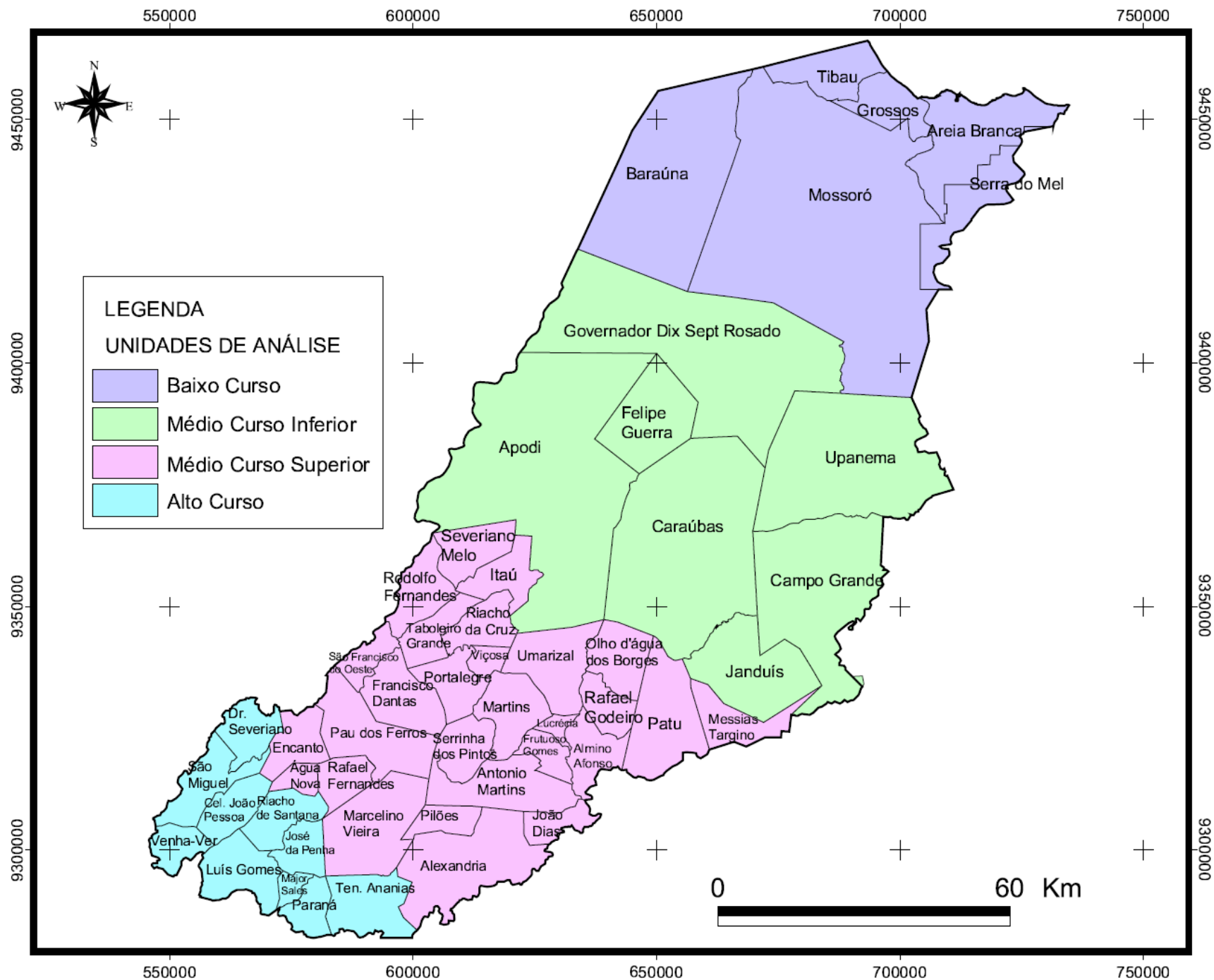




PROF. RODRIGO GUIMARÃES DE CARVALHO
DEPARTAMENTO DE GESTÃO AMBIENTAL
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

CONTEXTO SOCIOECONÔMICO E GESTÃO AMBIENTAL NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO APODI-MOSSORÓ



População total por município da BHRAM 2000 - 2010

Habitantes da BHRAM em 2000 = 608.245

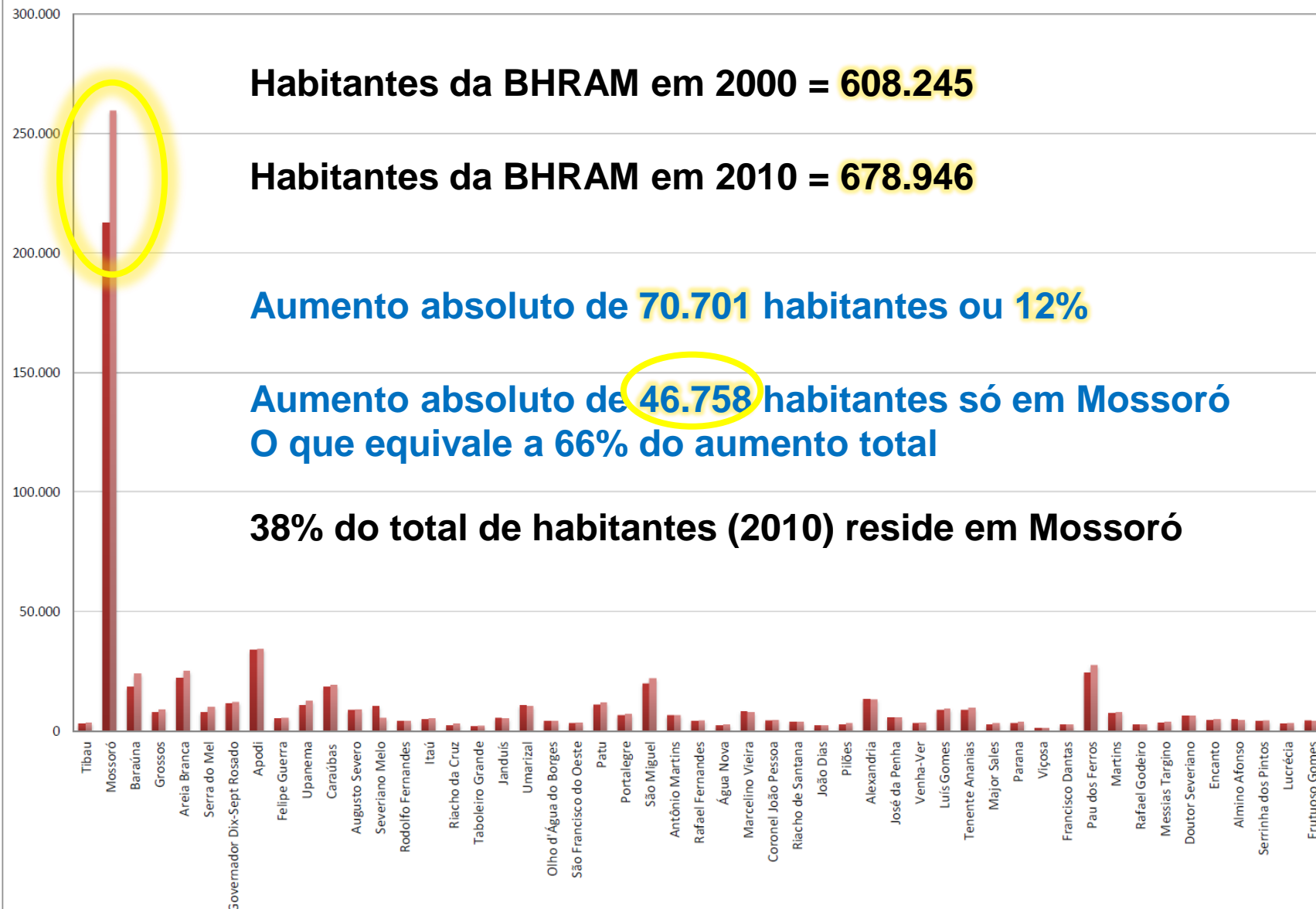
Habitantes da BHRAM em 2010 = 678.946

Aumento absoluto de 70.701 habitantes ou 12%

**Aumento absoluto de 46.758 habitantes só em Mossoró
O que equivale a 66% do aumento total**

38% do total de habitantes (2010) reside em Mossoró

■ População 2000
■ População 2010



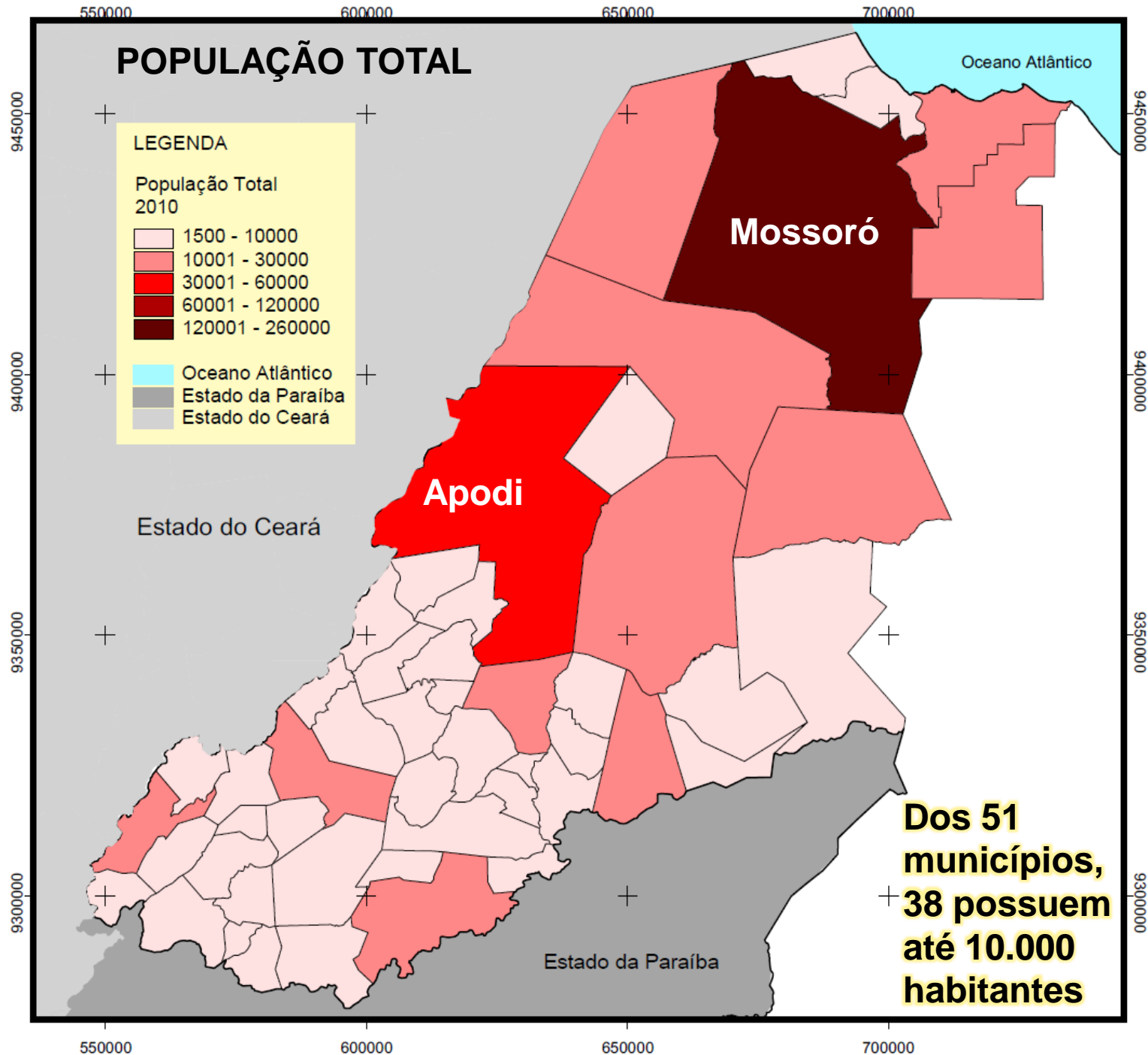
POPULAÇÃO TOTAL

LEGENDA

População Total
2010

- 1500 - 10000
- 10001 - 30000
- 30001 - 60000
- 60001 - 120000
- 120001 - 260000

Oceano Atlântico
Estado da Paraíba
Estado do Ceará

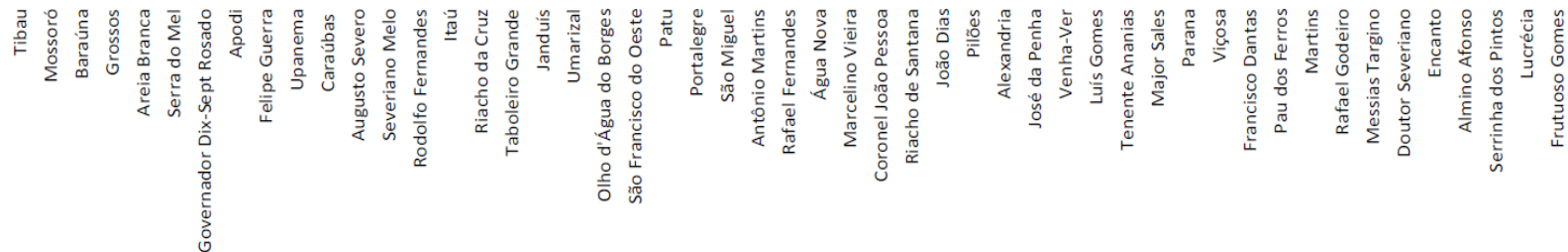


Evolução da população rural nos municípios da BHRAM 2000 - 2010

A população rural representava 27% da população total da BHRAM no ano 2000, e passou a 25% em 2010.

Dos 51 municípios, 42 apresentaram uma Pop. Rural inferior a 5.000 hab em 2010.

■ População Rural 2000
■ População Rural 2010



POPULAÇÃO RURAL

LEGENDA

População Rural
2010

- 0 - 500
- 501 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 12000
- 12001 - 23000

- Oceano Atlântico
- Estado da Paraíba
- Estado do Ceará

Mossoró

↑ **7.818 hab**
22.574 - 2010

Apodi

↓ **581 hab**
17.232 - 2010

Estado do Ceará

Estado da Paraíba

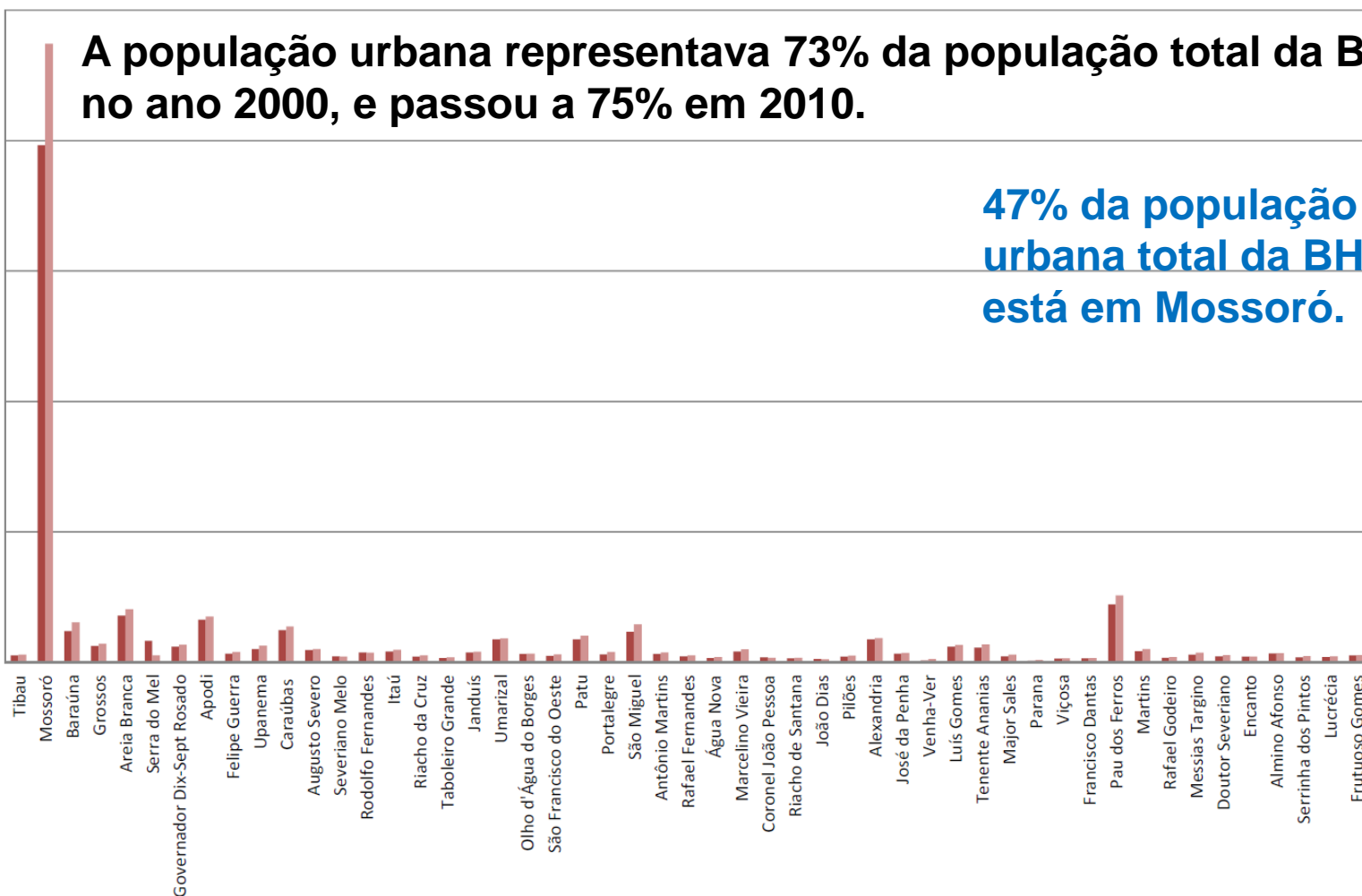
Oceano Atlântico

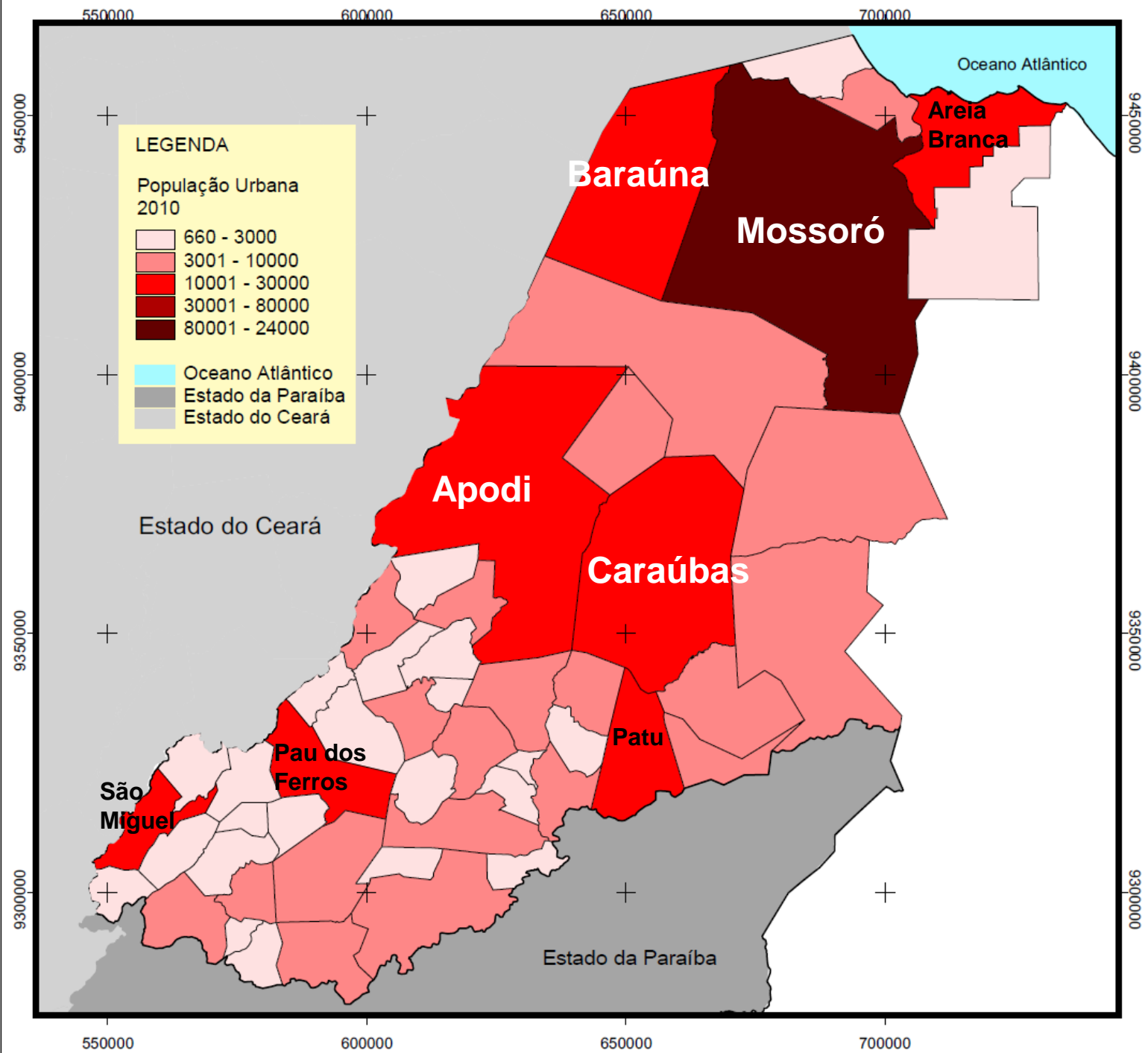
Evolução da população urbana nos municípios da BHRAM 2000 - 2010

A população urbana representava 73% da população total da BHRAM no ano 2000, e passou a 75% em 2010.

47% da população urbana total da BHRAM está em Mossoró.

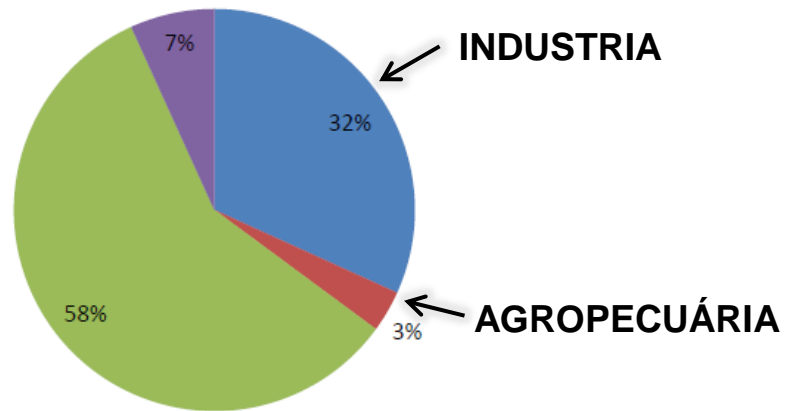
■ População Urbana 2000
■ População Urbana 2010





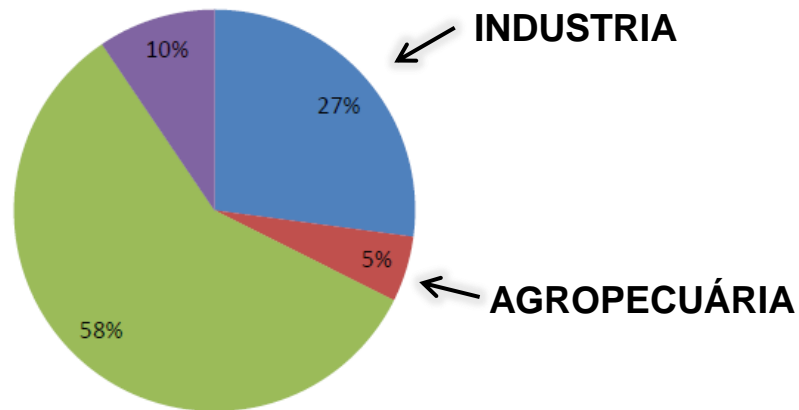
Formação do PIB na BHRAM - 2000

■ Industria (2000) ■ Agropecuária (2000) ■ Serviços (2000) ■ Impostos (2000)



Formação do PIB na BHRAM - 2010

■ Industria (2010) ■ Agropecuária (2010) ■ Serviços (2010) ■ Impostos (2010)



Evolução do PIB nos municípios da BHRAM 2000 - 2010 (mil reais)

O PIB de Mossoró passou de R\$ 818.311.000,00 em 2000 para R\$ 3.514.550.000,00 no ano de 2010.

329% de aumento

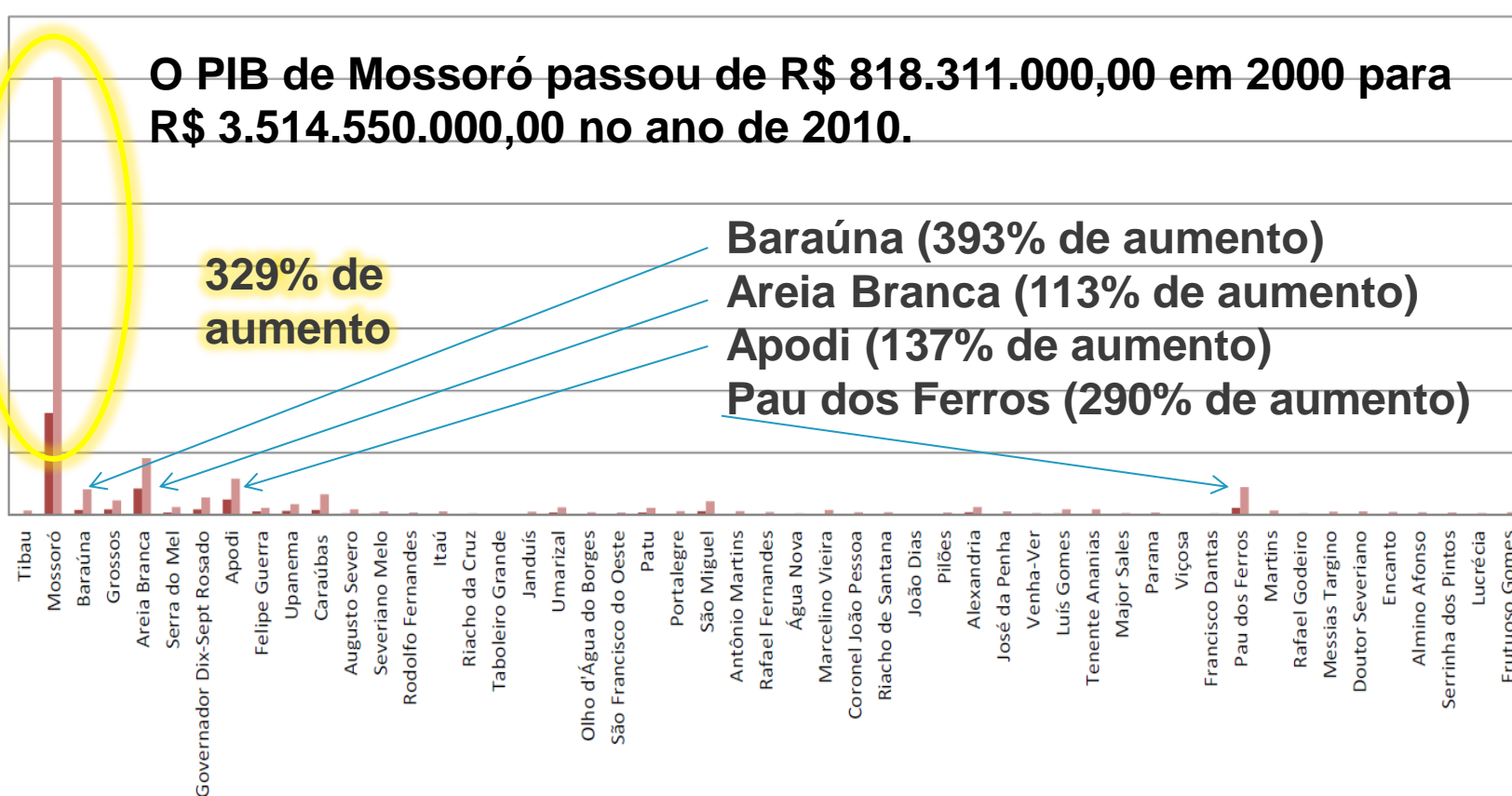
Baraúna (393% de aumento)

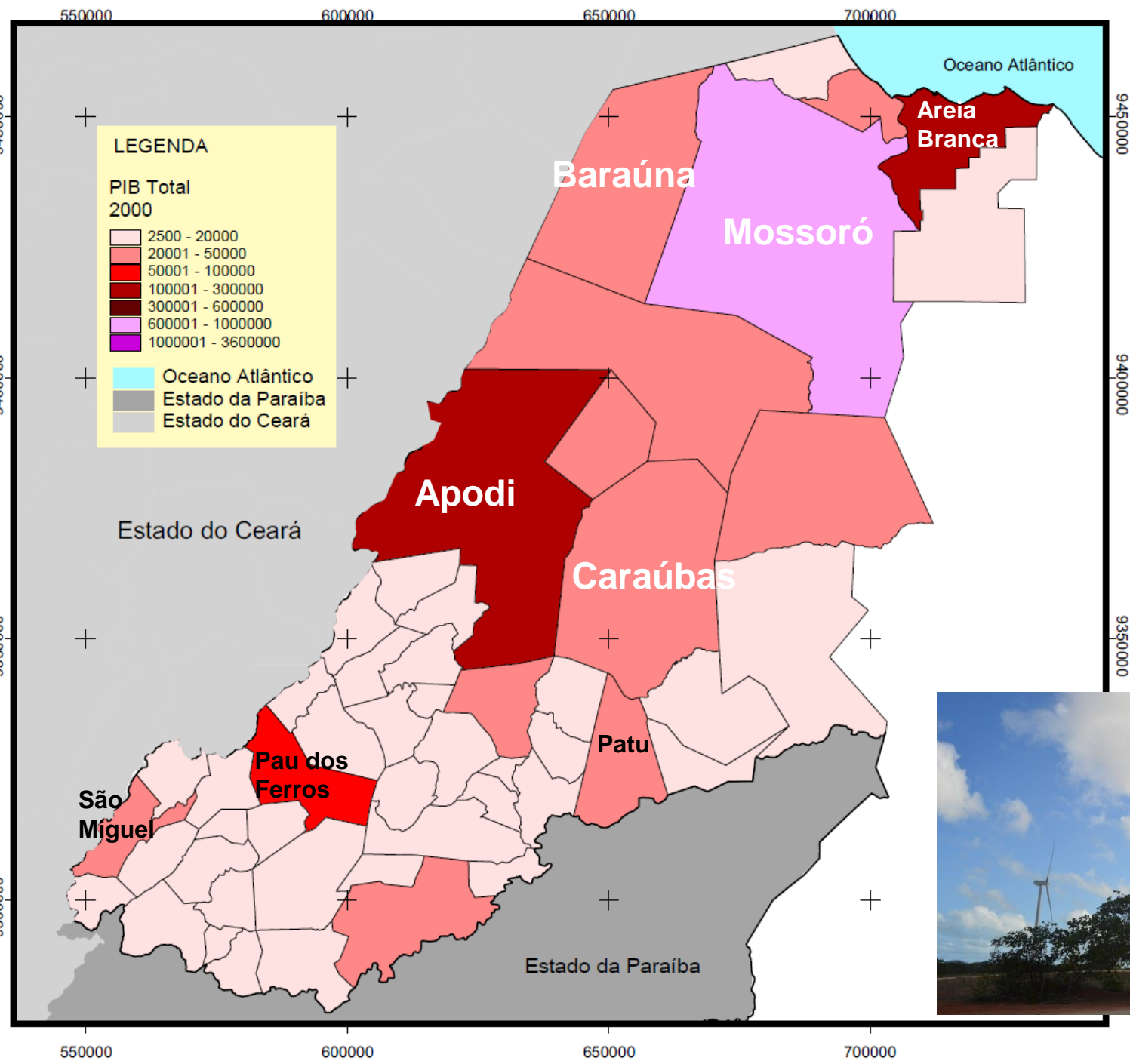
Areia Branca (113% de aumento)

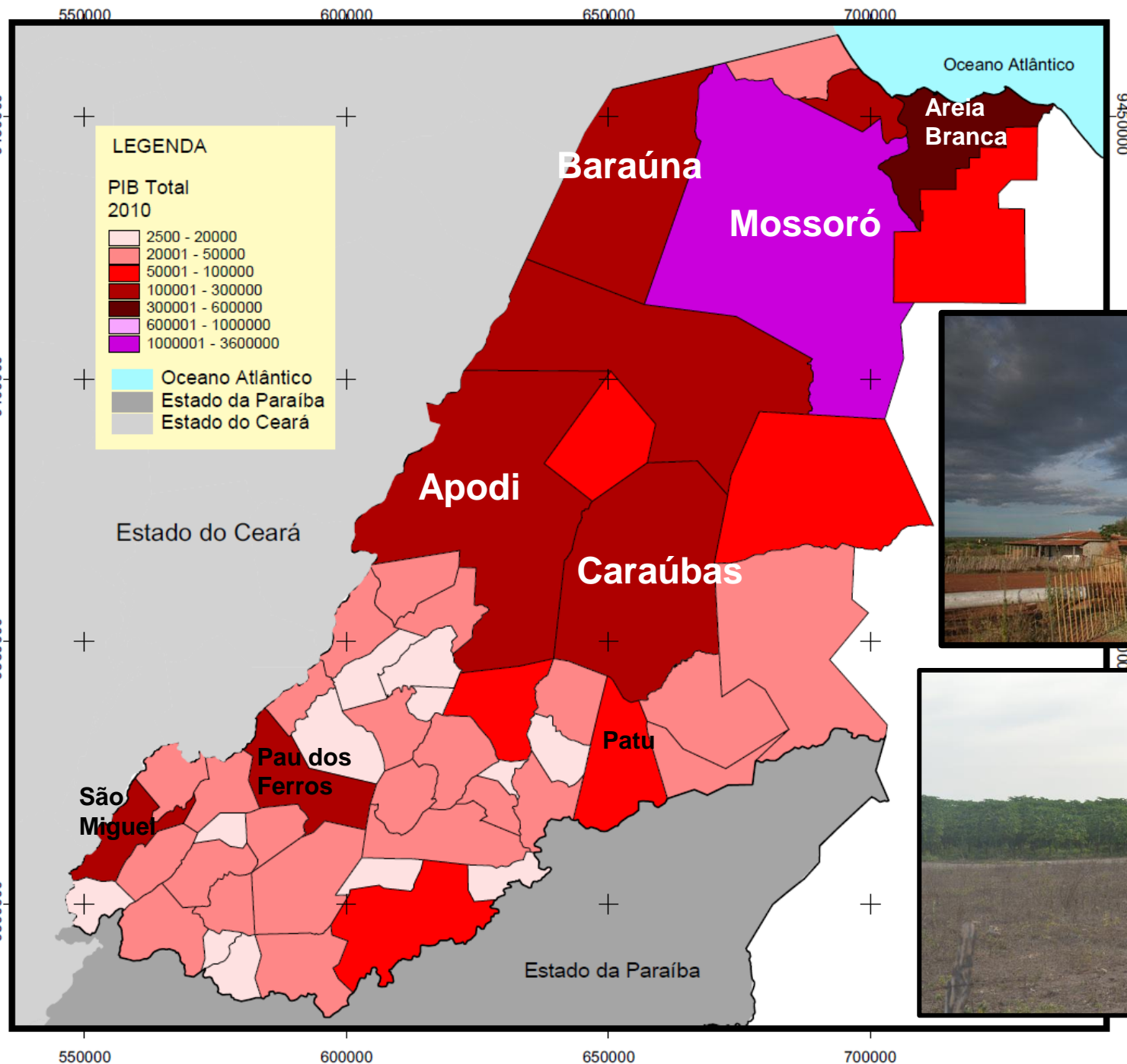
Apodi (137% de aumento)

Pau dos Ferros (290% de aumento)

■ PIB 2000
■ PIB 2010







INDICADORES MUNICIPAIS DE GESTÃO AMBIENTAL

- TIPO DE ORGÃO AMBIENTAL
- FUNCIONÁRIOS ATIVOS EM MEIO AMBIENTE
- CONSELHO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE
- PARTICIPAÇÃO EM COMITÊ DE BACIA
- AGENDA 21
- LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

560000

640000

720000

9440000

9360000

9280000

9440000

9360000

9280000

LEGENDA

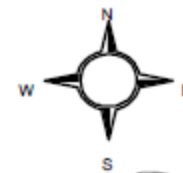
IGAM 2002

0 - 4

5 - 8

9 - 12

13 - 16



**8 Municípios acima
dos 9 pontos**

**Equivale a menos de
50% do total possível
de 20 p.**

20 0 20 40 km

560000

640000

720000

560000

640000

720000

LEGENDA

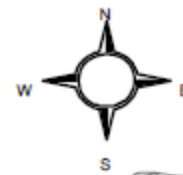
IGAM 2013

0 - 4

5 - 8

9 - 12

13 - 16



**7 Municípios acima
dos 9 pontos**

**Equivale a menos de
50% do total possível
de 20 p.**

20 0 20 40 km

560000

640000

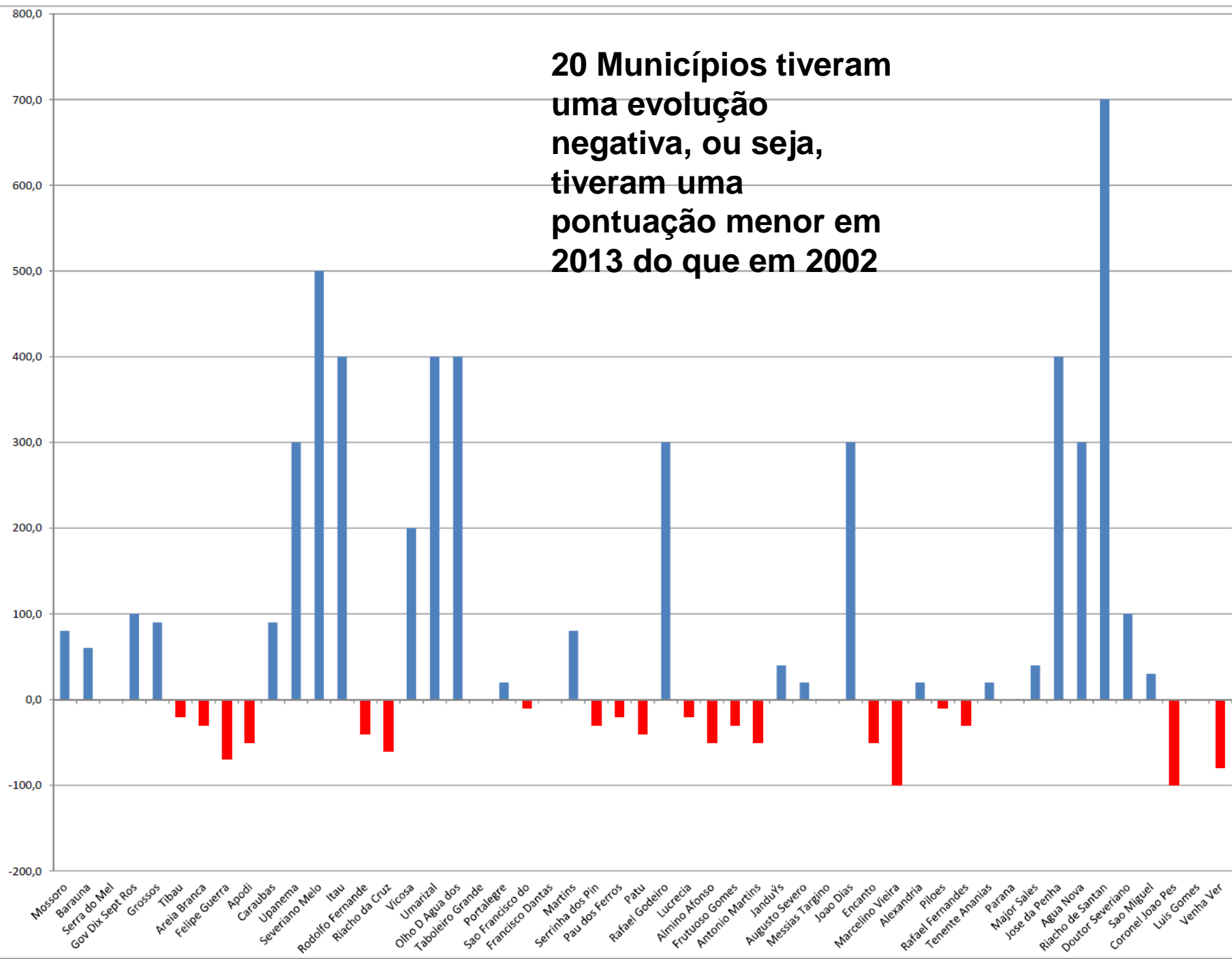
720000

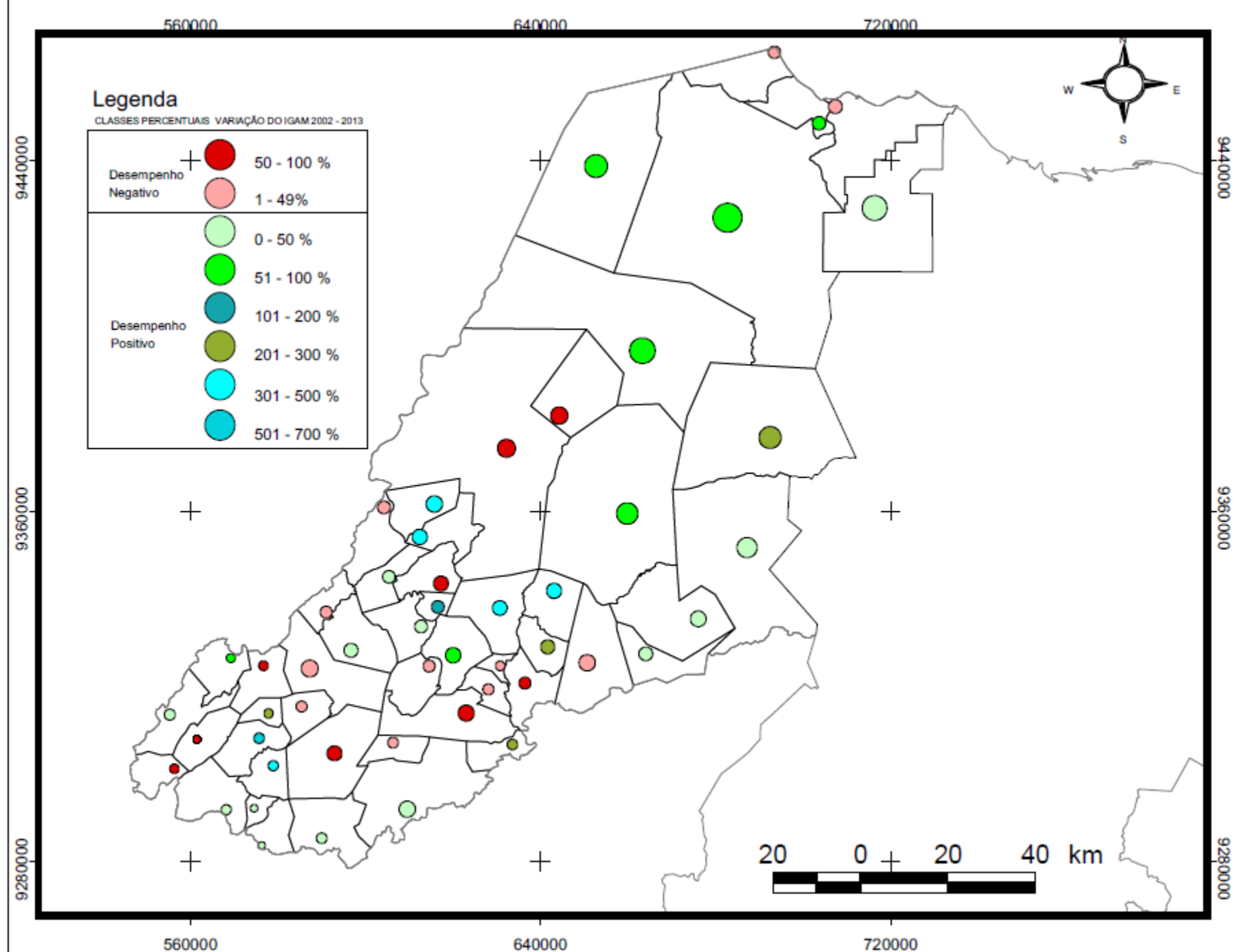
9440000

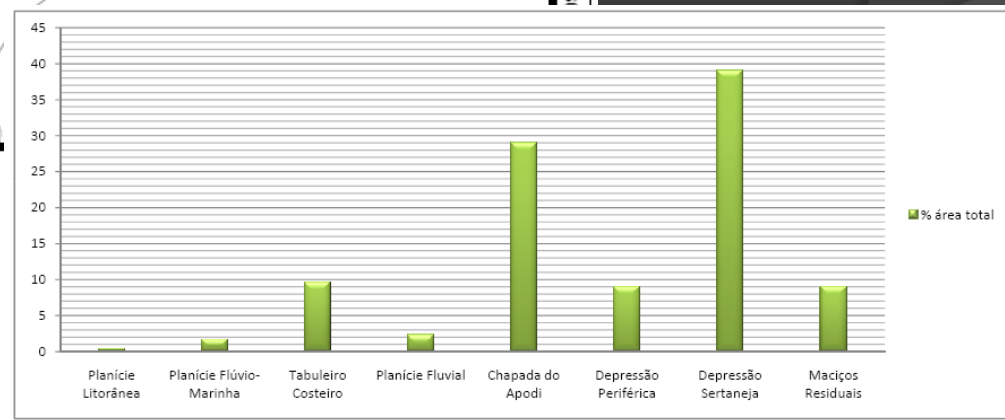
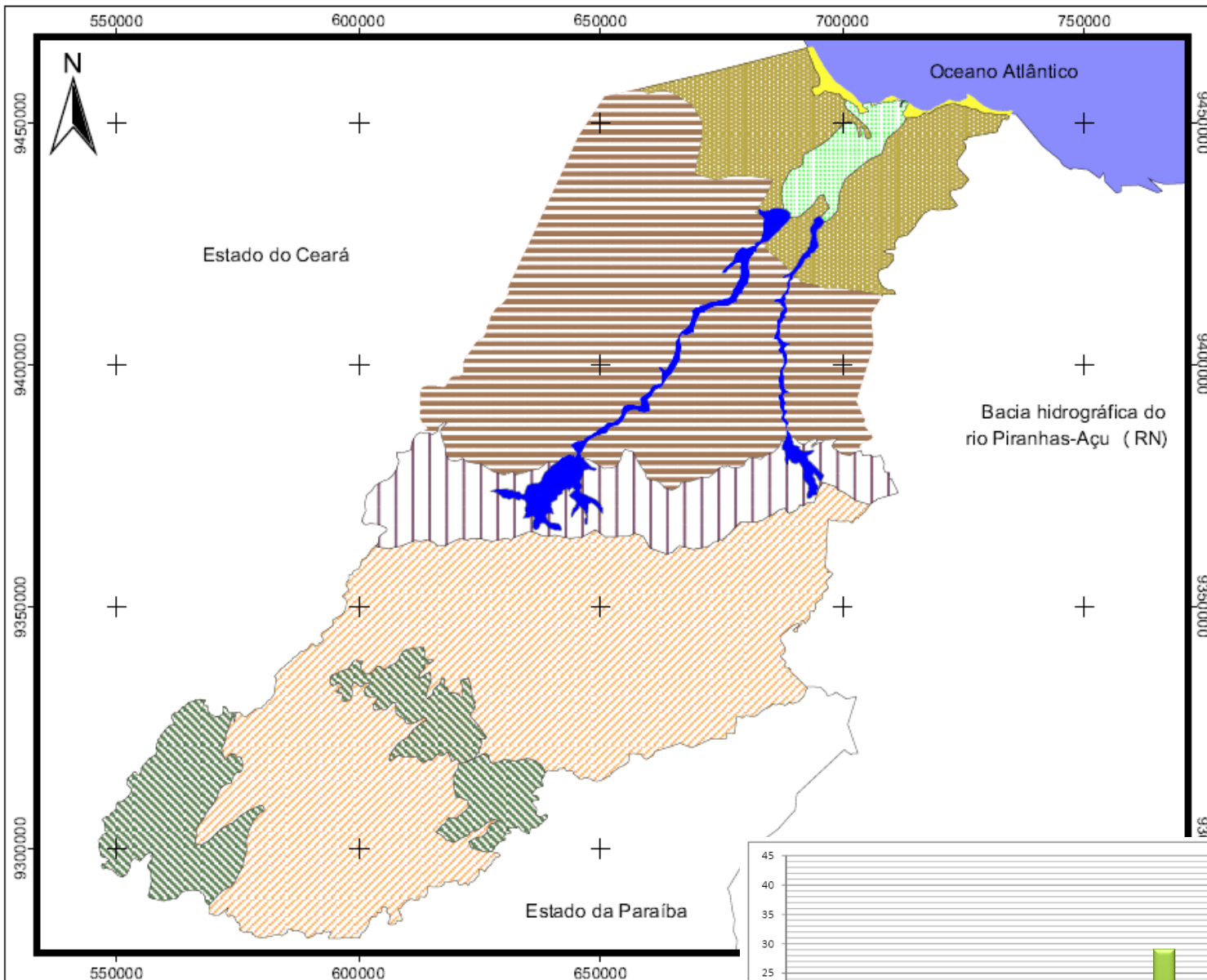
9360000

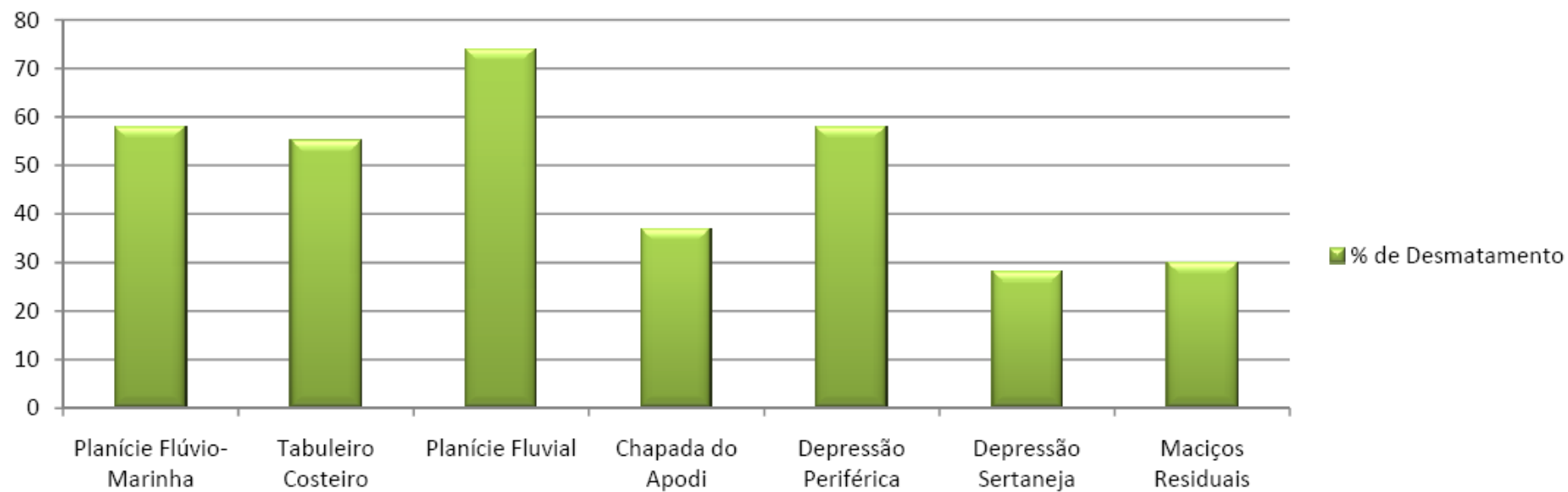
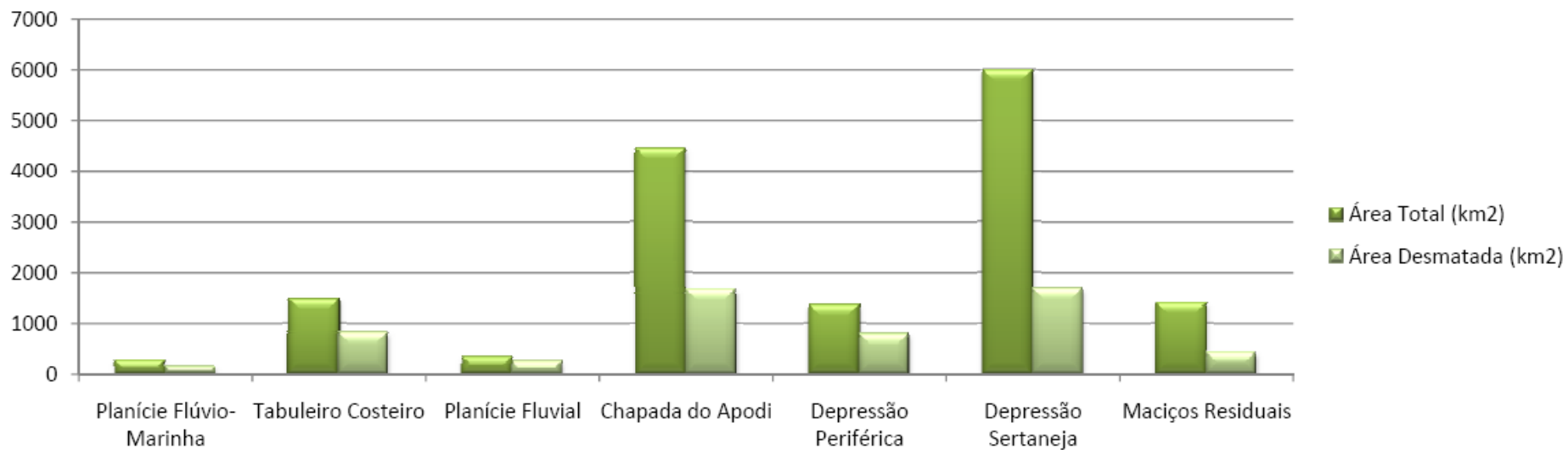
9280000

**20 Municípios tiveram
uma evolução
negativa, ou seja,
tiveram uma
pontuação menor em
2013 do que em 2002**









Origem da bacia hidrográfica como uma unidade espacial para o planejamento

- “O PLANEJAMENTO DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS VEM SE ALTERANDO CONCEITUALMENTE, PRIMEIRO COM O ENFOQUE NO MANEJO DE ÁGUAS, DEPOIS COM UMA CONCEPÇÃO DA BACIA COMO A CONJUNÇÃO DE FATORES AMBIENTAIS E, MAIS RECENTEMENTE, COM UMA VISÃO DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL INTEGRADO”.
(RODRIGUEZ; SILVA; LEAL, 2011).

A bacia hidrográfica como área preferencial para o planejamento ambiental e territorial?

A PNRH (Lei 9.433/97)

- ART. 3º CONSTITUEM DIRETRIZES GERAIS DE AÇÃO PARA IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS:
 - III - a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental;
 - V - a articulação da gestão de recursos hídricos com a do uso do solo;

A bacia hidrográfica como área preferencial para o planejamento ambiental e territorial?

A PNRH (Lei 9.433/97)

- ART. 5º SÃO INSTRUMENTOS DA POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS:
 - I - os Planos de Recursos Hídricos;
- ART. 7º OS PLANOS DE RECURSOS HÍDRICOS SÃO PLANOS DE LONGO PRAZO, COM HORIZONTE DE PLANEJAMENTO COMPATÍVEL COM O PERÍODO DE IMPLANTAÇÃO DE SEUS PROGRAMAS E PROJETOS E TERÃO O SEGUINTE CONTEÚDO MÍNIMO:
 - I - diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos;
 - II - análise de alternativas de crescimento demográfico, de evolução de atividades produtivas e de modificações dos padrões de ocupação do solo;
 - X – propostas para a criação de áreas sujeitas a restrição de uso, com vistas a proteção dos recursos hídricos.

A bacia hidrográfica como área preferencial para o planejamento ambiental e territorial?

A PNRH (Lei 9.433/97)

- ART. 8º OS PLANOS DE RECURSOS HÍDRICOS SERÃO ELABORADOS POR BACIA HIDROGRÁFICA, POR ESTADO E PARA O PAÍS.
- “Um tanto óbvio dizer que a relação entre o que se faz numa bacia hidrográfica em termos de ocupação, uso dos recursos naturais, movimentação de solo, erosão, impermeabilização, desmatamentos, emissão de poluentes, exerce impactos diretos na quantidade e qualidade da água disponível na bacia” (LIMA, 2006)

O ZONEAMENTO É IMPRESCINDÍVEL AO PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS?

A bacia hidrográfica como área preferencial para o planejamento ambiental e territorial?

A PNRH (Lei 9.433/97)

- “...parece-nos vital a integração entre os diagnósticos, prognósticos, cenários alternativos e diretrizes do ZEE com os Planos de Bacias Hidrográficas. E, se assim deve ser, a criação de mecanismos interinstitucionais de composição e de processamento dessa correlação é condição para os objetivos tanto de um quanto de outro.” (LIMA, 2006).

O NOVO CÓDIGO FLORESTAL E O ZEE

LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012.

Art. 13.

§ 2º Os Estados que não possuem seus Zoneamentos Ecológico-Econômicos - ZEEs segundo a metodologia unificada, estabelecida em norma federal, terão o prazo de 5 (cinco) anos, a partir da data da publicação desta Lei, para a sua elaboração e aprovação.

OBRIGADO!

rodrigo.ufc@gmail.com