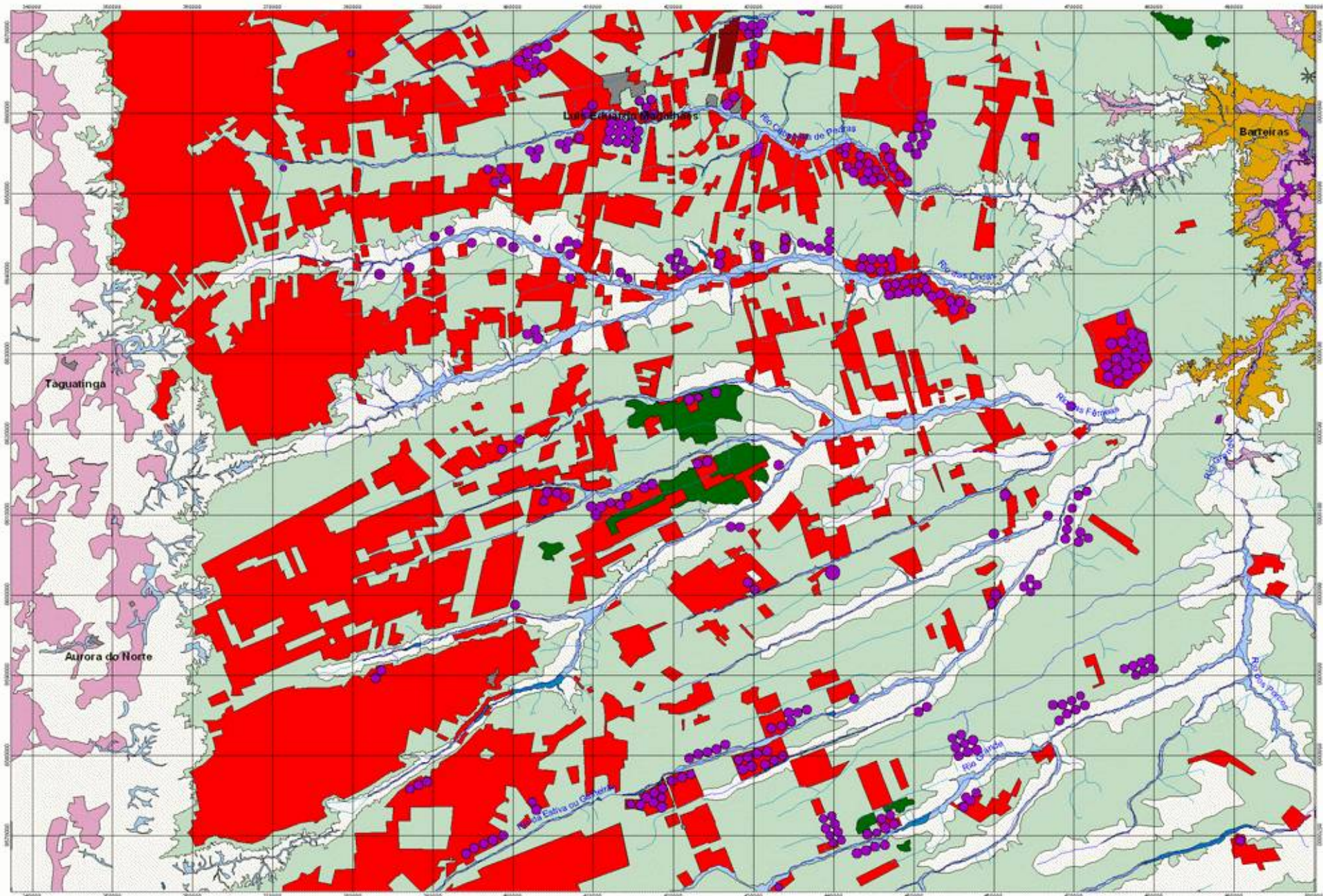


MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO

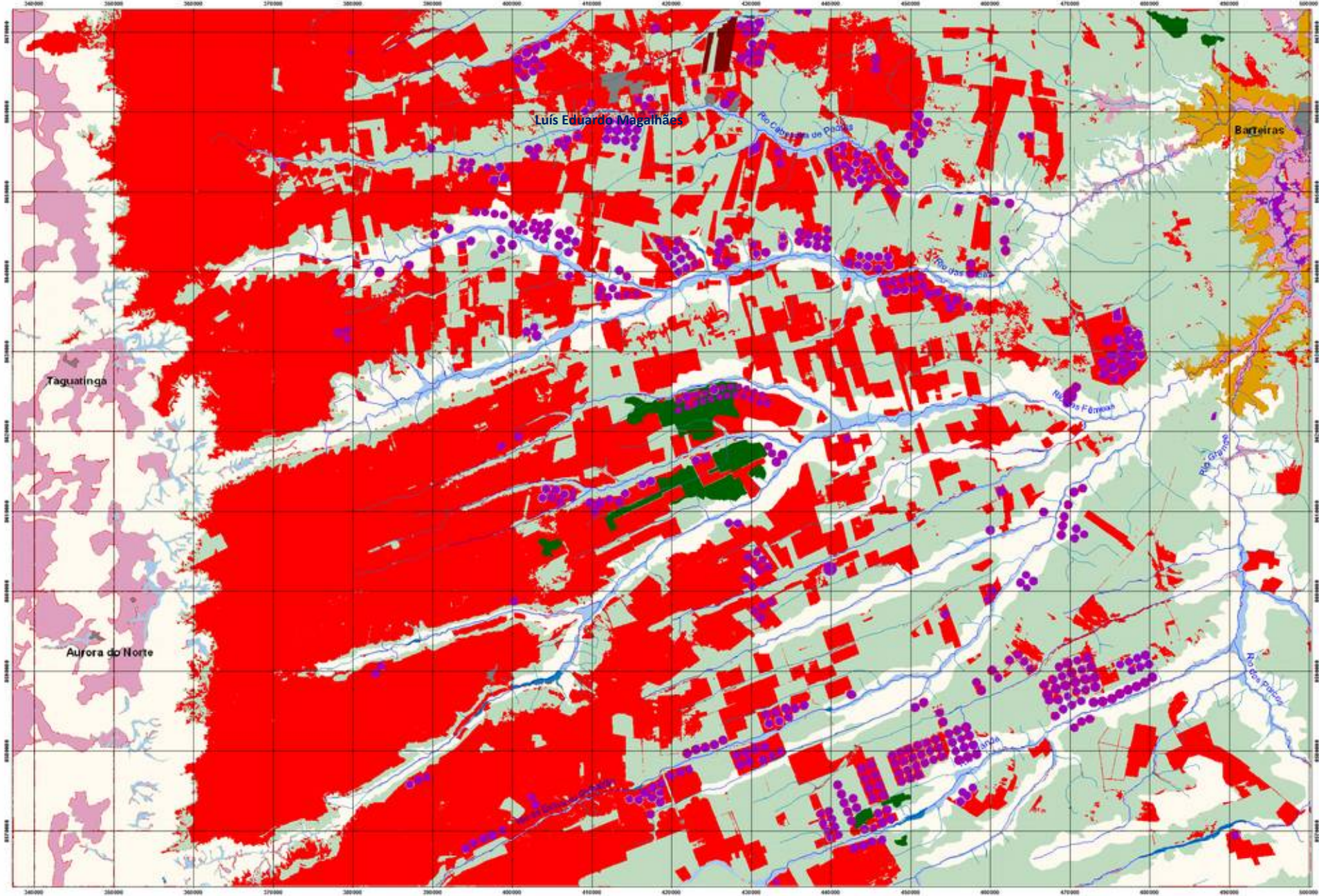




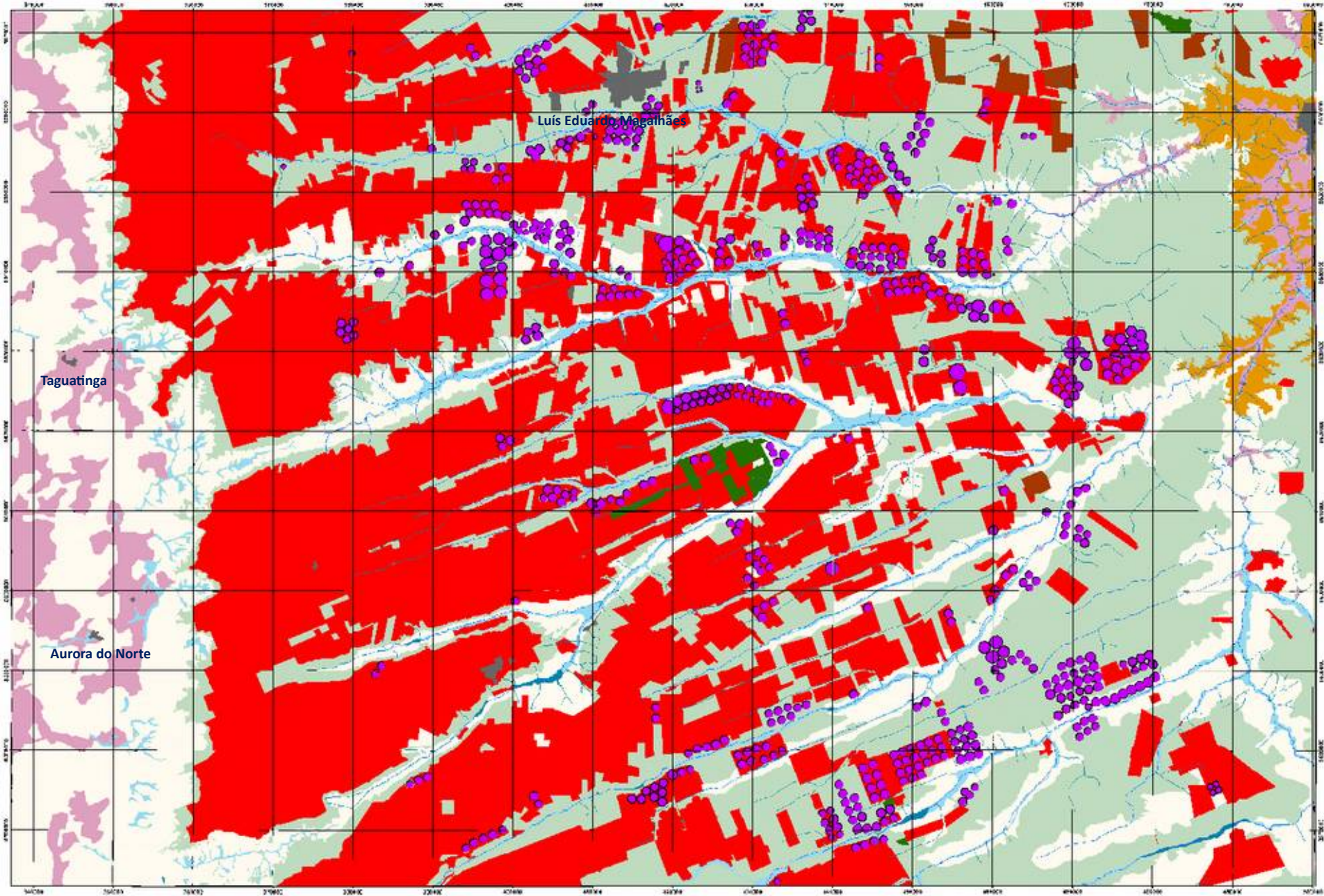
1990



2000



2010



2015

# GEOPROCESSAMENTO EM BACIAS HIDROGRÁFICAS

## Nordeste do Brasil

Sinopse Estatística 2014

Hamilton Reis de Oliveira  
Leonardo Dias Lima

PIB setorial (R\$ milhões)



Área de atuação do BNB - 2011



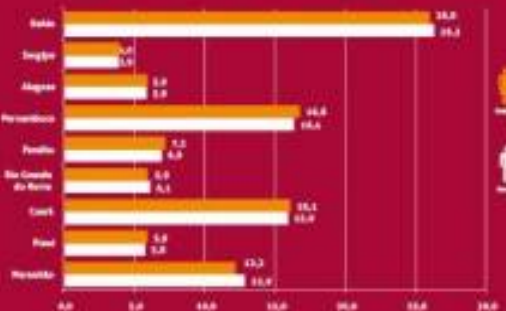
95.812  
H 48,6%



101.065  
M 51,3%



Distribuição estadual da população residente (%):



Participação dos Estados PIB (%)



Área de atuação do BNB - 2011

# GEOTECNOLOGIAS: SOLUÇÕES EM BUSCA DE PROBLEMAS?

Como usar tantos dados existentes no Nordeste sobre solos, relevo, clima, hidrografia, vegetação, uso e cobertura...?

Como usar tantos documentos cartográficos, imagens orbitais de alta, média e baixa resolução, sensores ativos (radar) e passivos (óticos), multiespectrais e hiper-espectrais...?

Como integrar tantos estudos e informações sobre a agrosocioeconomia tais como PIB, IDH, população, renda, estabelecimentos agrícolas, estrutura agrária e fundiária, cadeias produtivas, agroindústrias, armazenagem...?

Muitas propostas de sistemas e modelos para organizar, com geotecnologias e *com os dados dos outros*: bancos de dados geocodificados, sistemas de informação geográfica, ambientes novos de disponibilização de dados numéricos, cartográficos e iconográficos...

Muitos modelos de empilhadeiras. **É o tempo do empilhamento de dados.** Umhas mais caras, Outras mais simples, Umhas enganosas, Outras mais inúteis, Umhas com hardware, outras só software...

Para apoiar os outros, as políticas etc.



# REFLETIR É INCOMODAR OS PENSAMENTOS

**A INTELIGÊNCIA TERRITORIAL  
IMPLICA EM CONHECIMENTOS,  
MAS, SOBRETUDO,  
EM CAPACIDADE  
DE ANALISAR,  
DE HIERARQUIZAR E  
DE REFLETIR.**



"Os estudos devem ter por objetivo dar ao espírito uma direção que lhe permite fazer julgamentos sólidos e verdadeiros sobre tudo aquilo que se lhe apresenta"

**René Descartes, *Règles pour la direction de l'esprit***



**GITE**



MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO





EVARISTO EDUARDODE MIRANDA  
CHEFE-GERAL DA EMBRAPA MONITORAMENTO POR SATÉLITE



MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO



# SISTEMAS DE INTELIGÊNCIA TERRITORIAL ESTRATÉGICA (SITEs)

## RECORTES TERRITORIAIS

(Divisões Político-Administrativas, Bacias hidrográficas, Divisões cartográficas...)

QUADRO NATURAL

QUADRO AGRÁRIO

QUADRO AGRÍCOLA

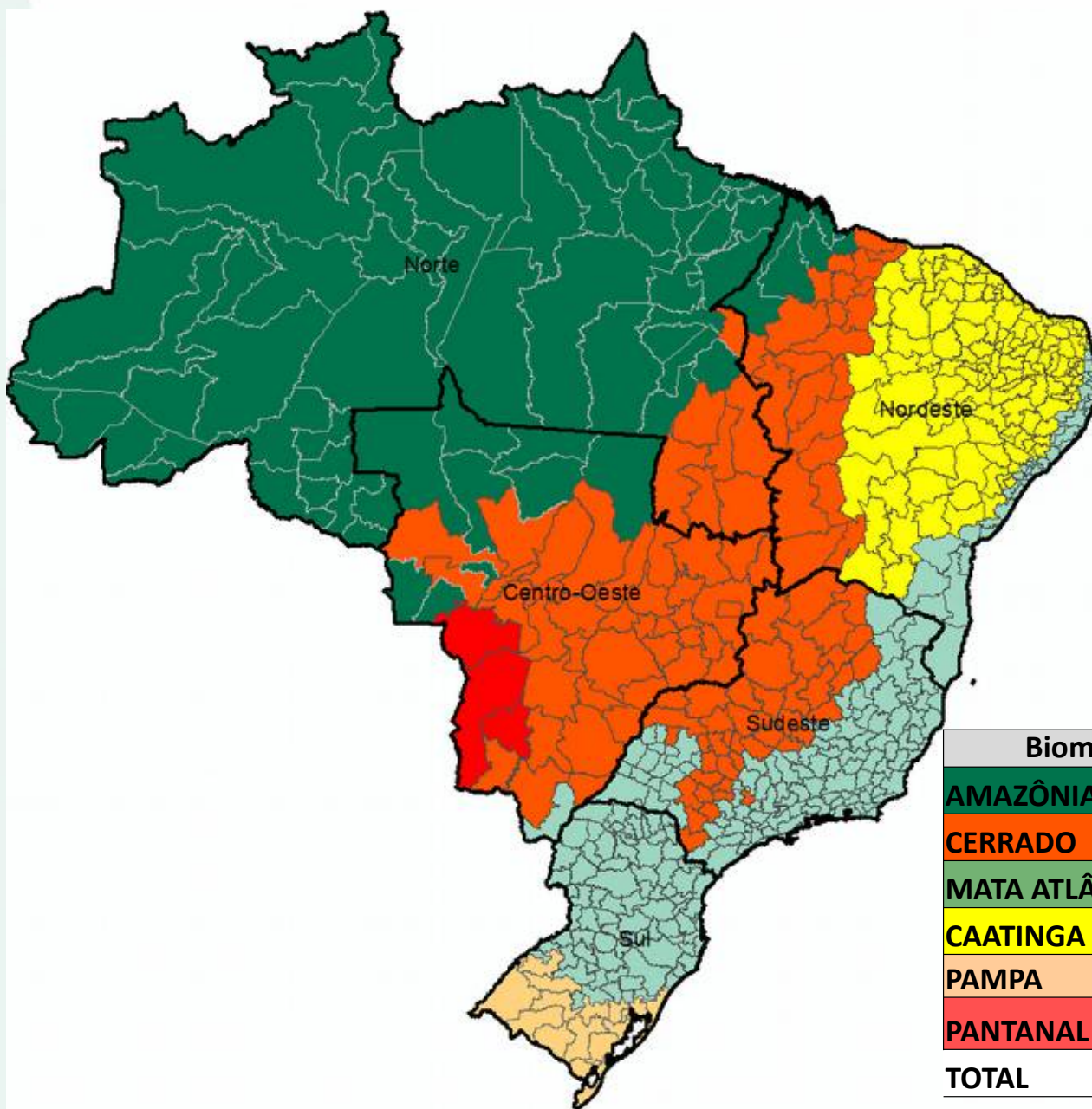
QUADRO DE  
INFRAESTRUTURA

QUADRO  
SOCIOECONÔMICO

## IMAGENS E DADOS ORBITAIS

(Landsat, RapidEye, SPOT, ALOS, EROS, Ikonos, QuickBird, WorldView, SRTM...)

# AJUSTE: BIOMAS E MICRORREGIÕES



Bioma	Nº Micro	Área (km <sup>2</sup> )	%
AMAZÔNIA	73	4.195.823	49%
CERRADO	110	2.057.363	24%
MATA ATLÂNTICA	237	1.080.532	13%
CAATINGA	120	846.128	10%
PAMPA	15	171.744	2%
PANTANAL	3	164.177	2%
<b>TOTAL</b>	<b>558</b>	<b>8.515.767</b>	<b>100%</b>

# AJUSTE: BIOMAS E MICRORREGIÕES



## Legenda

- Limite Estadual
- Microrregiões
- AMAZÔNIA
- CAATINGA
- CERRADO
- M. ATLÂNTICA

Bioma	Área (km <sup>2</sup> )	%
AMAZÔNIA	121.358	8
CERRADO	424.770	27
CAATINGA	844.932	54
MATA ATLÂNTICA	163.233	11
<b>TOTAL</b>	<b>1.554.293</b>	<b>100</b>

# SITES ESTRUTURADOS

## MATOIIBA

Municípios: **337**  
Microrregiões: **31**  
Área: **731.735 km<sup>2</sup>**

## Caatinga

Municípios: **1.129**  
Microrregiões: **120**  
Área: **844.799 km<sup>2</sup>**

## Zona da Mata Nordeste

Municípios: **384**  
Microrregiões: **39**  
Área: **163.074 km<sup>2</sup>**

## Região Norte sem Tocantins (1+2+3)

Municípios: **331**  
Microrregiões: **56**  
Área: **3.575.835 km<sup>2</sup>**

## Sudeste Paraense

Municípios : **39**  
Área: **296.665 km<sup>2</sup>** (sobrepostos no Pará)

## Bico do Papagaio (TO)

Municípios: **25**  
Microrregiões: **1**  
Área: **15.768 km<sup>2</sup>**

## Espírito Santo

Municípios: **78**  
Microrregiões: **13**  
Área: **46.071 km<sup>2</sup>**

## Mato Grosso

Municípios: **141**  
Microrregiões: **22**  
Área: **903.378 km<sup>2</sup>**

Estados

## ÁREAS EM ANDAMENTO

### Maranhão no Bioma Amazônia

Municípios: **82**  
Microrregiões: **6**  
Área: **92.482 km<sup>2</sup>**

### Minas Gerais

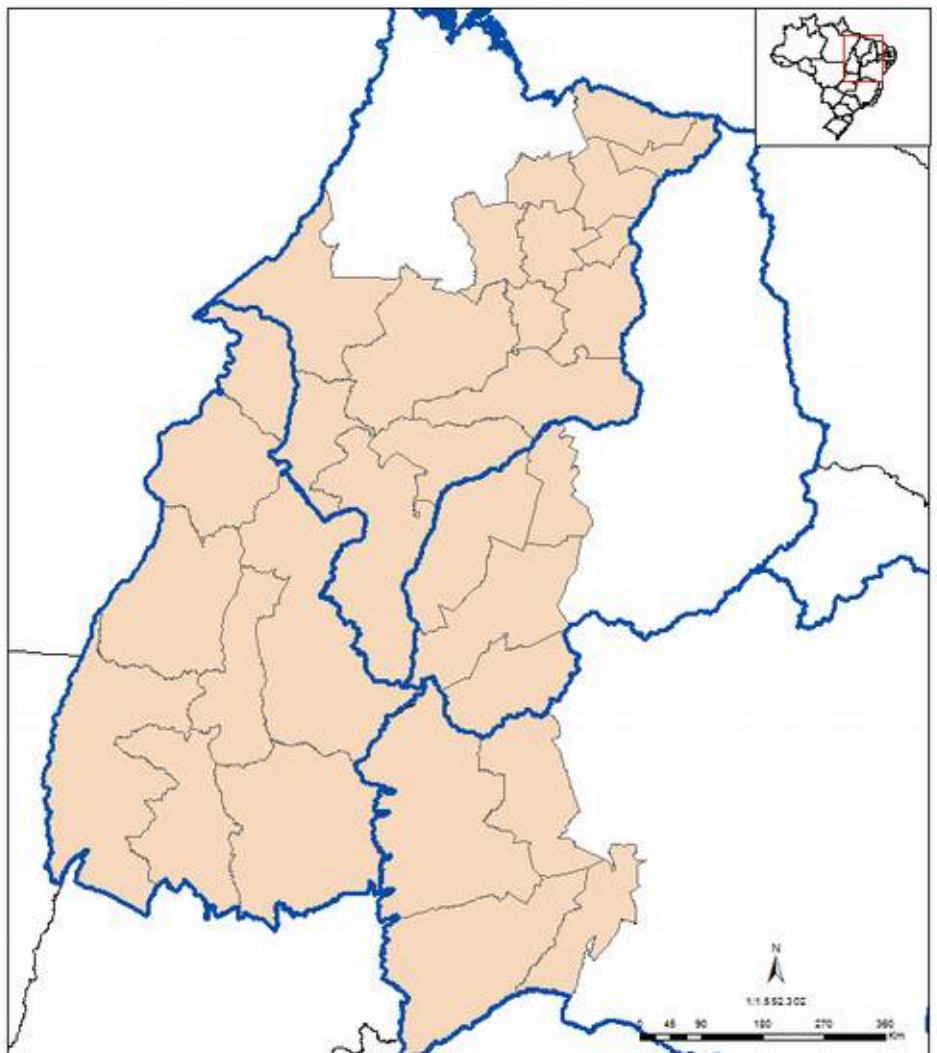
Municípios: **853**  
Microrregiões: **66**  
Área: **586.532 km<sup>2</sup>**

**Em andamento 679.014 km<sup>2</sup>, 72 microrregiões e 935 municípios**

Total estudado de **6.280.660 km<sup>2</sup>** (74% da área do Brasil)  
Total de **268 microrregiões** (51% das microrregiões do Brasil)  
Total de **2.425 municípios** (44% dos municípios do Brasil)

# DELIMITAÇÃO TERRITORIAL DO MATOPIBA

MATOPIBA



**31 microrregiões** compõem a delimitação geográfica e operacional do MATOPIBA, num total de aproximadamente **73 milhões de hectares.**

<http://mapas.cnpm.embrapa.br/matopiba2015/>

# SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO

REGIÃO	ÁREA (ha)
ALTO	9.948.297
MÉDIO	40.101.176
SUBMÉDIO	11.002.215
BAIXO	2.562.387
<b>TOTAL</b>	<b>63.614.075</b>

**SUBMÉDIO SF:**  
**- 16 MICRORREGIÕES**  
**- 82 MUNICÍPIOS**

Área do Semiárido: 84.493.159 ha  
Área dos 82 municípios: **12.090.775 ha (14%)**

## Legenda

- Rio São Francisco
- Reservatórios
- Regiões Fisiográficas**
- ALTO
- MÉDIO
- SUBMÉDIO
- BAIXO



Grupo de Inteligência Territorial Estratégica  
Campinas (SP), Fevereiro de 2016

Fonte: ANA, 2013.



MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO



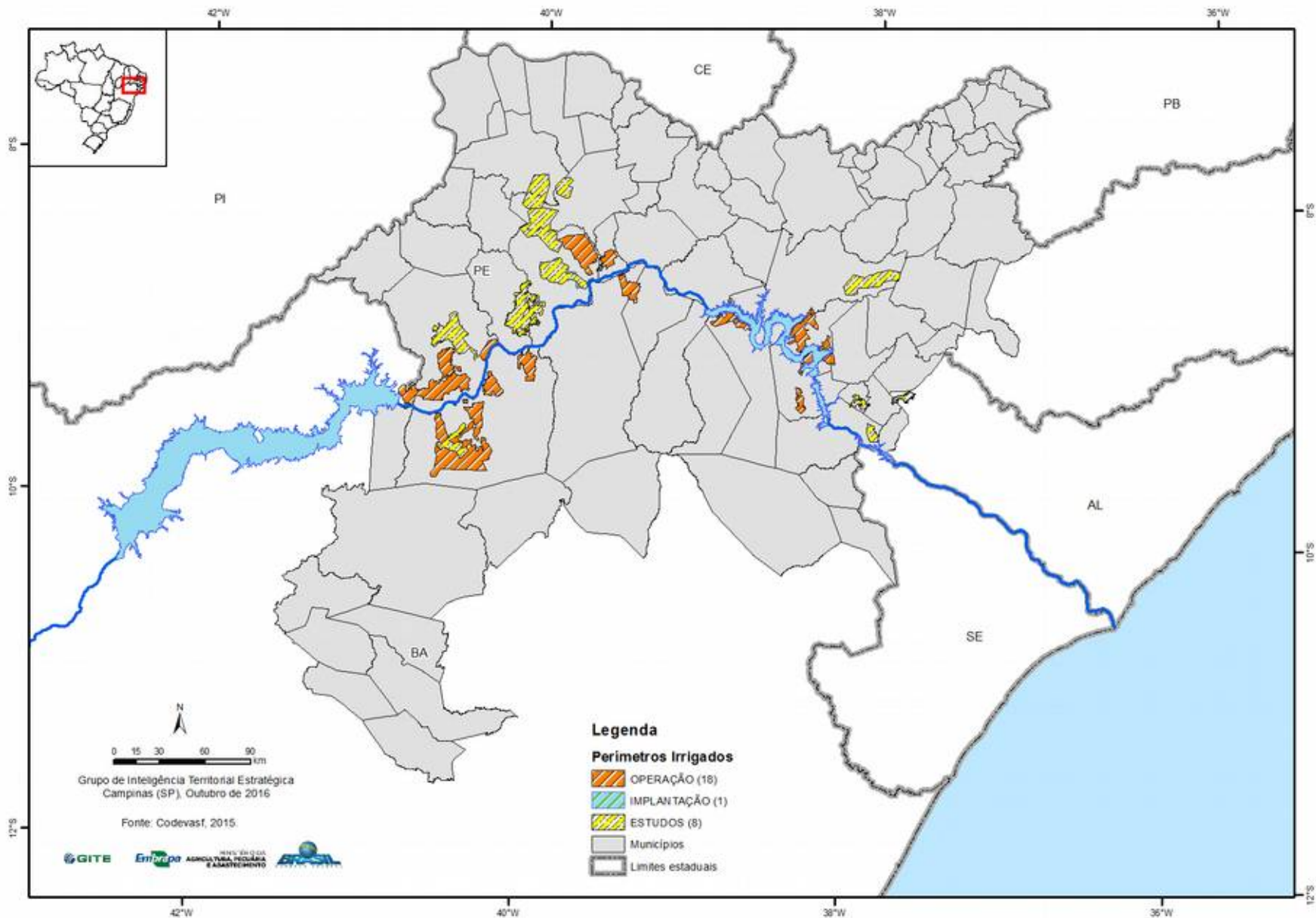
# 35 ANOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL NA BACIA DO RIO SÃO FRANCISCO (1980 A 2016)

- **PROJETOS DE IRRIGAÇÃO (ACESSO À ÁGUA)**
- **INOVAÇÕES PARA AGRICULTURA DE SEQUEIRO**
- **REFORMA AGRÁRIA (ACESSO À TERRA)**

# PROJETOS DE IRRIGAÇÃO



# PERÍMETROS IRRIGADOS



# PROJETOS DE IRRIGAÇÃO

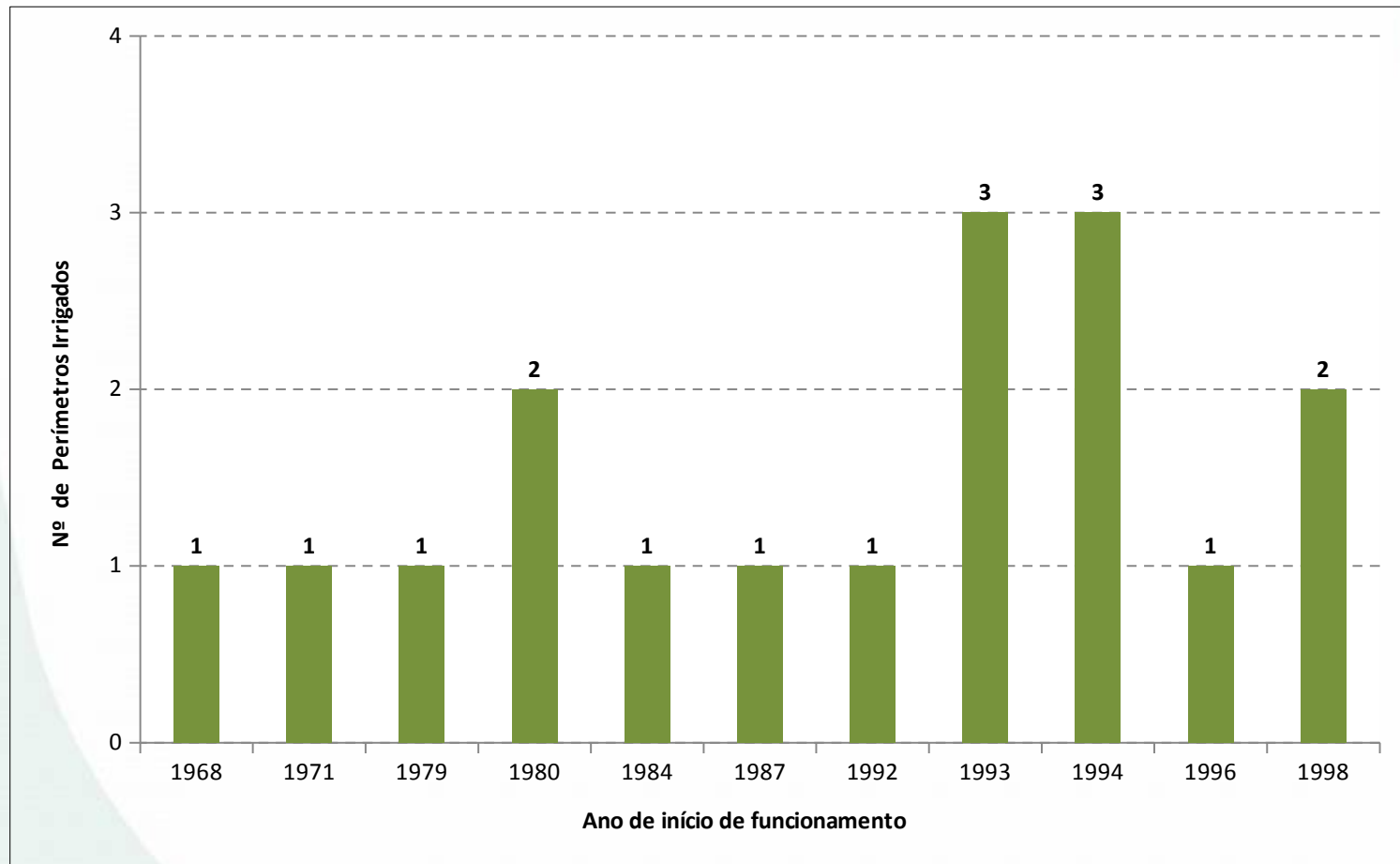
## QUADRO GERAL DO SUBMÉDIO EM 2015

### PERÍMETROS IRRIGADOS

- 18 em operação → 283.114 ha ou 52,7%
- 01 em implantação → 1.842 ha ou 0,3%
- 08 em estudo → 251.971 ha ou 46,9%

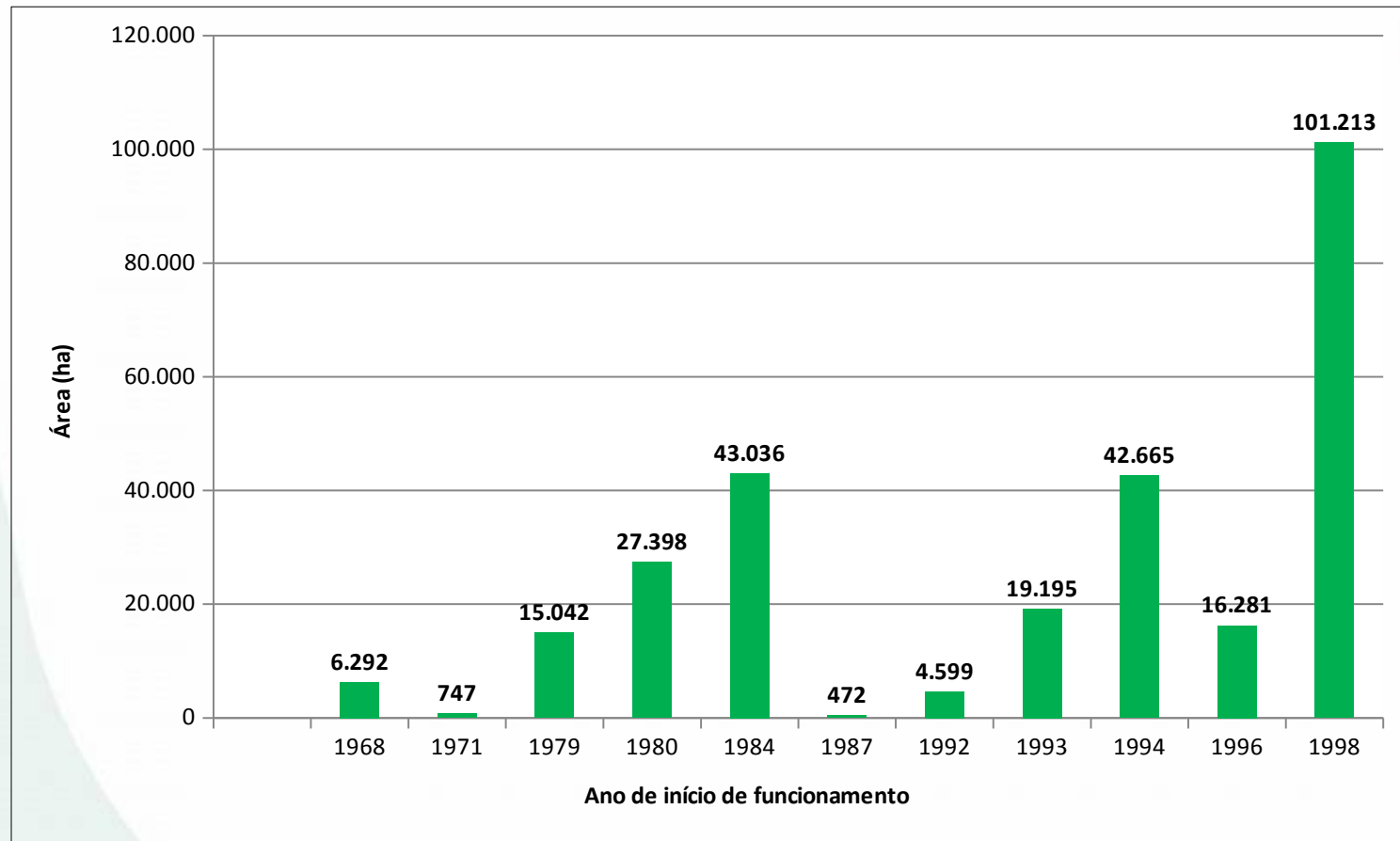
# PROJETOS DE IRRIGAÇÃO

## NÚMERO DE PERÍMETROS IRRIGADOS EM OPERAÇÃO - SUBMÉDIO SF

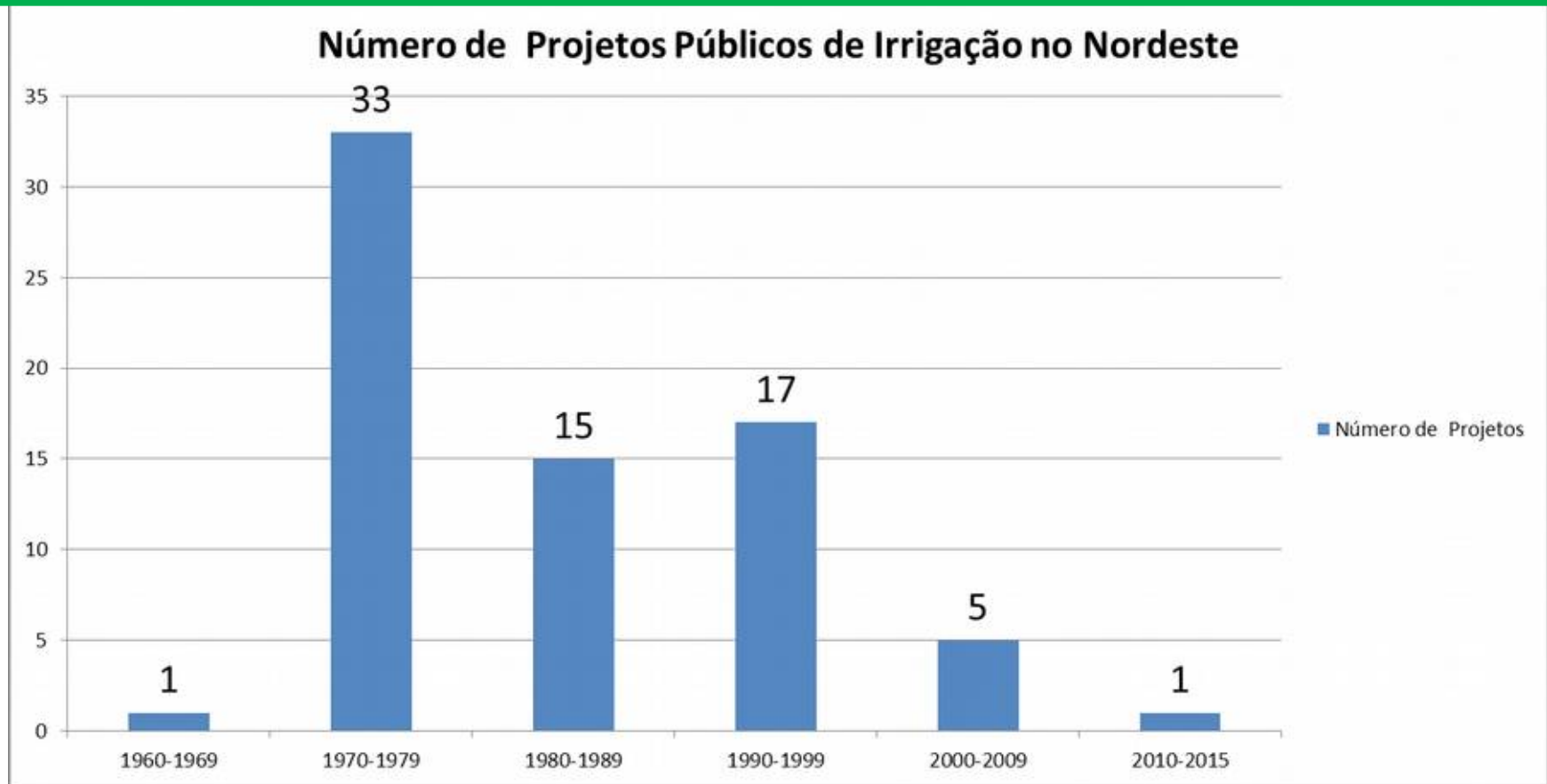


# PROJETOS DE IRRIGAÇÃO

## ÁREA DOS PERÍMETROS IRRIGADOS EM OPERAÇÃO - SUBMÉDIO SF



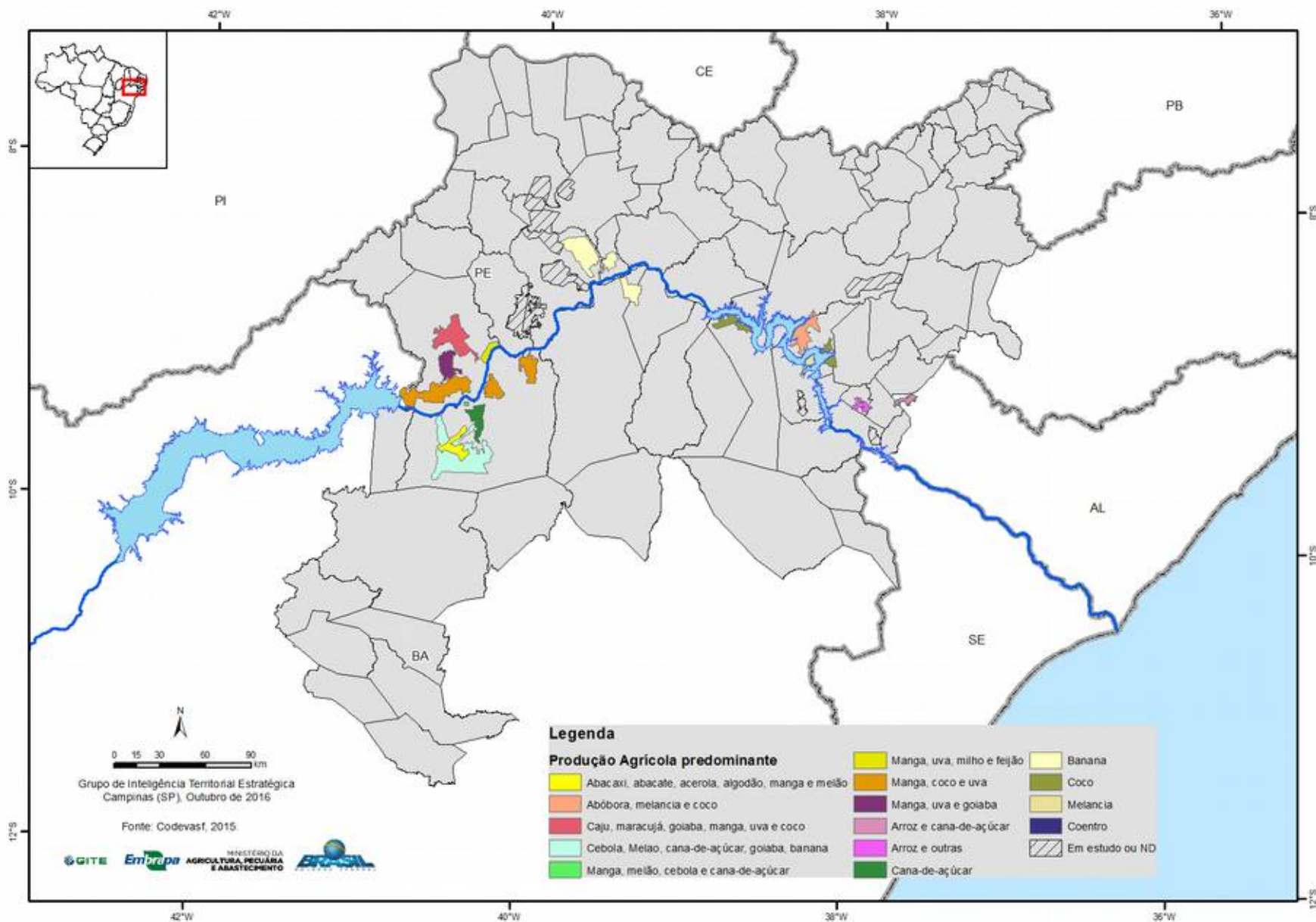
# PROJETOS DE IRRIGAÇÃO



72 Projetos Públicos de Irrigação no Nordeste, ocupam 343.252 ha, beneficiam 389.902 pessoas direta e indiretamente em 81 municípios dos 9 Estados do Nordeste

Dos 343.252 ha de área irrigável, 194.010 ha (57%) estão implantados, 111.755 ha (33%) estão em produção e a área colhida é de 21.857 ha (6%)

# PERÍMETROS E PRODUÇÃO AGRÍCOLA PREDOMINANTE



# PERÍMETRO IRRIGADO MARIA TEREZA - PE

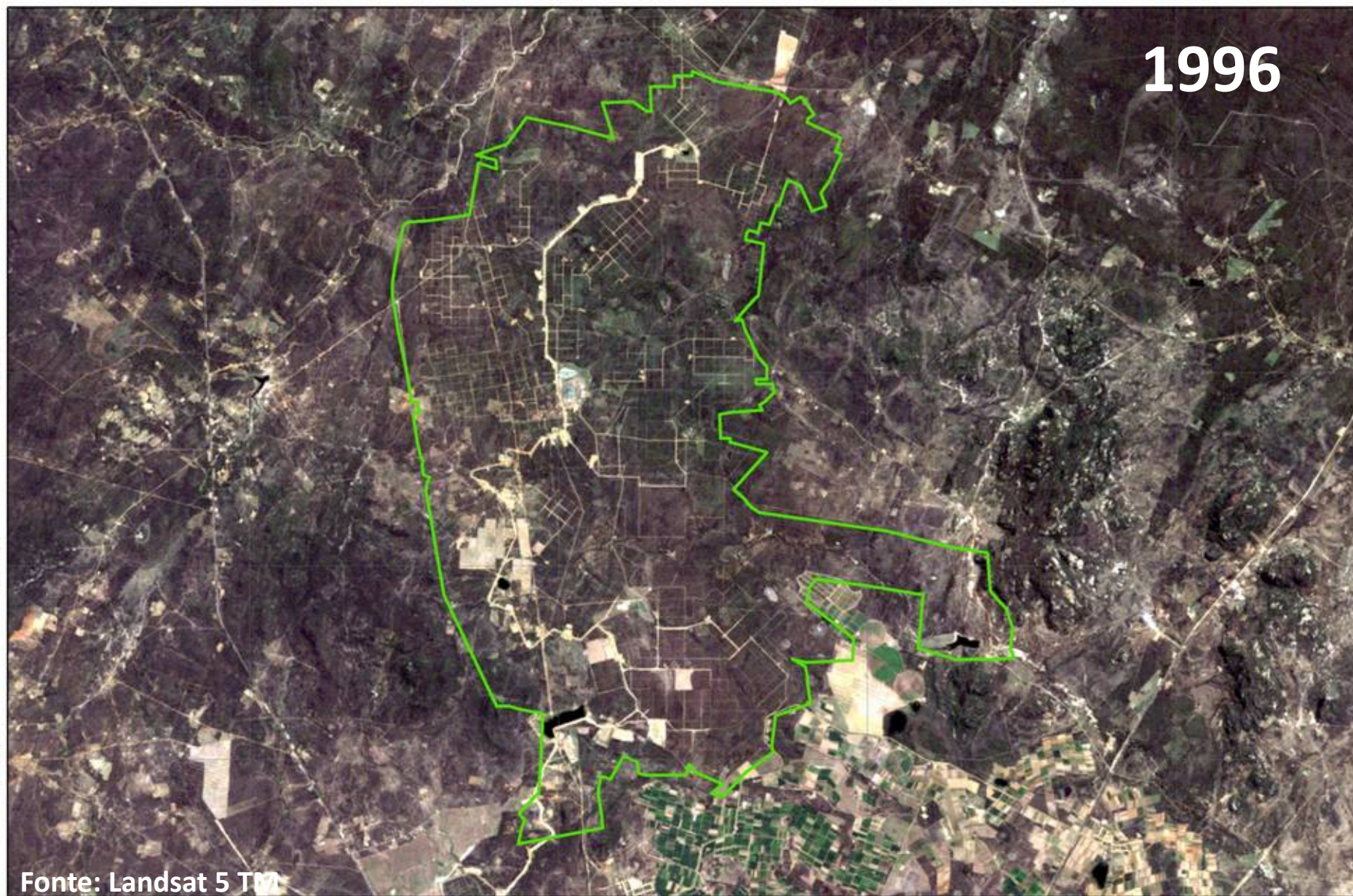
1986



Fonte: Landsat 5 TM

# PERÍMETRO IRRIGADO MARIA TEREZA - PE

1996



Fonte: Landsat 5 TM

# PERÍMETRO IRRIGADO MARIA TEREZA - PE

2006



Fonte: Landsat 5 TM

# PERÍMETRO IRRIGADO MARIA TEREZA - PE

2016



Fonte: Landsat 8

# PROJETOS DE IRRIGAÇÃO



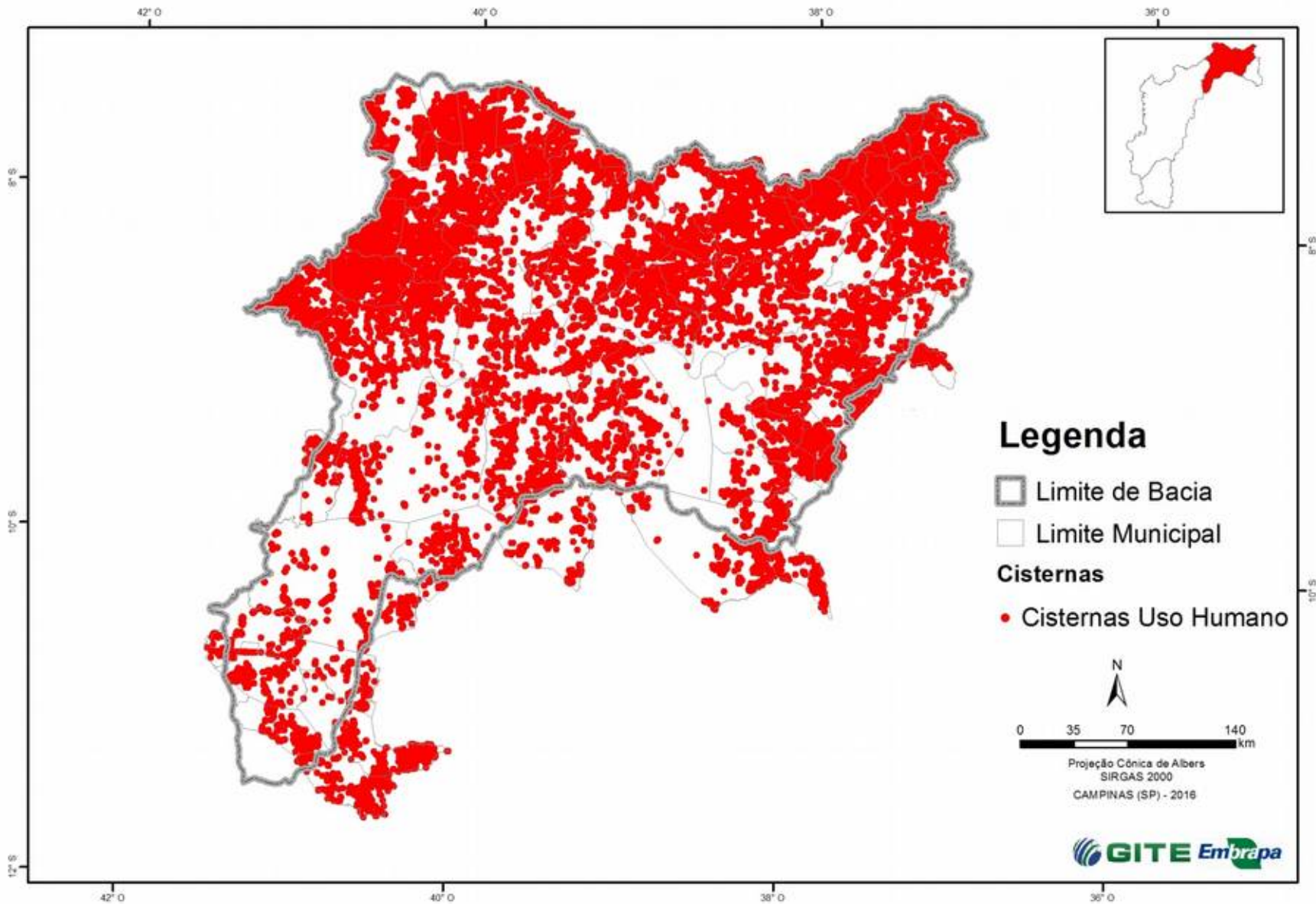
# INOVAÇÕES PARA AGRICULTURA DE SEQUEIRO



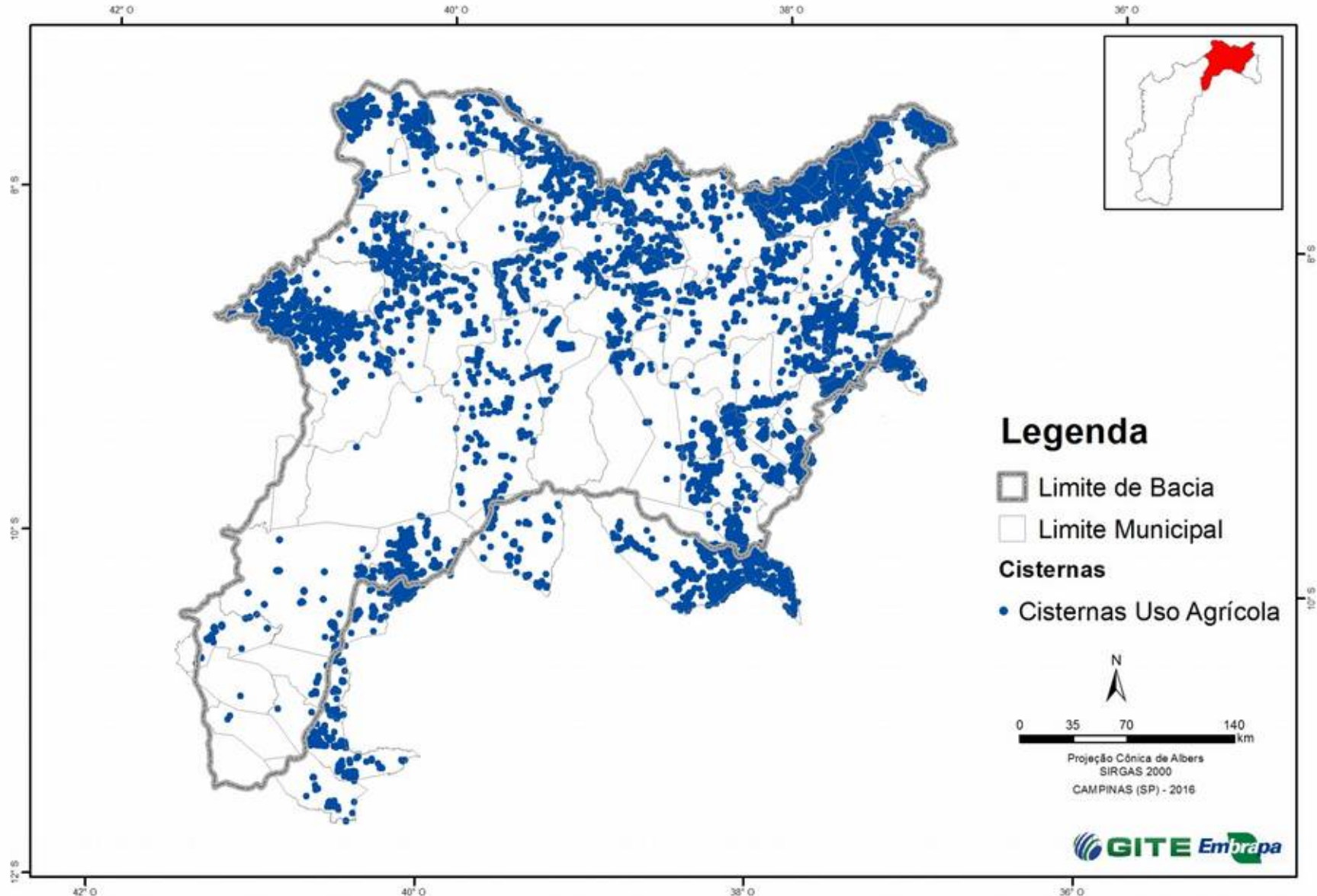
# INOVAÇÕES PARA AGRICULTURA DE SEQUEIRO



# PROGRAMA CISTERNAS (MDSA...) USO HUMANO



# PROGRAMA CISTERNAS (MDSA...) USO AGRÍCOLA



# PROGRAMA CISTERNAS (MDSA...)

	Uso Agrícola	Uso Agrícola (%)	Uso Humano	Uso Humano (%)	Total de Cisternas	%
Submédio SF	18.383	11,2	55.106	11,21	73.489	11,21
Semiárido	145.695	88,8	436.496	88,79	582.191	88,79
<b>TOTAL</b>	<b>164.078</b>	<b>100</b>	<b>491.602</b>	<b>100</b>	<b>655.680</b>	<b>100</b>

## SUBMÉDIO SF

QTDE. MUNICÍPIOS	Nº ESTAB. AGROPEC.	% Nº ESTAB. AGROPEC.	ÁREA ESTAB. AGROPEC. (ha)	% ÁREA ESTAB. AGROPEC.
82	171.994	23,98	4.872.451	14,19

**42,7% DOS ESTABELECIMENTOS CONTAM COM CISTERNAS  
1 CISTERNA PARA CADA 2,3 ESTABELECIMENTOS**

Área do Semiárido: 84.493.159 ha

Área dos 82 municípios: **12.090.775 ha (14%)**

# INOVAÇÕES PARA AGRICULTURA DE SEQUEIRO



# INOVAÇÕES PARA AGRICULTURA DE SEQUEIRO

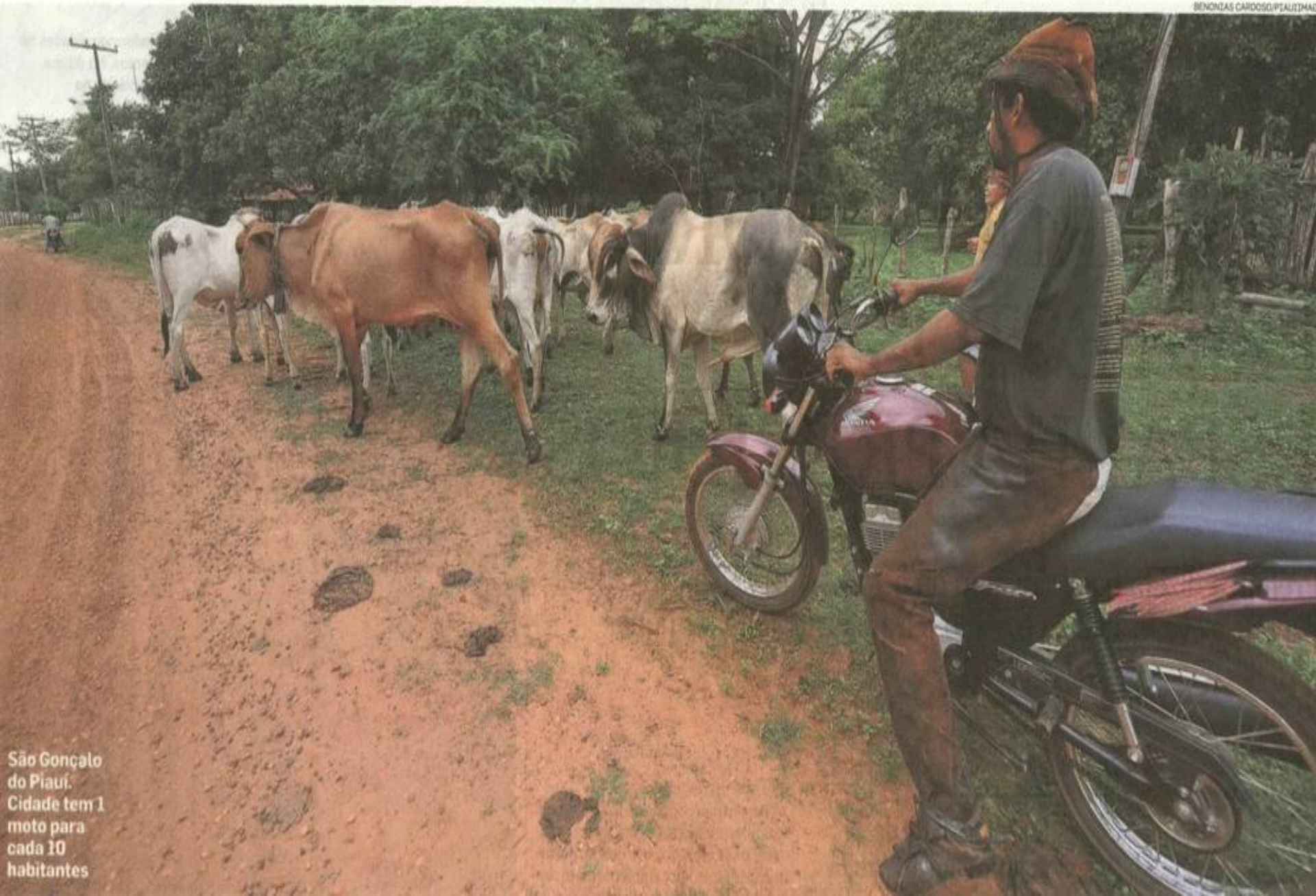


# INOVAÇÕES PARA AGRICULTURA DE SEQUEIRO



# INOVAÇÕES PARA AGRICULTURA DE SEQUEIRO

BENONZAS CARDOSO/PTALUT/IMAG



São Gonçalo  
do Piauí.  
Cidade tem 1  
moto para  
cada 10  
habitantes

# INOVAÇÕES PARA AGRICULTURA DE SEQUEIRO

## PROGRAMAS E PROJETOS PÚBLICOS E PRIVADOS

- PROJETO SERTANEJO
- PROJETO NORDESTE
- PÓLO NORDESTE
- PROGRAMAS DE DESENV. RURAL INTEGRADO (PDRIs)
- CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO
- PROGRAMA CISTERNA
- ARTICULAÇÃO NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO
- SERTÃO EMPREENDEDOR
- PRÓ-ÁGUA
- ÁGUA PARA TODOS
- PROGRAMA ÁGUA DOCE
- PROGRAMA SEMEAR
- UMA TERRA, DUAS ÁGUAS
- PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO E SUSTENTÁVEL DO SEMIÁRIDO
- TRANSPOSIÇÃO DO RIO S. FRANCISCO (Projeto de Integração do Rio S. Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional)
- ....

# REFORMA AGRÁRIA (ACESSO À TERRA)

## SUBMÉDIO SF:

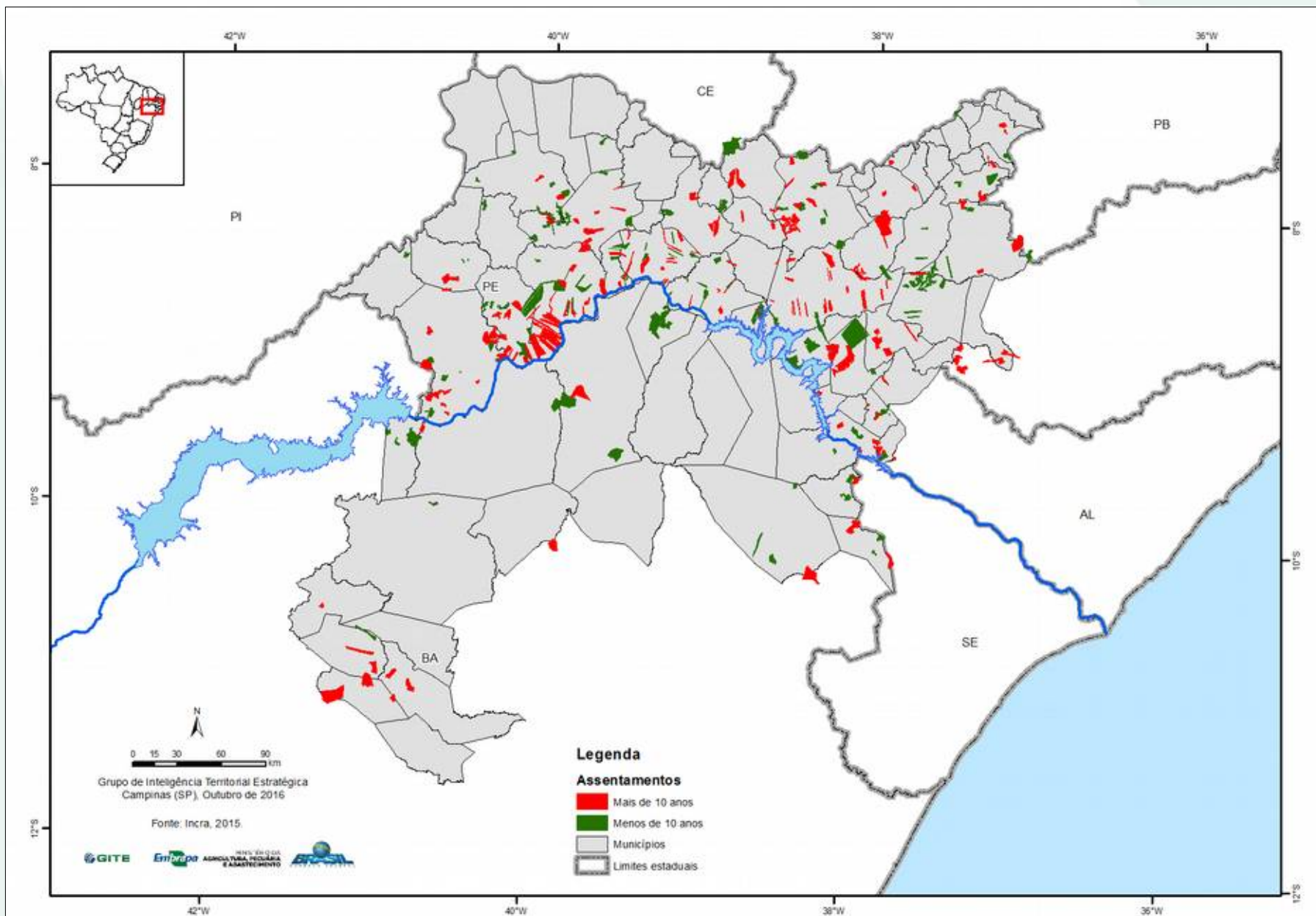
- 330 assentamentos agrários (16,3% do SEMIÁRIDO)
- 14.085 famílias assentadas (12,3% do SEMIÁRIDO)
- Área total de 447.692 ha (11,2% do SEMIÁRIDO)

## SEMIÁRIDO:

- 2.026 assentamentos agrários
- 114.662 famílias assentadas
- Área total de 3.984.276 ha

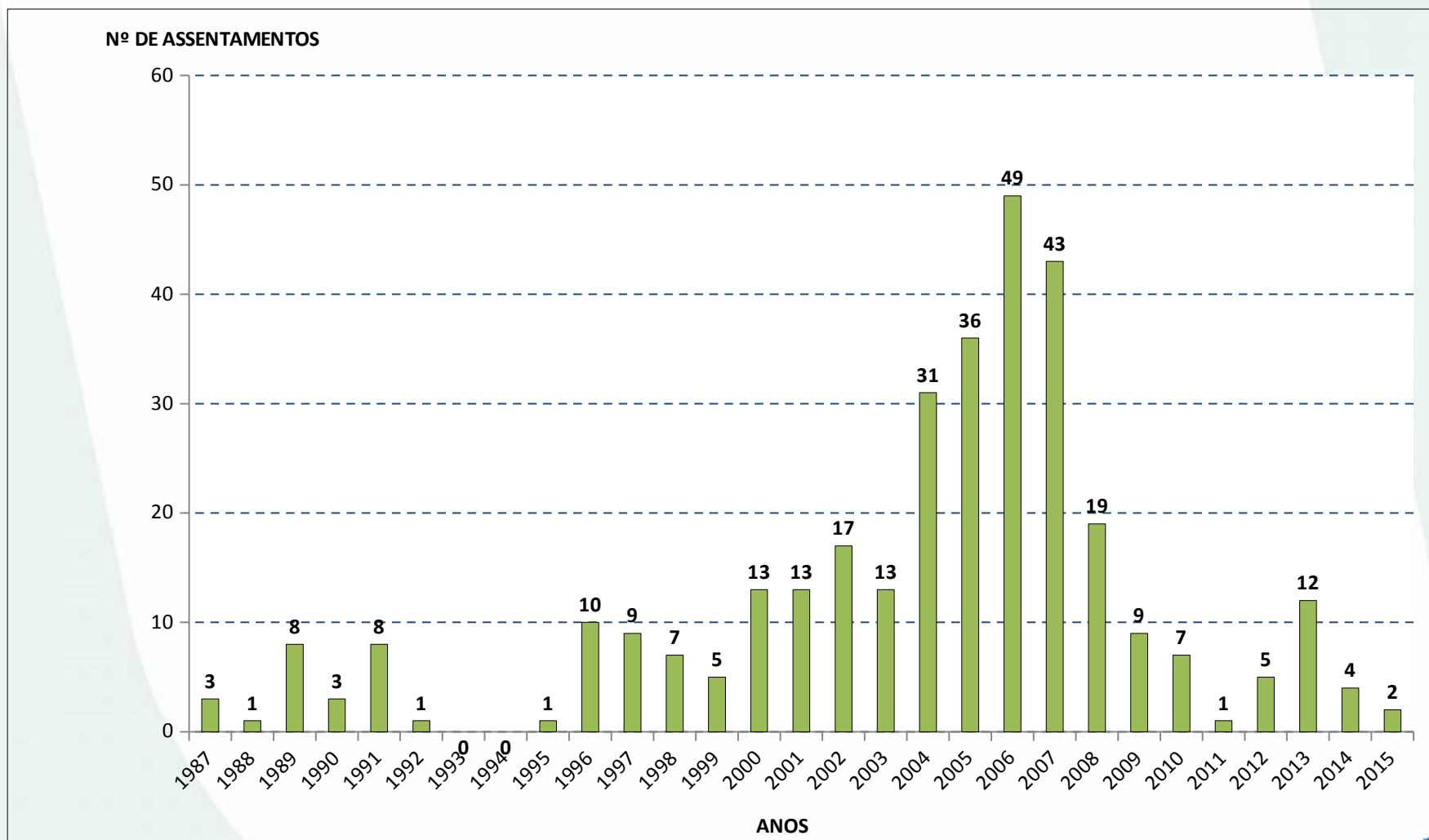


# REFORMA AGRÁRIA (ACESSO À TERRA)



# REFORMA AGRÁRIA (ACESSO À TERRA)

## Submédio São Francisco



# REFORMA AGRÁRIA (ACESSO À TERRA)

ASSENTAMENTOS DA REFORMA AGRÁRIA NO SUBMÉDIO SF PERÍODO DE CRIAÇÃO	
MENOS DE 10 ANOS	MAIS DE 10 ANOS
151 assentamentos (45,8%)	179 assentamentos (54,2%)
5.056 famílias (35,9%)	9.029 famílias (64,1%)
193.434 hectares (43,2%)	254.258 hectares (56,8%)

Fonte: Incra, 2015.

# REFORMA AGRÁRIA (ACESSO À TERRA)

## ASSENTAMENTOS AGRÁRIOS: TRÊS SITUAÇÕES

**Perímetro irrigado  
Pé no rio São Francisco  
Sequeiro**

Uma proposta de classificação aplicada no Submédio São Francisco a uma distância de 30 km das margens do rio (159 assentamentos)



# REFORMA AGRÁRIA (ACESSO À TERRA)

## ASSENTAMENTOS AGRÁRIOS: TRÊS SITUAÇÕES

TIPOLOGIA	Nº DE ASSENTAMENTOS	%	Nº DE FAMÍLIAS	%	ÁREA (ha)	%
Perímetro Irrigado	33	20,8	1.332	16,6	54.916	24,4
Pé no rio São Francisco	44	27,7	3.941	49,2	66.394	29,5
Sequeiro	82	51,6	2.737	34,2	103.840	46,1
<b>TOTAL</b>	<b>159</b>	<b>100,0</b>	<b>8.010</b>	<b>100,0</b>	<b>225.149</b>	<b>100,0</b>



# MONITORAMENTO DO USO DA TERRA EM ASSENTAMENTOS RURAIS EM ÁREA DE SEQUEIRO

1.005.000

1.013.000

1.021.000

1.029.000

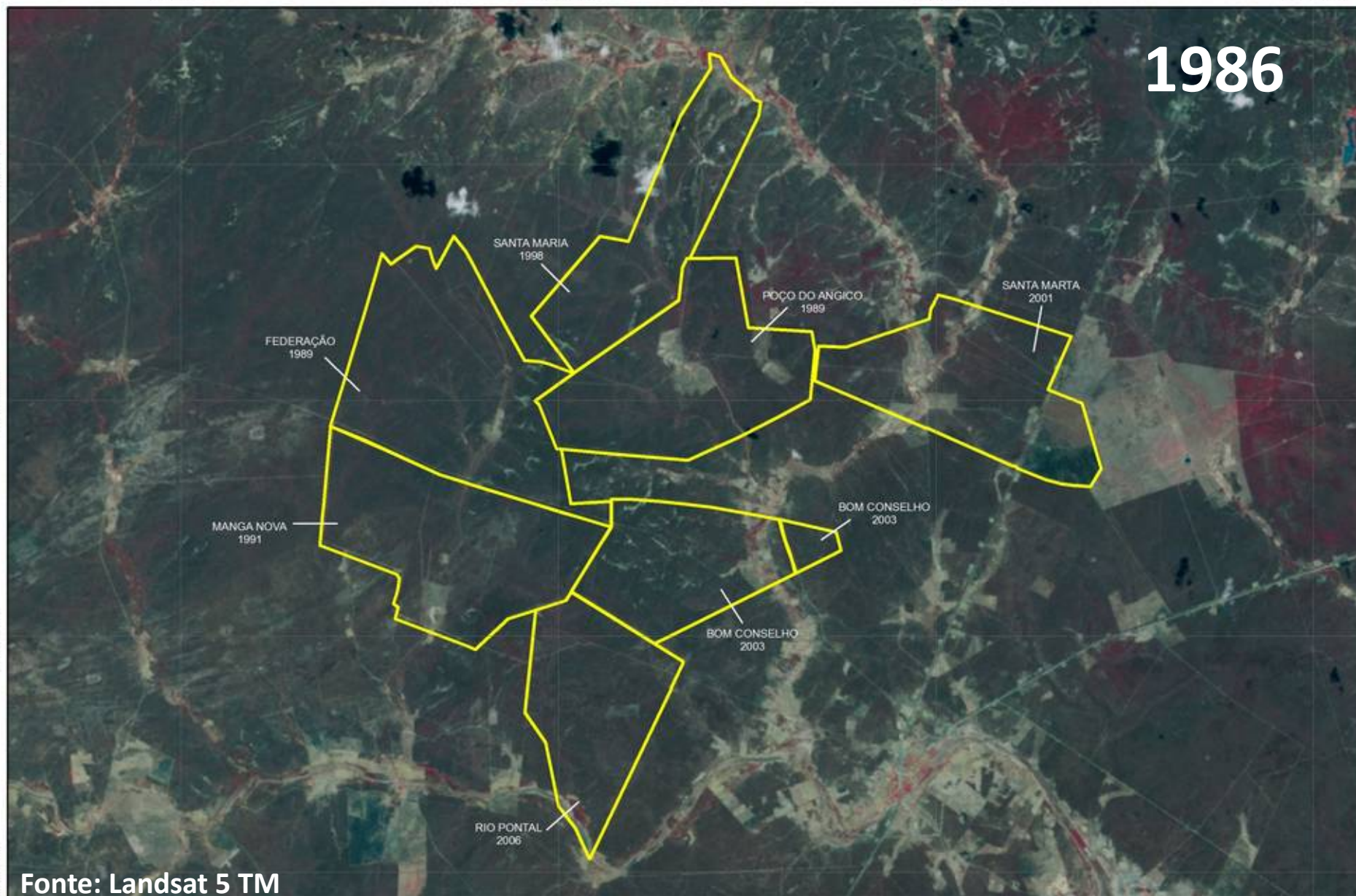
1986

9.015.000

9.010.000

9.005.000

9.000.000



Fonte: Landsat 5 TM

# MONITORAMENTO DO USO DA TERRA EM ASSENTAMENTOS RURAIS EM ÁREA DE SEQUEIRO

1.005.000

1.013.000

1.021.000

1.029.000

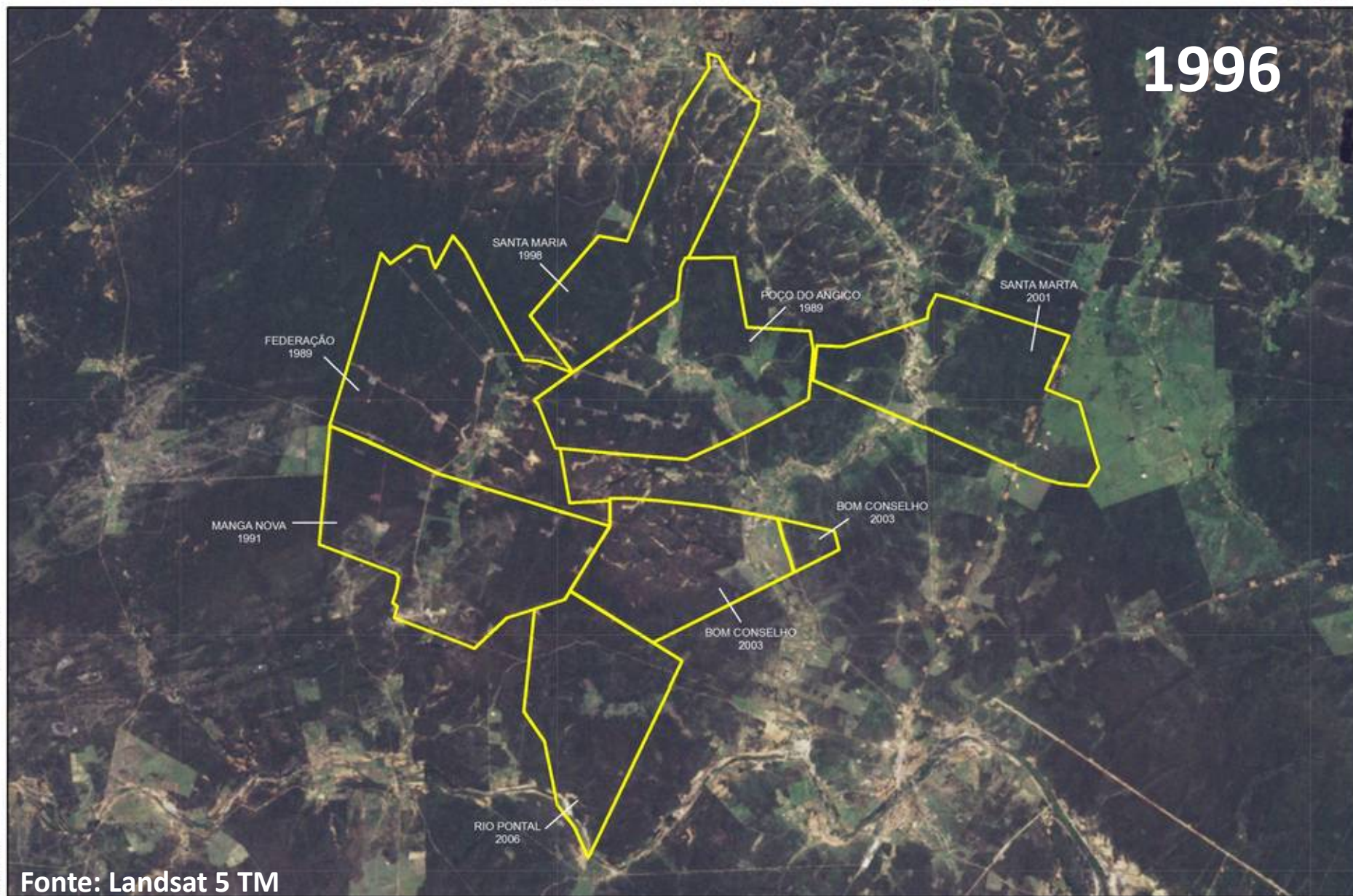
1996

9.015.000

9.010.000

9.005.000

9.000.000



Fonte: Landsat 5 TM

# MONITORAMENTO DO USO DA TERRA EM ASSENTAMENTOS RURAIS EM ÁREA DE SEQUEIRO

1.005.000

1.013.000

1.021.000

1.029.000

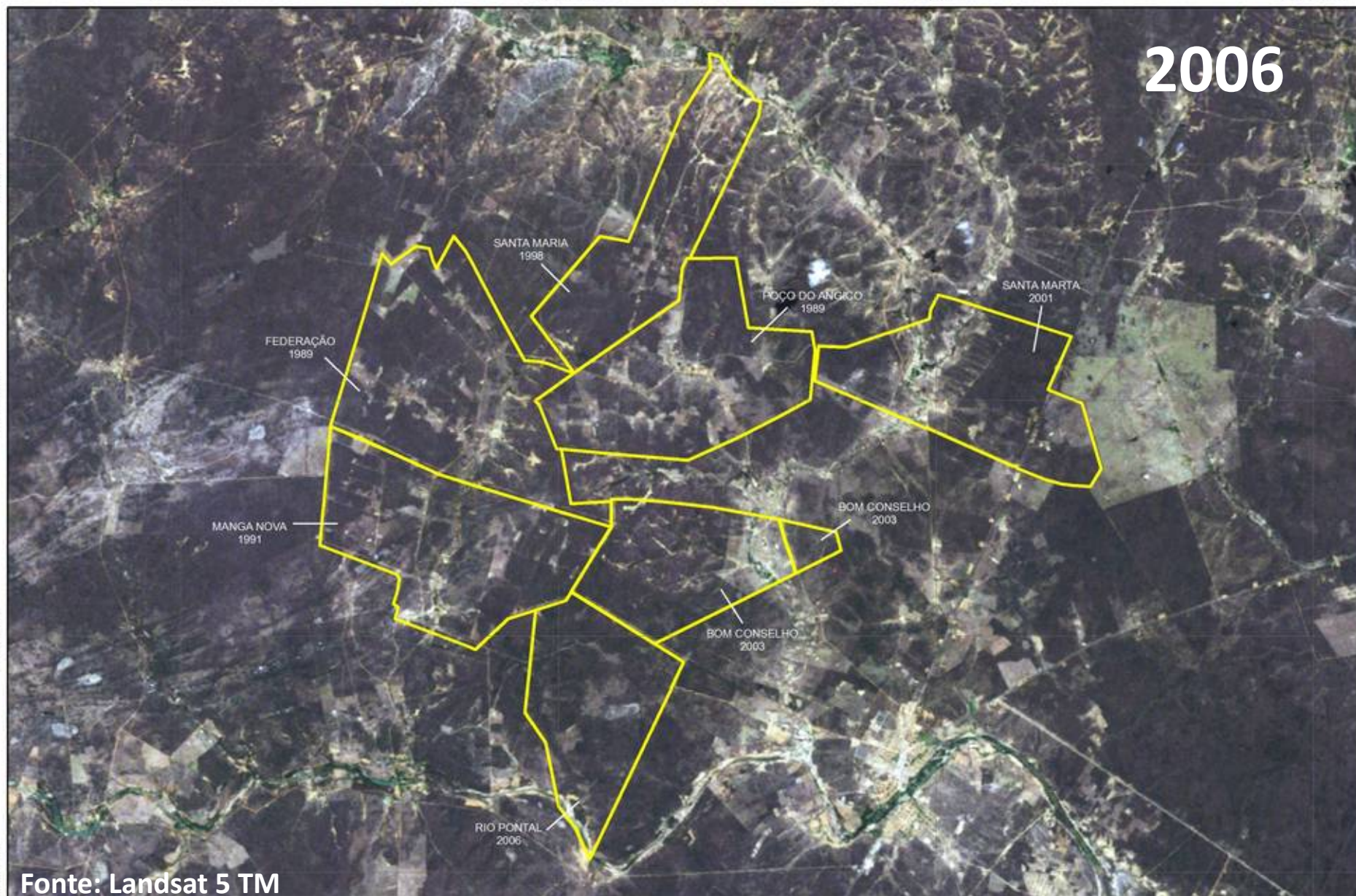
2006

9.015.000

9.010.000

9.005.000

9.000.000



Fonte: Landsat 5 TM

# MONITORAMENTO DO USO DA TERRA EM ASSENTAMENTOS RURAIS EM ÁREA DE SEQUEIRO

1.005.000

1.013.000

1.021.000

1.029.000

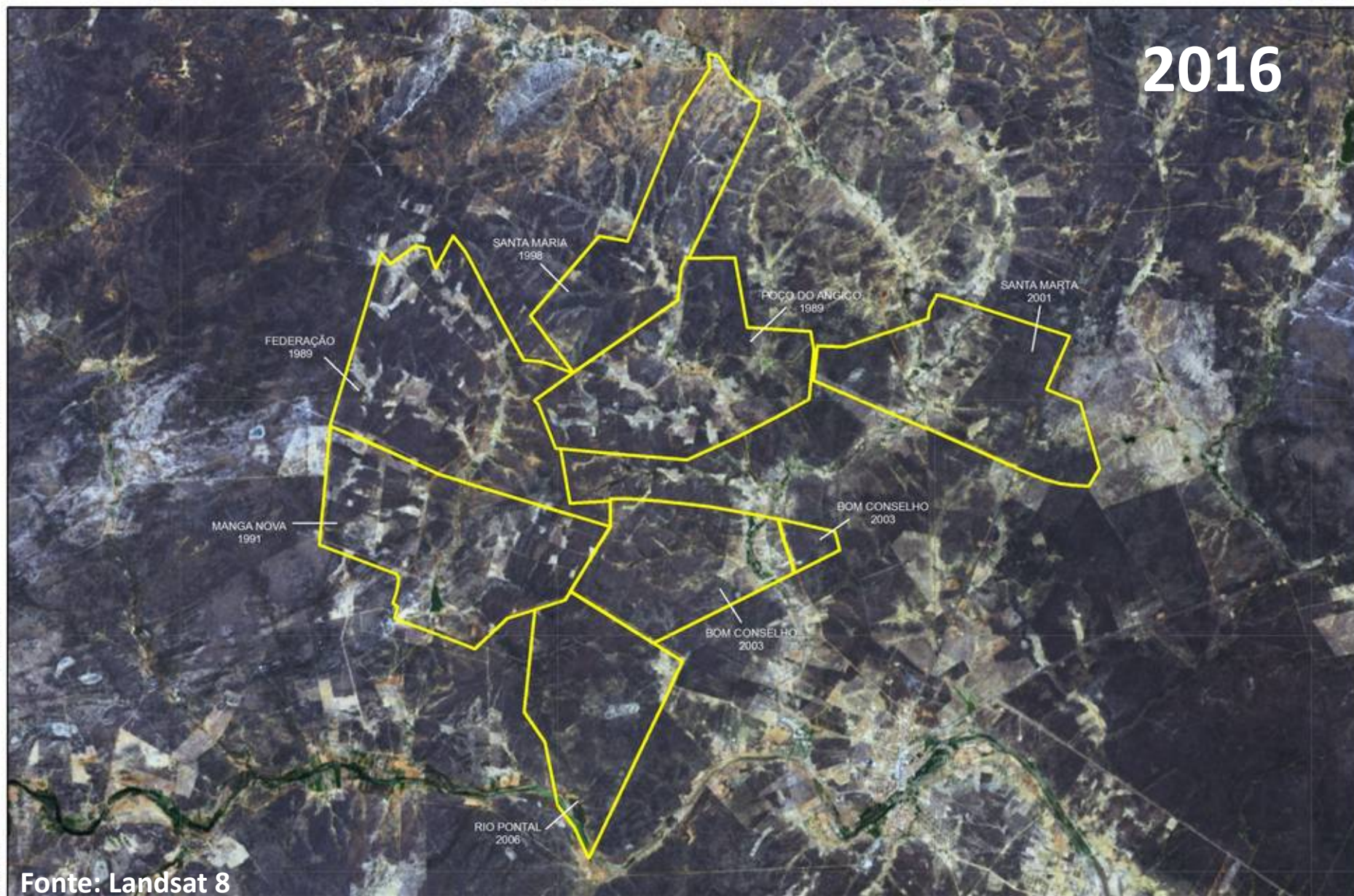
2016

9.015.000

9.010.000

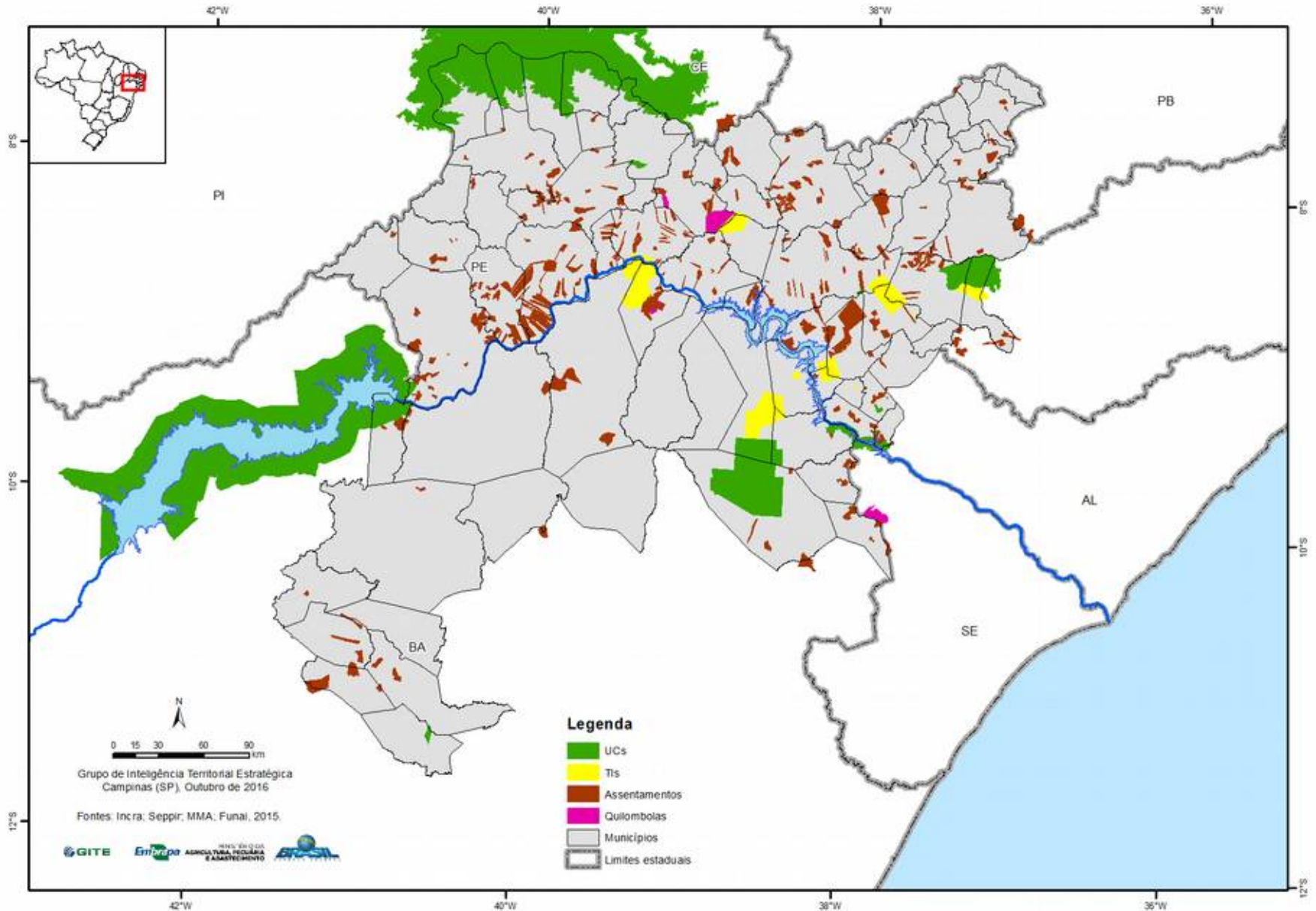
9.005.000

9.000.000



Fonte: Landsat 8

# QUADRO AGRÁRIO: UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, TERRAS INDÍGENAS, ASSENTAMENTOS E QUILOMBOLAS



# QUADRO AGRÁRIO: ÁREAS LEGALMENTE ATRIBUÍDAS

IDENTIFICAÇÃO	QTDE.	ÁREA* (ha)
UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	09	617.104 (5,1%)
TERRAS INDÍGENAS	12	174.622 (1,4%)
ASSENTAMENTOS	330	447.692 (3,7%)
QUILOMBOLAS	05	26.893 (0,2%)
<b>Área total atribuída</b>	<b>356</b>	<b>1.266.311 (10,5%)</b>
<b>Área do Submédio SF (82 municípios)</b>		<b>12.090.775</b>

\* Valores calculados. Projeção Cônica de Albers – SIRGAS 2000.

**35 ANOS DEPOIS:**

**RESULTOU EM DESENVOLVIMENTO?  
PARA QUEM?  
QUAIS TRANSFORMAÇÕES  
OCORRERAM?**



## REGIÃO NORDESTE



Classe	Quantidade	%	
Muito Pobre	1.740.332	84,7%	} 95,9% na zona de pobreza
Pobre	229.895	11,2%	
Média	80.182	3,9%	
Rica	3.111	0,2%	
<b>TOTAL</b>	<b>2.053.520</b>		46,7% do Brasil

# DISTRIBUIÇÃO DAS CLASSES DE RENDA POR ESTABELECIMENTOS

Classe	Brasil		Nordeste		Submédio São Francisco	
	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%
Muito Pobre	2.904.736	66,1	1.740.332	84,8	122.715	83,9
Pobre	995.702	22,6	229.895	11,2	17.142	11,7
Média	472.483	10,7	80.182	3,9	6.046	4,1
Rica	25.169	0,6	3.111	0,2	288	0,2
<b>TOTAL</b>	<b>4.398.090</b>		<b>2.053.520</b>		<b>146.191</b>	

**Zona de  
Pobreza**

88,68%

95,9%

95,6%

# COMPARATIVO DE ÁREAS DOS ESTABELECIMENTOS

Menores que 100 ha: 95 % dos estabelecimentos

Classe	Brasil		Nordeste		Submédio São Francisco	
	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%
Muito Pobre	2.795.741	69,7	1.695.401	86,8	118.899	85,4%
Pobre	884.981	22,1	197.309	10,1	14.981	10,8%
Média	325.875	8,1	59.234	3,0	5.114	3,7%
Rica	5.239	0,1	1.287	0,1	239	0,2%
<b>TOTAL</b>	<b>4.011.836</b>		<b>1.953.231</b>		<b>139.233</b>	

**Zona de Pobreza**

91,8%      96,9%      96,2%

Maiores que 100 ha: 5% dos estabelecimentos

Classe	Brasil		Nordeste		Submédio São Francisco	
	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%
Muito Pobre	107.273	28,3%	44.395	45,2%	3.813	55,2%
Pobre	109.197	28,8%	32.092	32,7%	2.149	31,1%
Média	144.752	38,1%	20.283	20,6%	903	13,1%
Rica	18.366	4,8%	1.534	1,6%	39	0,6%
<b>TOTAL</b>	<b>379.588</b>		<b>98.304</b>		<b>6.904</b>	

**Zona de Pobreza**

57,0%      77,8%      86,3%

# RENDA NO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO

Classe	Quantidade	%
Muito Pobre	122.715	83,9
Pobre	17.142	11,7
Média	6.046	4,1
Rica	288	0,2
<b>TOTAL</b>	<b>146.191</b>	

95,6% na zona de pobreza

## Menores que 100 ha: 95 %

Classe	Quantidade	%
Muito Pobre	118.899	85,4%
Pobre	14.981	10,8%
Média	5.114	3,7%
Rica	239	0,2%
<b>TOTAL</b>	<b>139.233</b>	

85%

96,2% na zona de pobreza

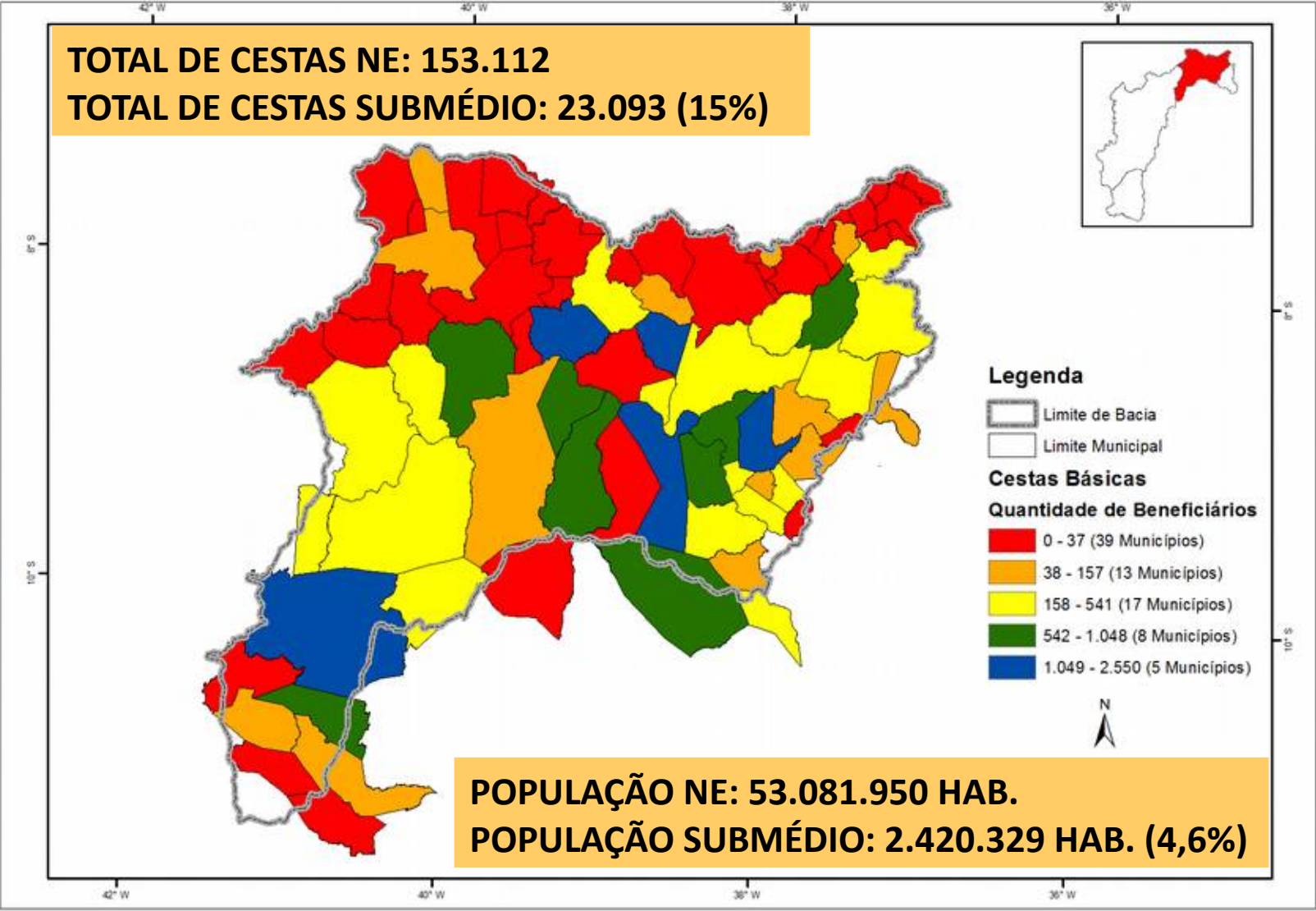
## Maiores que 100 ha: 5%

Classe	Quantidade	%
Muito Pobre	3.813	55,2%
Pobre	2.149	31,1%
Média	903	13,1%
Rica	39	0,6%
<b>TOTAL</b>	<b>6.904</b>	

15%

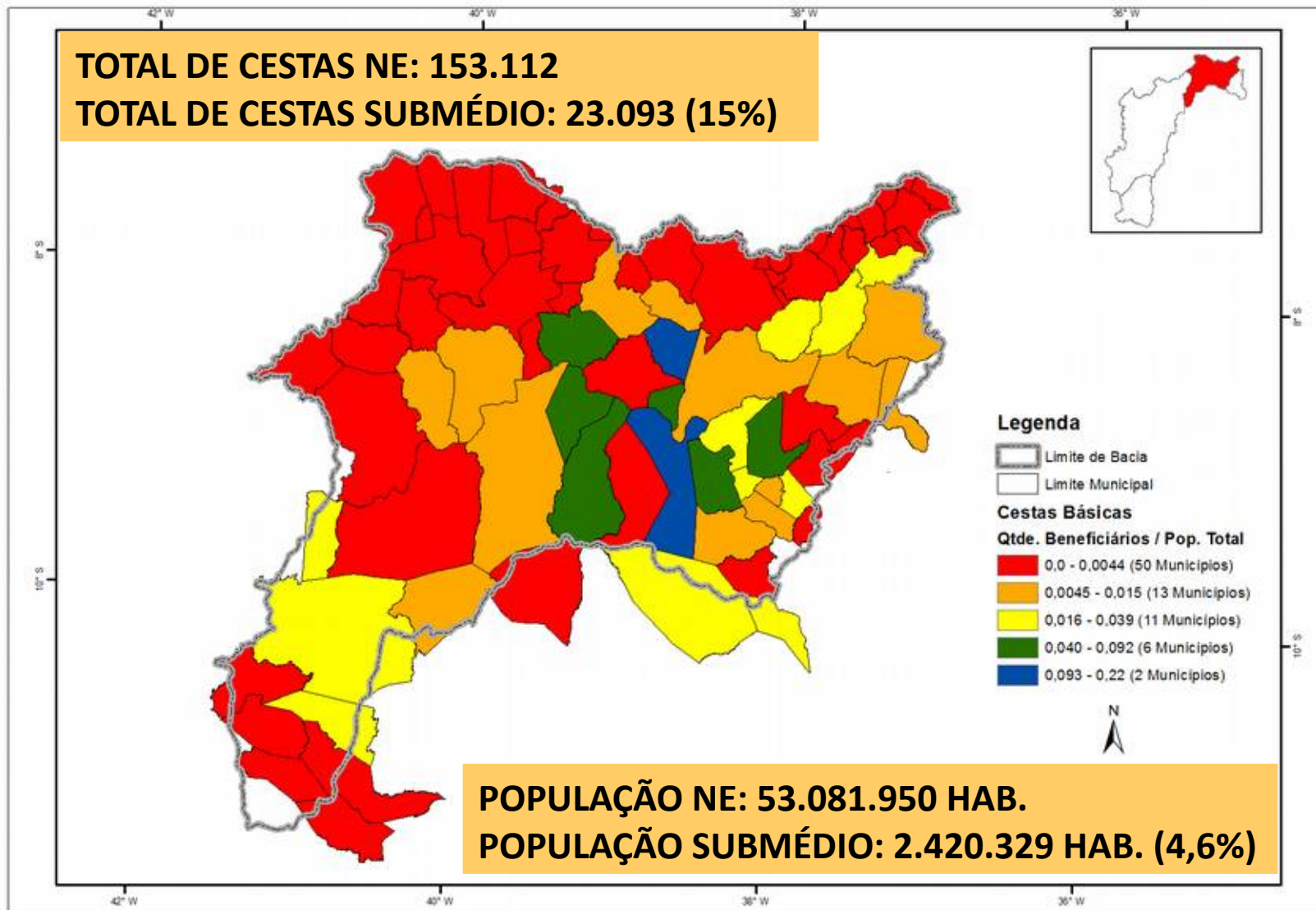
86,3% na zona de pobreza

# DISTRIBUIÇÃO DE CESTAS BÁSICAS (MDSA - 2015)



# DISTRIBUIÇÃO DE CESTAS BÁSICAS (MDSA - 2015)

## QUANTIDADE DE BENEFICIÁRIOS / POP. TOTAL

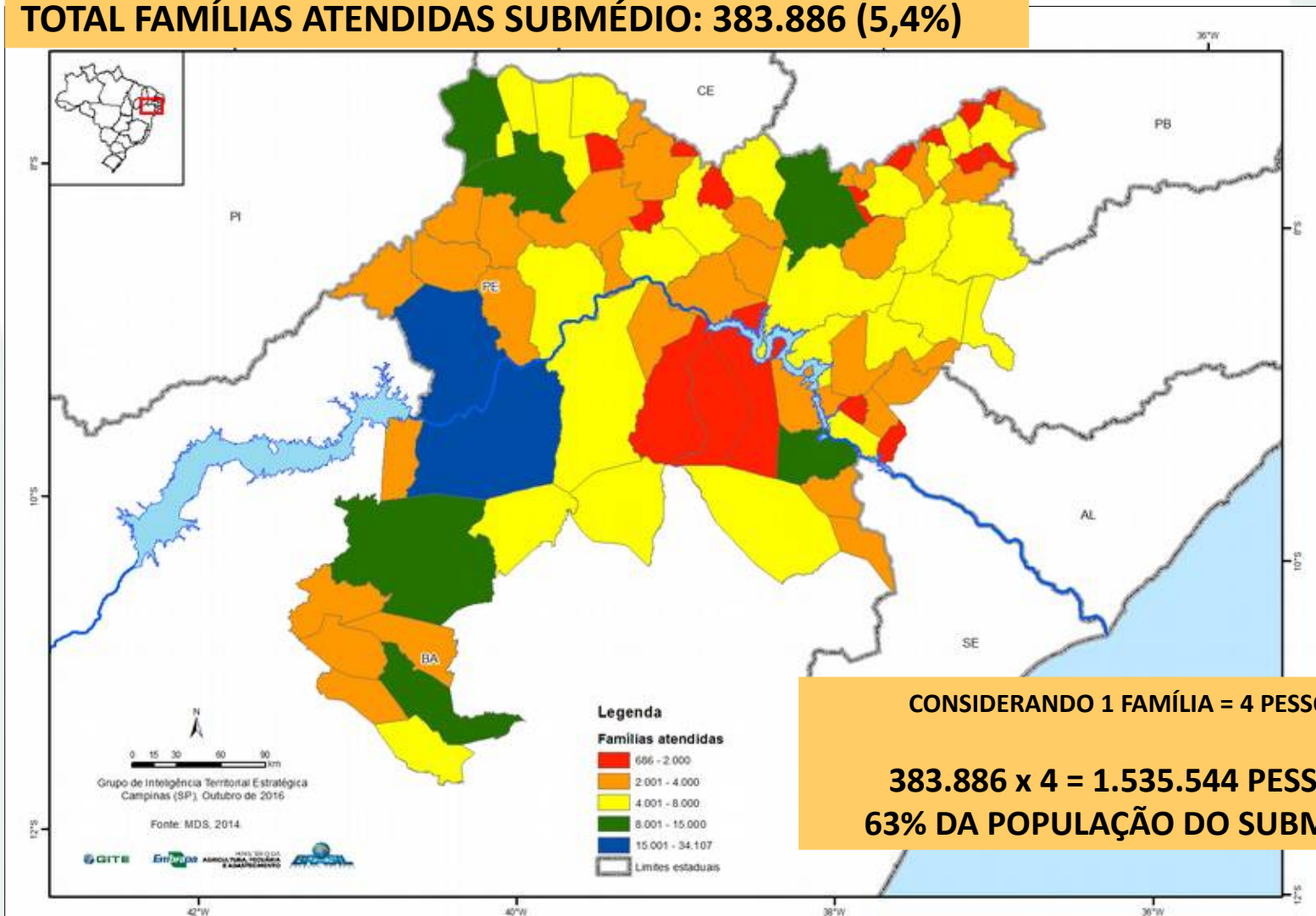


# BOLSA FAMÍLIA (2014)

## FAMÍLIAS ATENDIDAS

**TOTAL FAMÍLIAS ATENDIDAS NORDESTE: 7.099.673**

**TOTAL FAMÍLIAS ATENDIDAS SUBMÉDIO: 383.886 (5,4%)**



**CONSIDERANDO 1 FAMÍLIA = 4 PESSOAS**

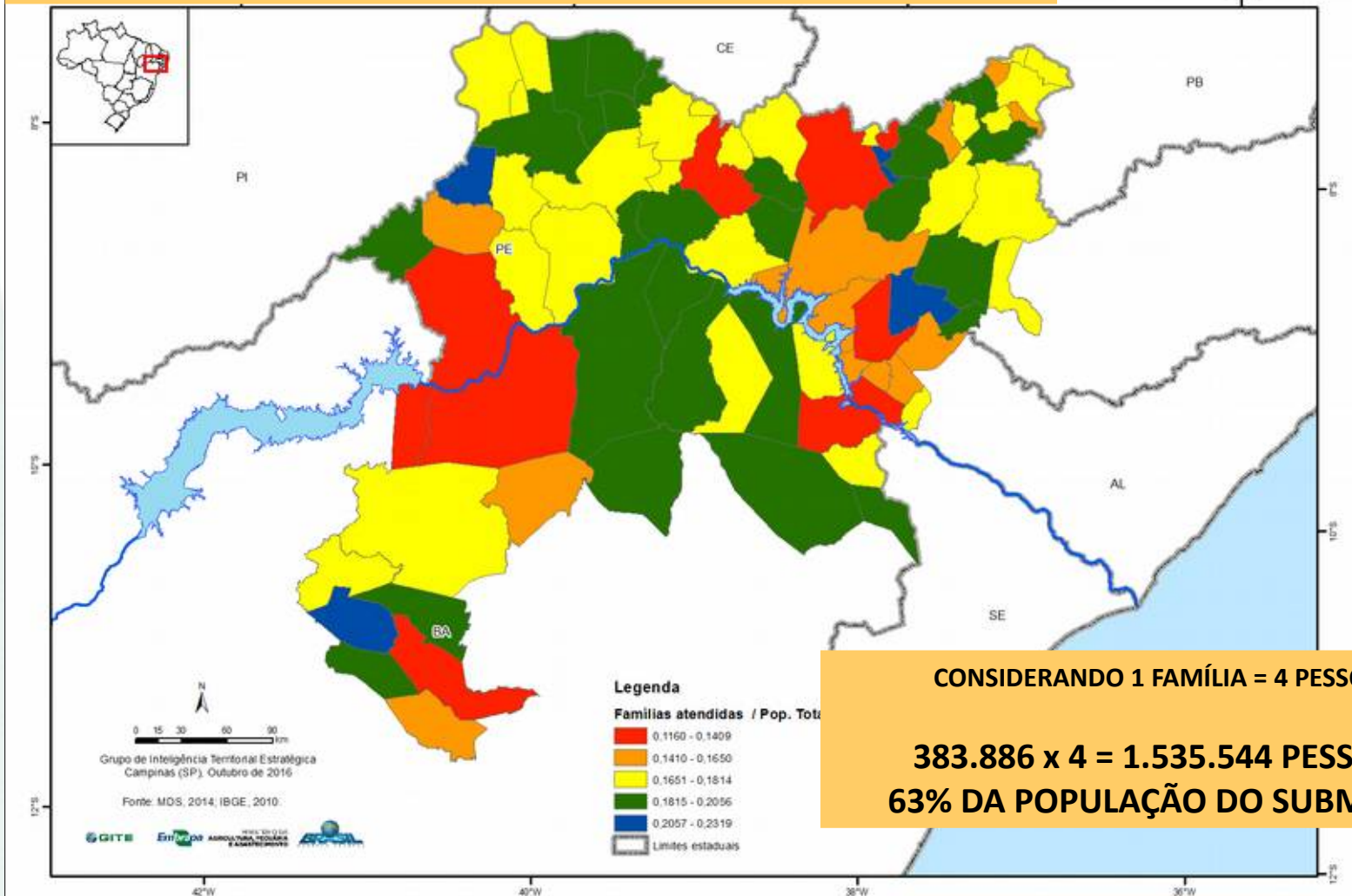
**383.886 x 4 = 1.535.544 PESSOAS**  
**63% DA POPULAÇÃO DO SUBMÉDIO**

# BOLSA FAMÍLIA (2014)

## FAMÍLIAS ATENDIDAS / POP. TOTAL

**TOTAL FAMÍLIAS ATENDIDAS NORDESTE: 7.099.673**

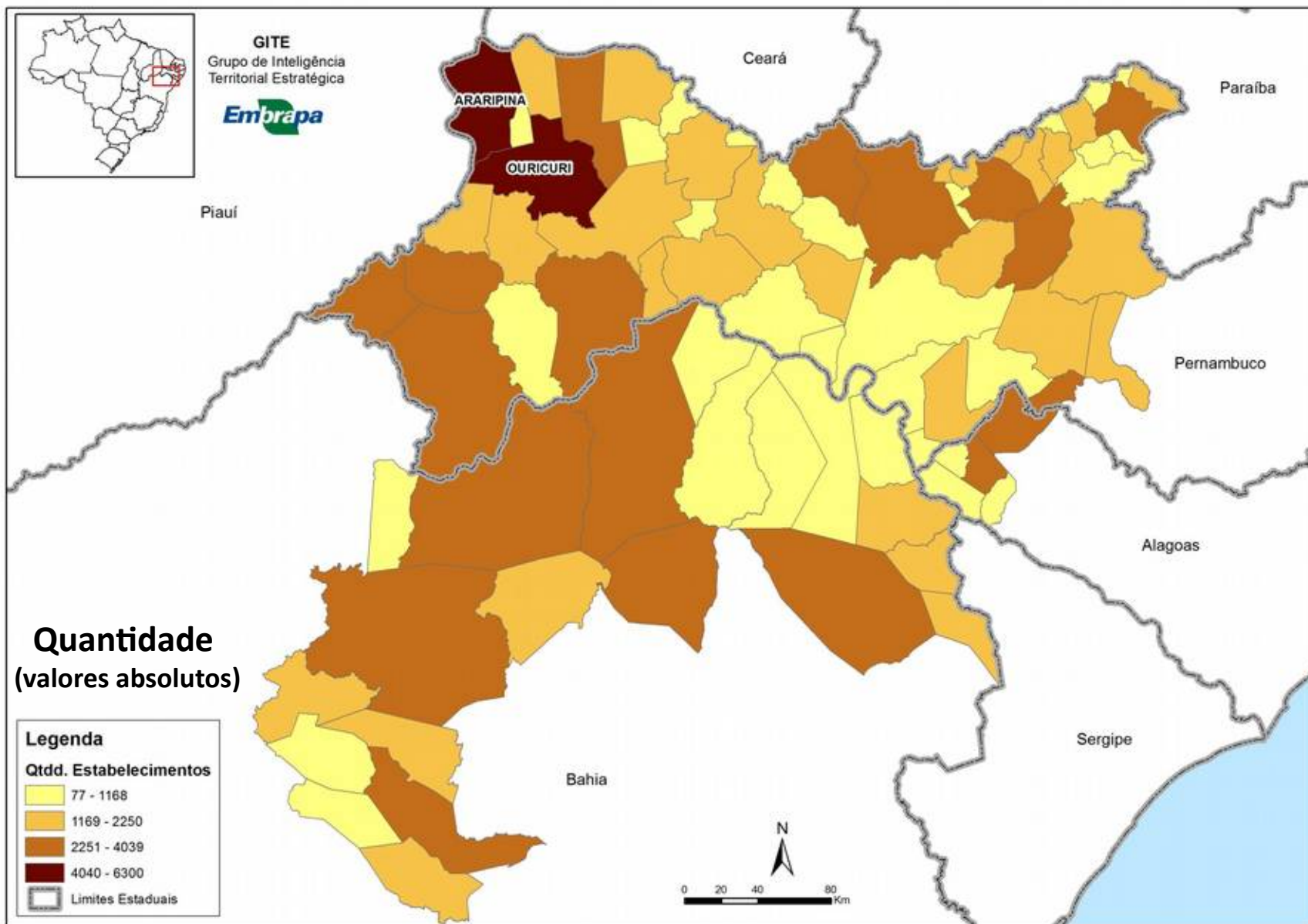
**TOTAL FAMÍLIAS ATENDIDAS SUBMÉDIO: 383.886 (5,4%)**



**CONSIDERANDO 1 FAMÍLIA = 4 PESSOAS**

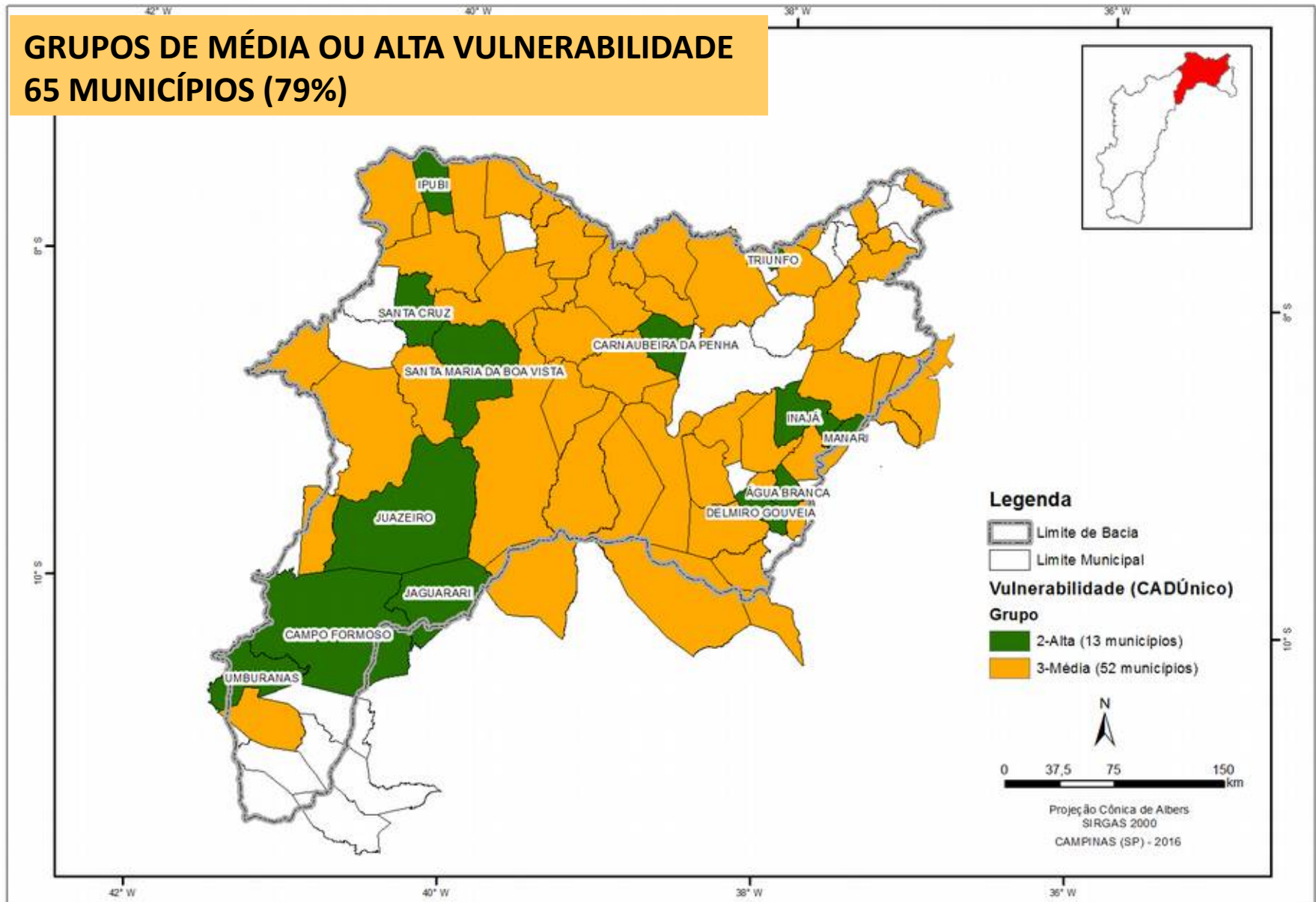
**383.886 x 4 = 1.535.544 PESSOAS**  
**63% DA POPULAÇÃO DO SUBMÉDIO**

# ESTABELECIMENTOS NA ZONA DE POBREZA



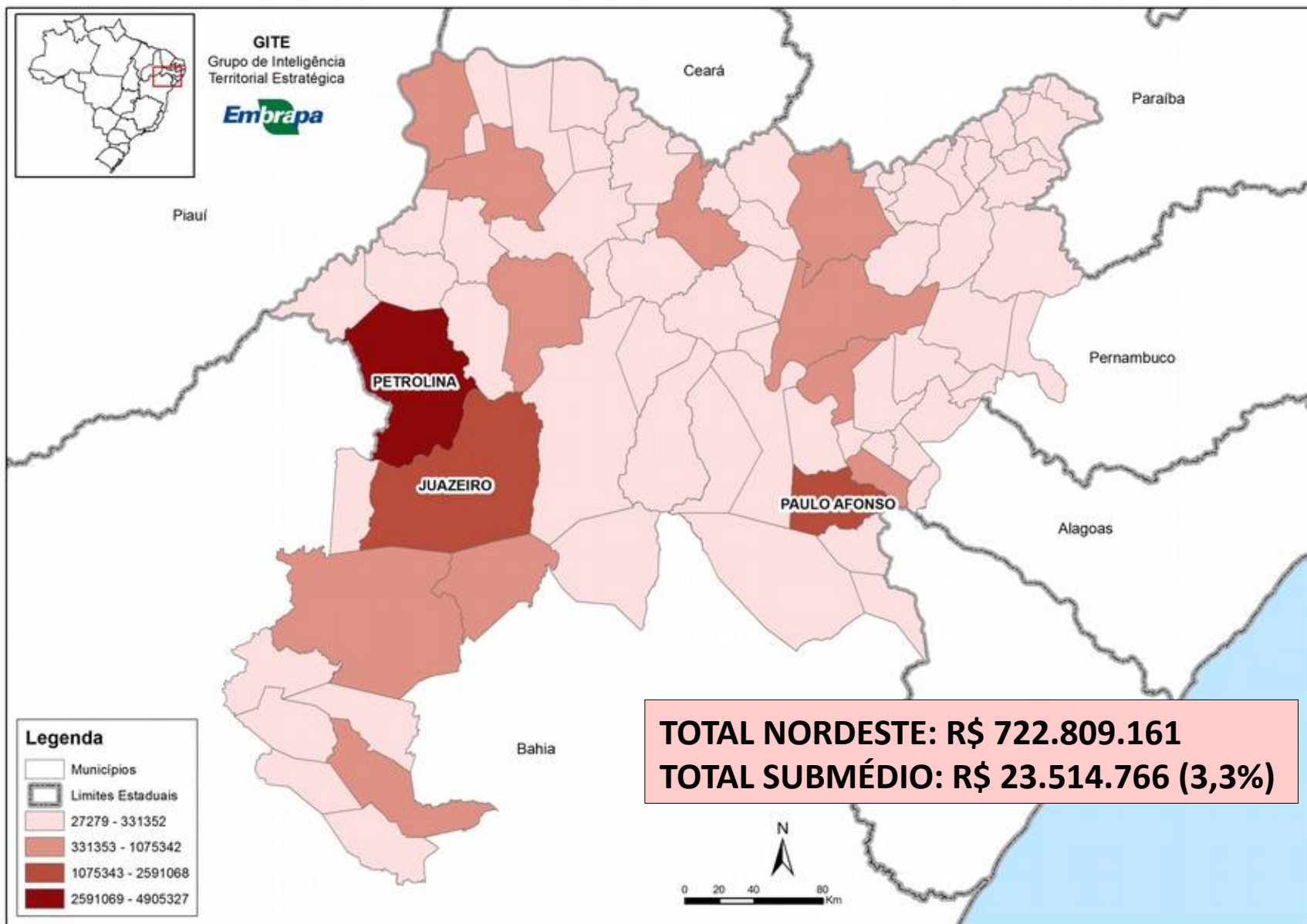
# INSEGURANÇA ALIMENTAR (MDSA - 2015)

**GRUPOS DE MÉDIA OU ALTA VULNERABILIDADE  
65 MUNICÍPIOS (79%)**

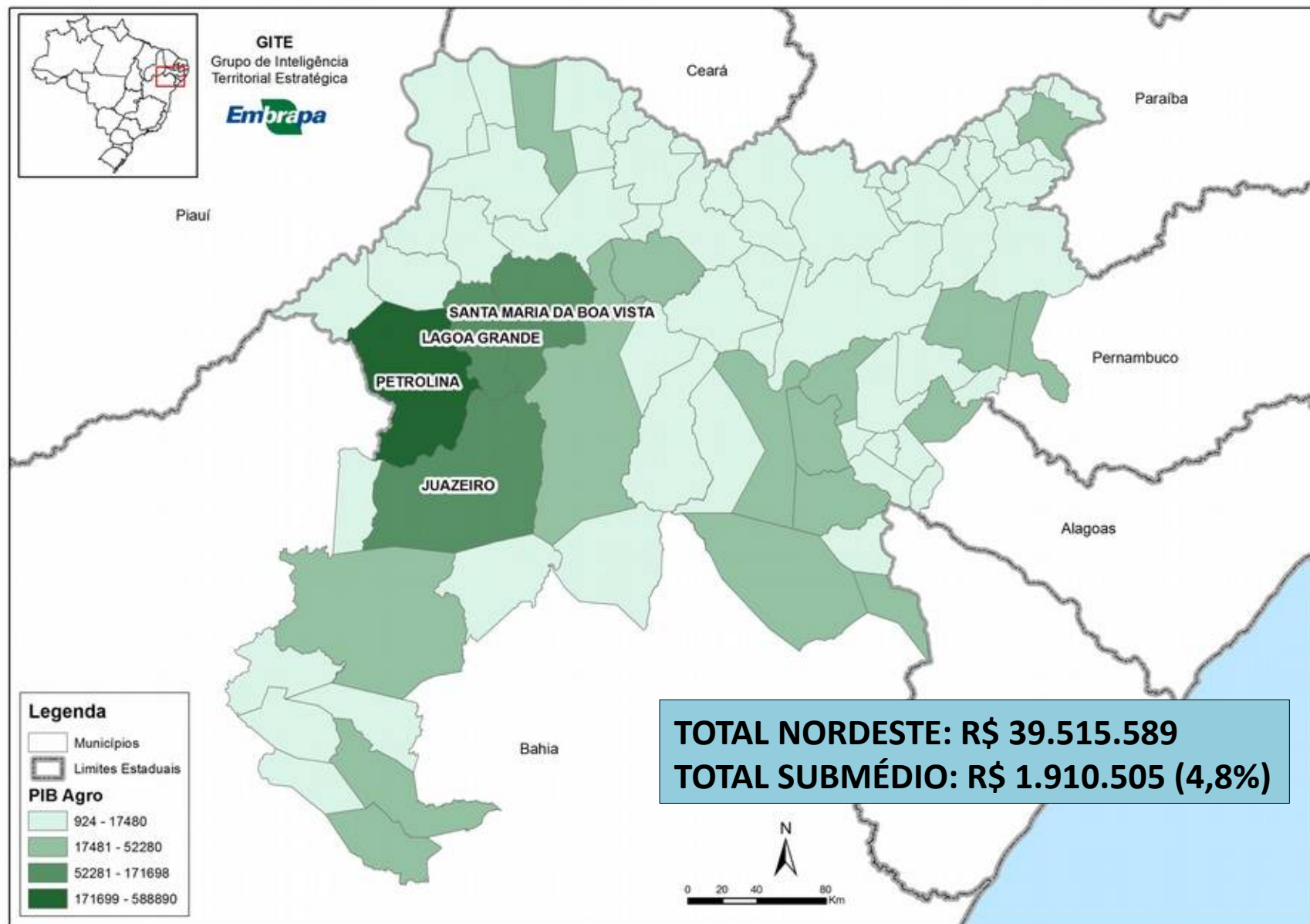


# PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB – 2013)

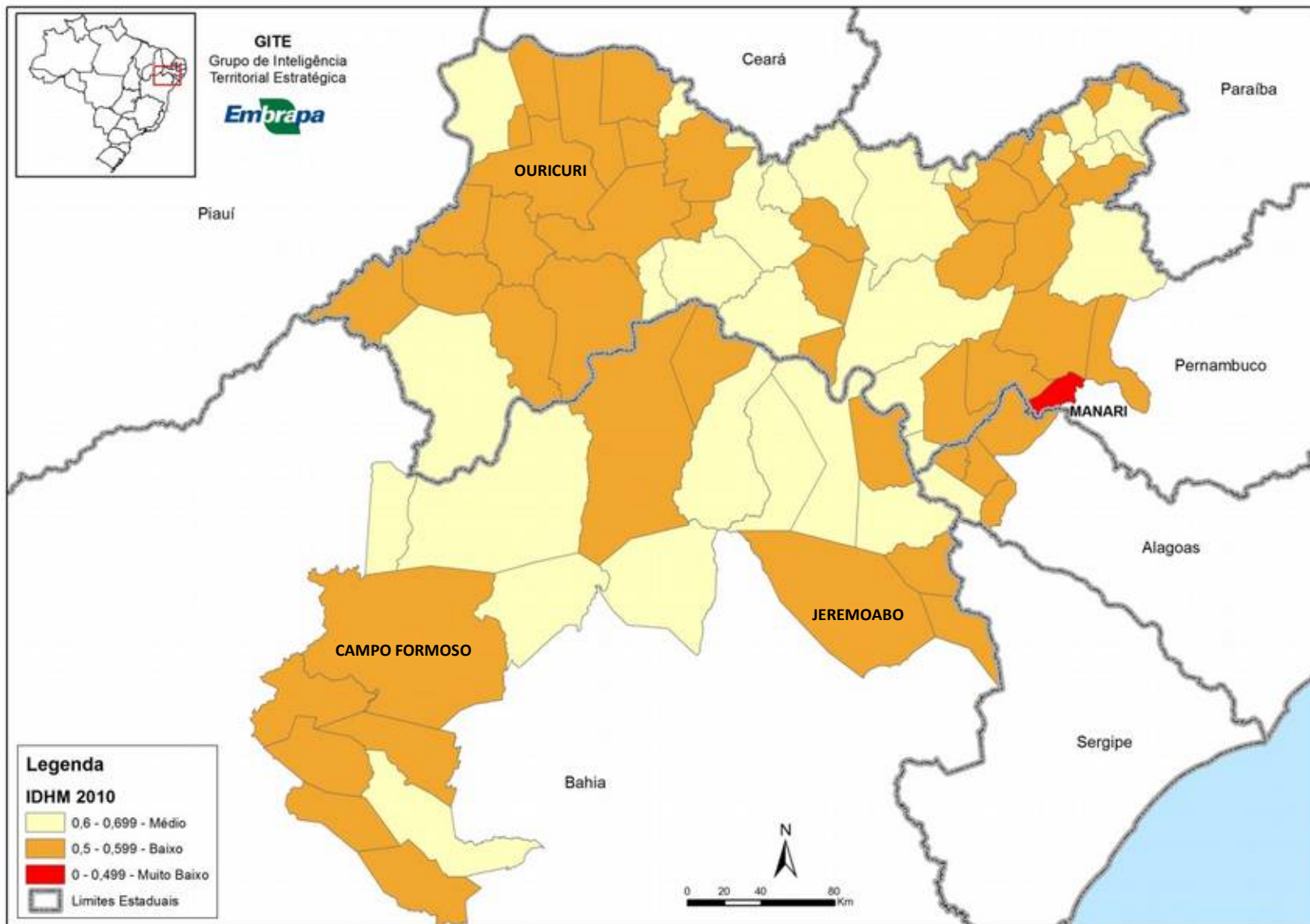
(R\$ 1.000)



# VALOR ADICIONADO BRUTO DA AGROPECUÁRIA (PIB AGRO – 2013) – (R\$ 1.000)



# ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL (IDHM - 2010)



# O GRANDE DESAFIO: REFLETIR

- NÃO DESISTIR DA IRRIGAÇÃO
- NÃO DESISTIR DAS TECNOLOGIAS NO SEQUEIRO
- NÃO DESISTIR DA GESTÃO FUNDIÁRIA



**USAR A EXPERIÊNCIA DAS  
AÇÕES JÁ IMPLEMENTADAS  
PARA COMPREENDER OS  
PROCESSOS E RESULTADOS**

**AVANÇAR NA PROMOÇÃO DE NOVAS  
POLÍTICAS PÚBLICAS E PRIVADAS EM  
BASES TERRITORIAIS**

# RECOMENDAÇÕES

**IRRIGAÇÃO**

**AGRICULTURA DE SEQUEIRO**

**GESTÃO FUNDIÁRIA E AGRÁRIA**

# IRRIGAÇÃO

- Existe uma fabulosa experiência de irrigação consolidada e dando certo no Semiárido (Petrolina, Jaíba). Como expandi-la?
- O Governo perdeu a capacidade de investir em irrigação.
- O DNOCS e a CODEVASF ilustram os limites atuais.
- Não há nenhum projeto novo de perímetro público.
- Projetos precisam ser concluídos, mas não há recursos. ?
- Há a necessidade de se buscar novas fórmulas, criativas, para conceder ao setor privado esses projetos inacabados?
- Como lidar em áreas irrigadas com invasões, criminalidade, conflitos na gestão da água x setor elétrico, custo da energia?
- Novas áreas irrigadas pedem a conjugação coordenada de investimentos privados com apoio do Governo em infraestrutura, eletrificação, licenciamentos e outorgas.

# INTELIGÊNCIA TERRITORIAL NÃO É EMPILHAMENTO





**MUITO OBRIGADO!**  
**[evaristo.miranda@embrapa.br](mailto:evaristo.miranda@embrapa.br)**