



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS



***Explorando as dinâmicas de urbanização e de desmatamento
na Amazônia Legal no período de 2000 e 2010 através de
ferramentas de geoprocessamento.***

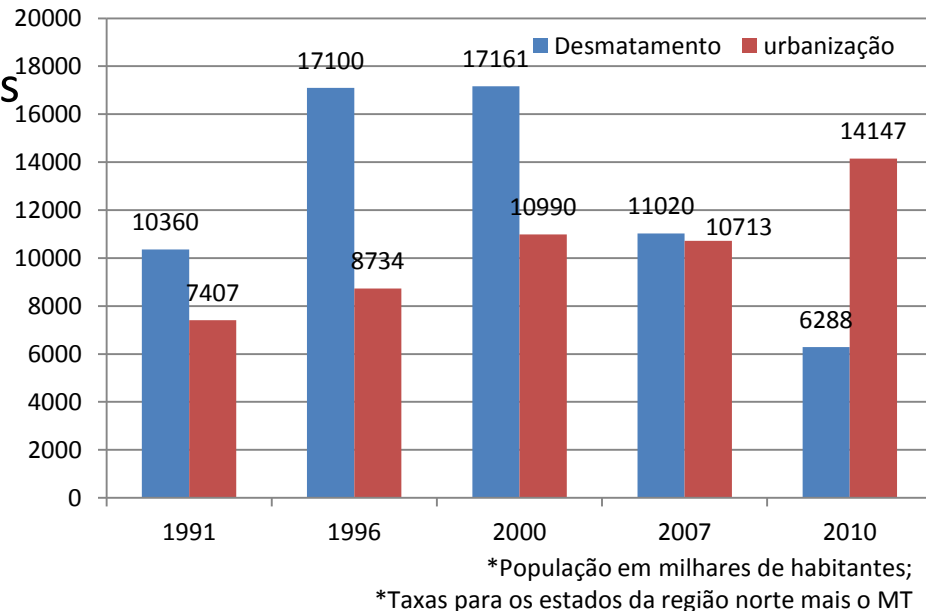
Ana Paula Dal'Asta

São José dos Campos, 2012.

Motivação

Amazônia Brasileira: maior área de florestas tropicais contínuas e preservadas do mundo;

Últimas décadas: significativas mudanças nesta cobertura → **Floresta Urbanizada** (Bertha BECKER, 1995)



Processo de desmatamento: fronteira da Amazônia Legal – *Arco do Desflorestamento* → fronteira já nasce urbanizada...

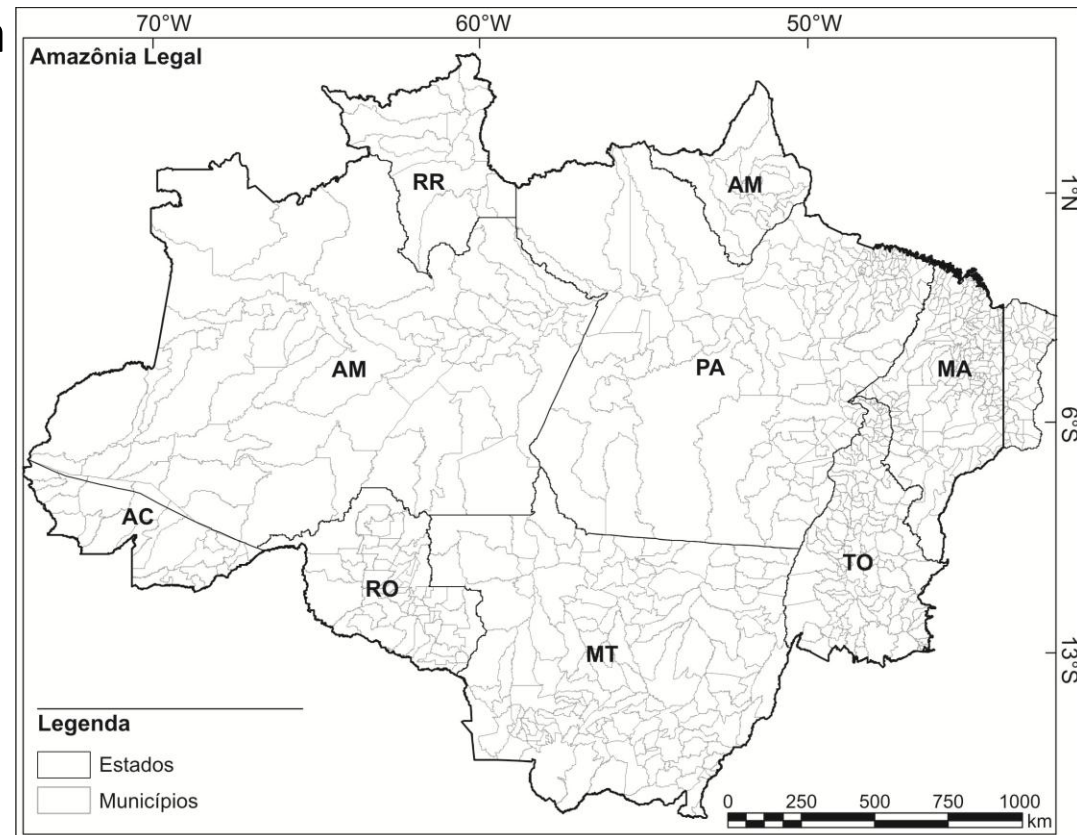
Assim....

→ explorar as dinâmicas de urbanização e de desmatamento, nos anos de 2000 e 2010;

→ verificar a evolução dos padrões de desmatamento em relação aos núcleos urbanos.

Área de estudo

- Amazônia Legal - fins administrativos e planejamento econômico (instituída em 1953)
- Nove estados;
- Área de 5.217.423 km²;
- 767 municípios;
- 24 milhões de habitantes;
- Cerca de 72% população urbana



Materiais e Métodos

Ferramentas de geoprocessamento → espacialização e análise de dados de urbanização e de desmatamento, no período de 2000 a 2010;

DADOS: selecionados por município, foram padronizados e sistematizados em uma base de dados no sistema TerraView.

Primeira Etapa:

Amazônia Legal

- dados de desmatamento (PRODES) e dados populacionais (IBGE) para os municípios da Amazônia Legal;
- Variáveis: taxas de desmatamento acumulado e incremento populacional no período 00-10;
- Variáveis: integradas aos dados vetoriais, referentes a malha municipal brasileira (TerraView).
- Análises sobre os atributos municipais: fatiamento por quantil das taxas de desmatamento acumulado e das taxas de incremento populacional no período.

Materiais e Métodos

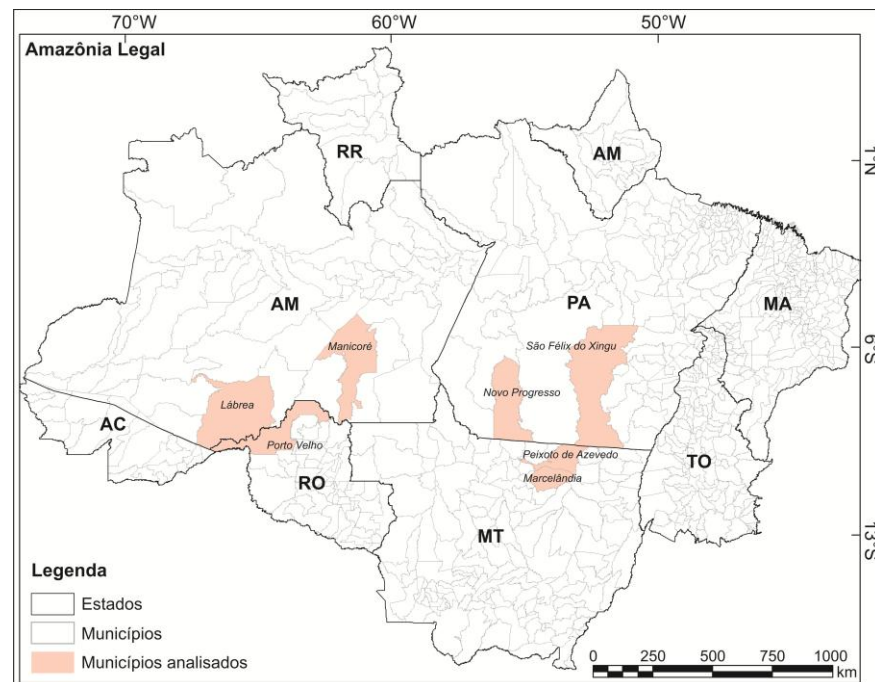
Segunda Etapa:

Análise dos dados: Municípios

- Sete municípios: avaliar a evolução das áreas de desmatamento em relação a proximidade com os setores censitários urbanos;
- Municípios: representam estágios diferenciados do avanço da fronteira amazônica;
- Municípios: São Félix do Xingu, Novo Progresso, Porto Velho, Lábrea, Manicoré, Peixoto de Azevedo e Marcelândia.

Municípios:

Altas taxas de desmatamento acumulado; Incrementos positivos e negativos na população urbana.



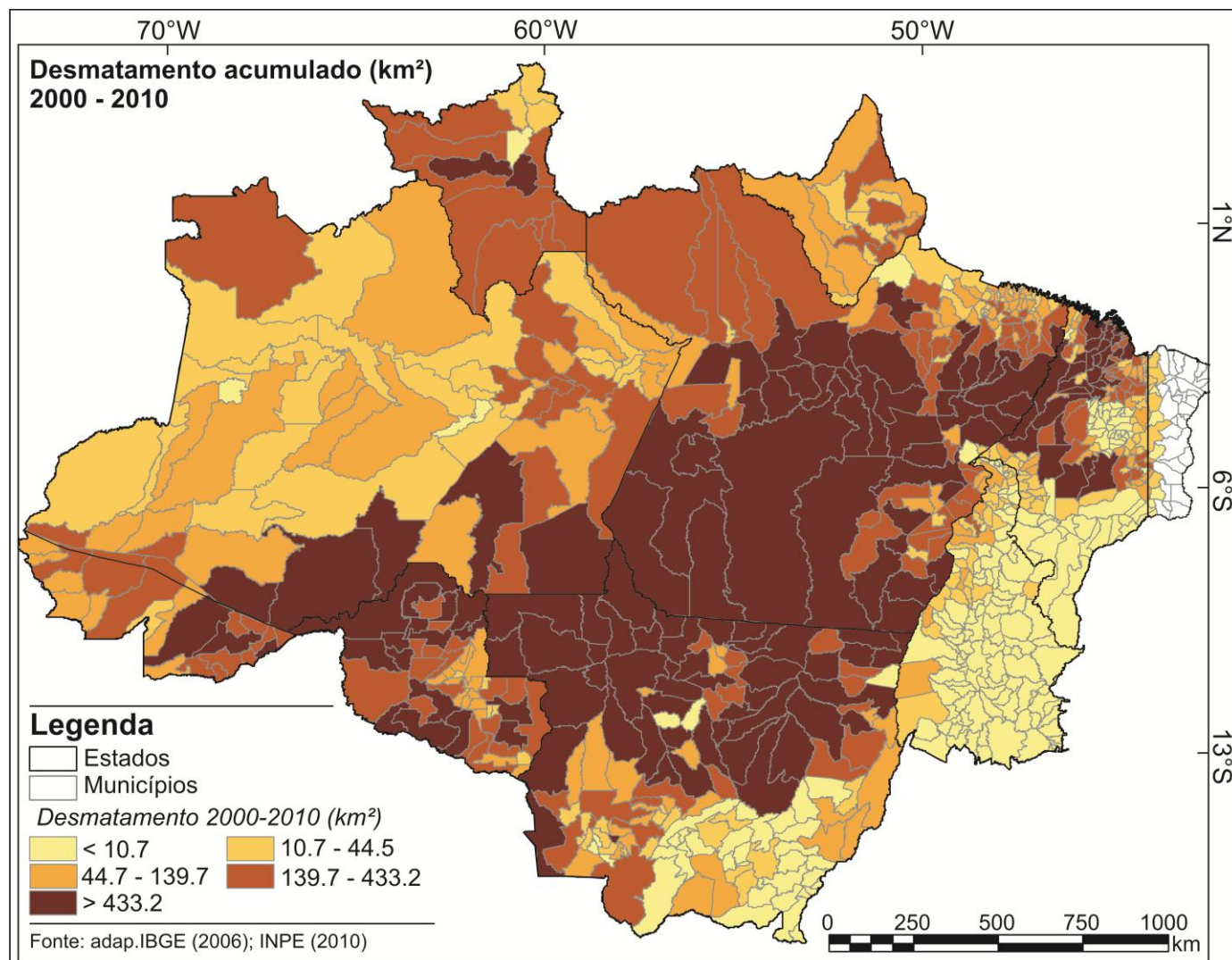
Segunda Etapa:

Análise dos dados: Municípios

- Dados utilizados: vetores dos setores censitários urbanos (2000 e 2010); áreas de desmatamento (2001 e 2010).
- Utilizando o limite dos setores censitários urbanos → *buffers* com 2 km / 10 faixas de distância totalizando 20 km de distância dos núcleos urbanos.
- Testes empíricos.

Resultados e discussões

- Amazônia Legal → diferentes padrões de evolução urbana associados a diferentes regimes de desmatamento.



São Félix do Xingu
(9965,4 km²)

Altamira (4710,4 km²)

Porto Velho
(3913,7 km²)

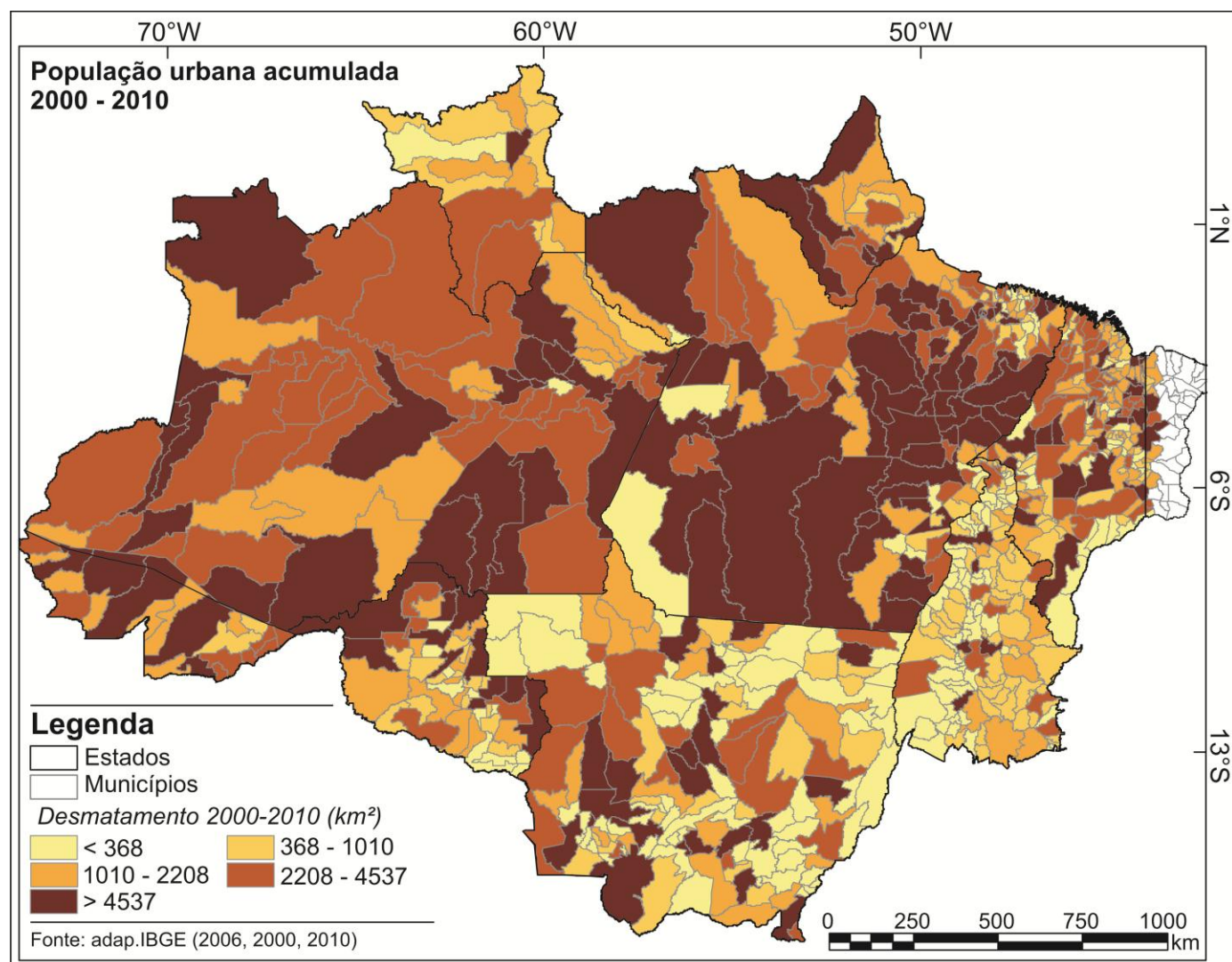
Novo Repartimento
(3627,7 km²).

Resultados e discussões

- Amazônia Legal → diferentes padrões de evolução urbana associados a diferentes regimes de desmatamento.

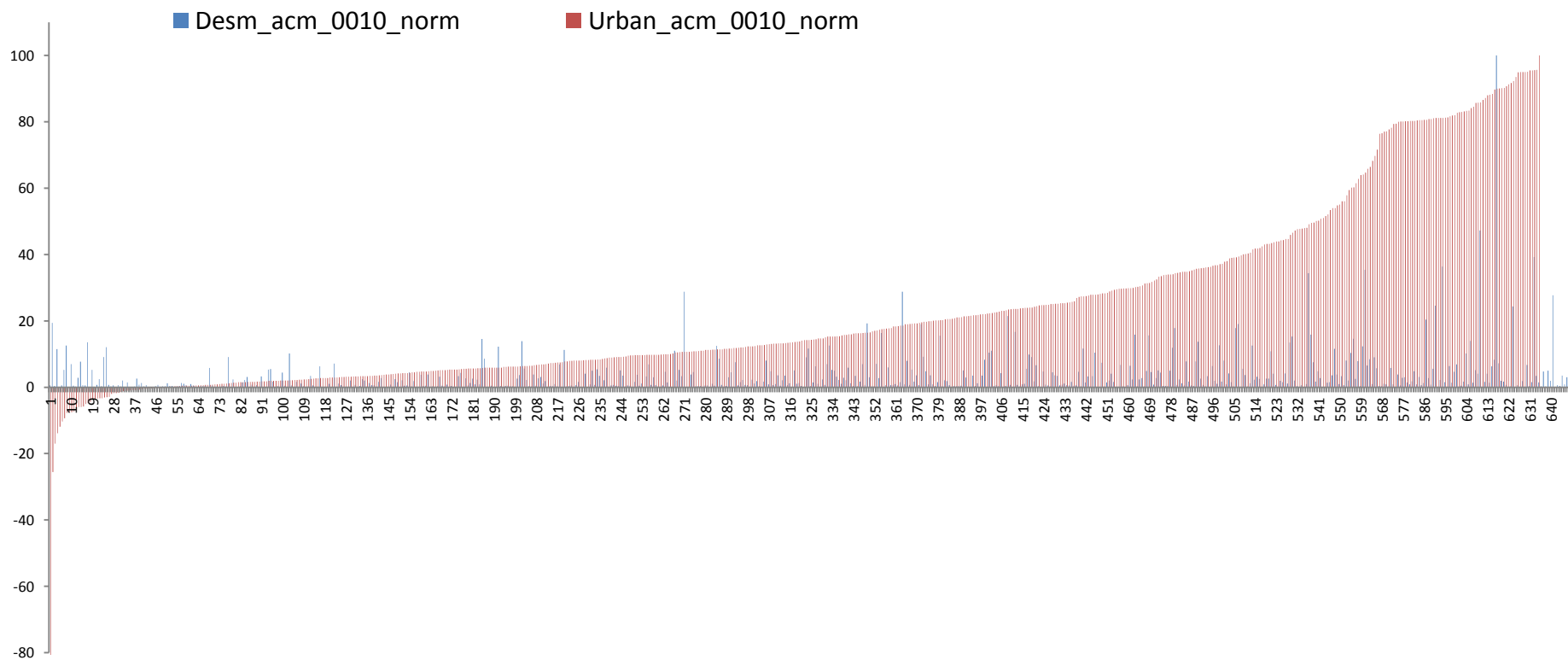
Capitais,
Parauapebas (79430)
Ananindeua (77623)
Marabá (51897)
Paço do Lumiar
(77623)

Nova Olímpia (-
10733)
Miracema do
Tocantins (-2498)
Poxoréo (-2123)



Resultados e discussões

- Padrões de desmatamento e de urbanização → não apresentaram associação clara.
- Heterogeneidade da Amazônia Legal → diversos são os fatores e agentes que atuam na região condicionando diferentes velocidades e padrões de ocupação e de desmatamento

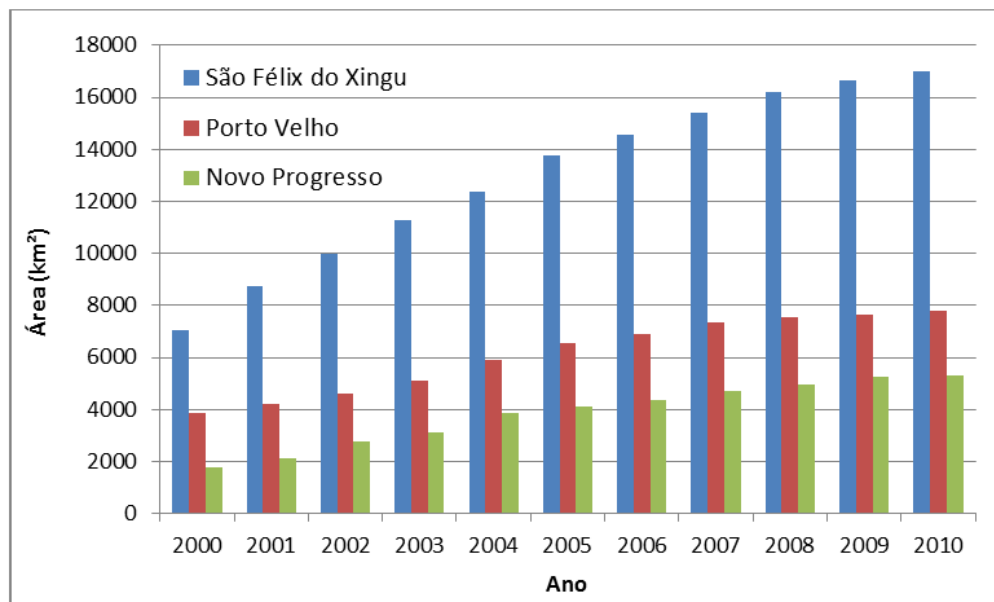


Resultados e discussões

Análise dos padrões de desmatamento associados aos núcleos populacionais

Novo Progresso, São Félix do Xingu e Porto Velho

- incremento populacional urbano: 117.024 habitantes em Porto Velho, 32.583 habitantes em São Félix do Xingu e 8.089 habitantes em Novo Progresso.
- incrementos nas áreas desmatadas: superiores a 3500 km² ;
- percentual de área territorial desmatada: entre 21 a 23%.

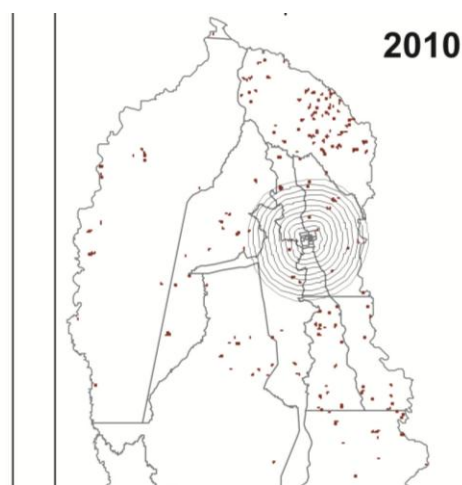
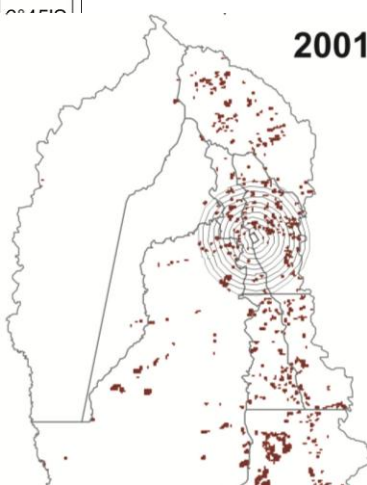
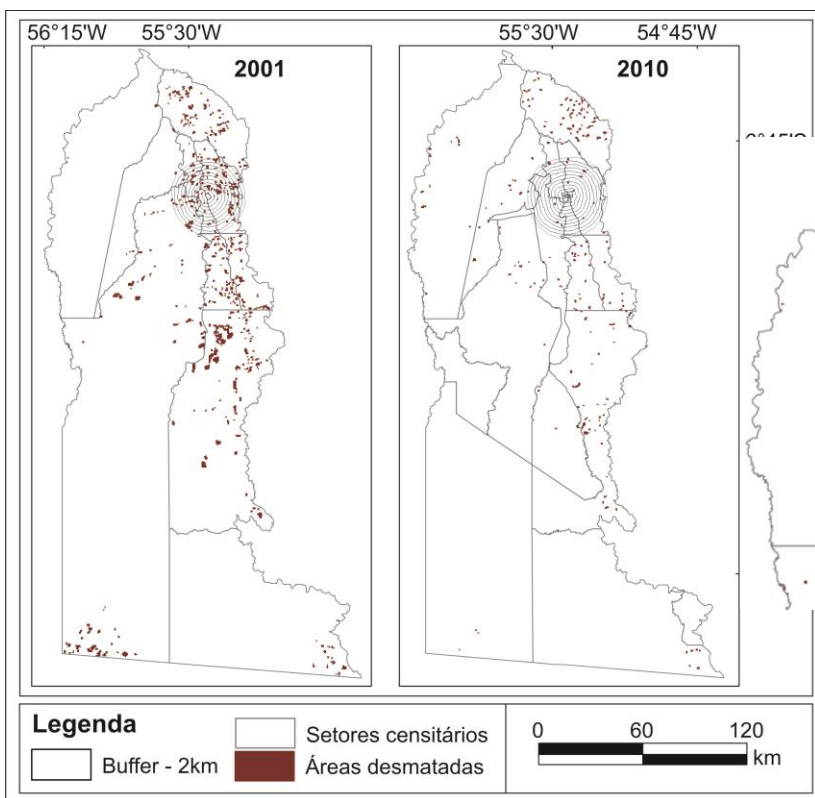


Resultados e discussões

Novo Progresso, São Félix do Xingu e Porto Velho

No geral...

2001 → distância das áreas de desmatamento com relação aos setores urbanos eram menores; distâncias inferiores a 2km.

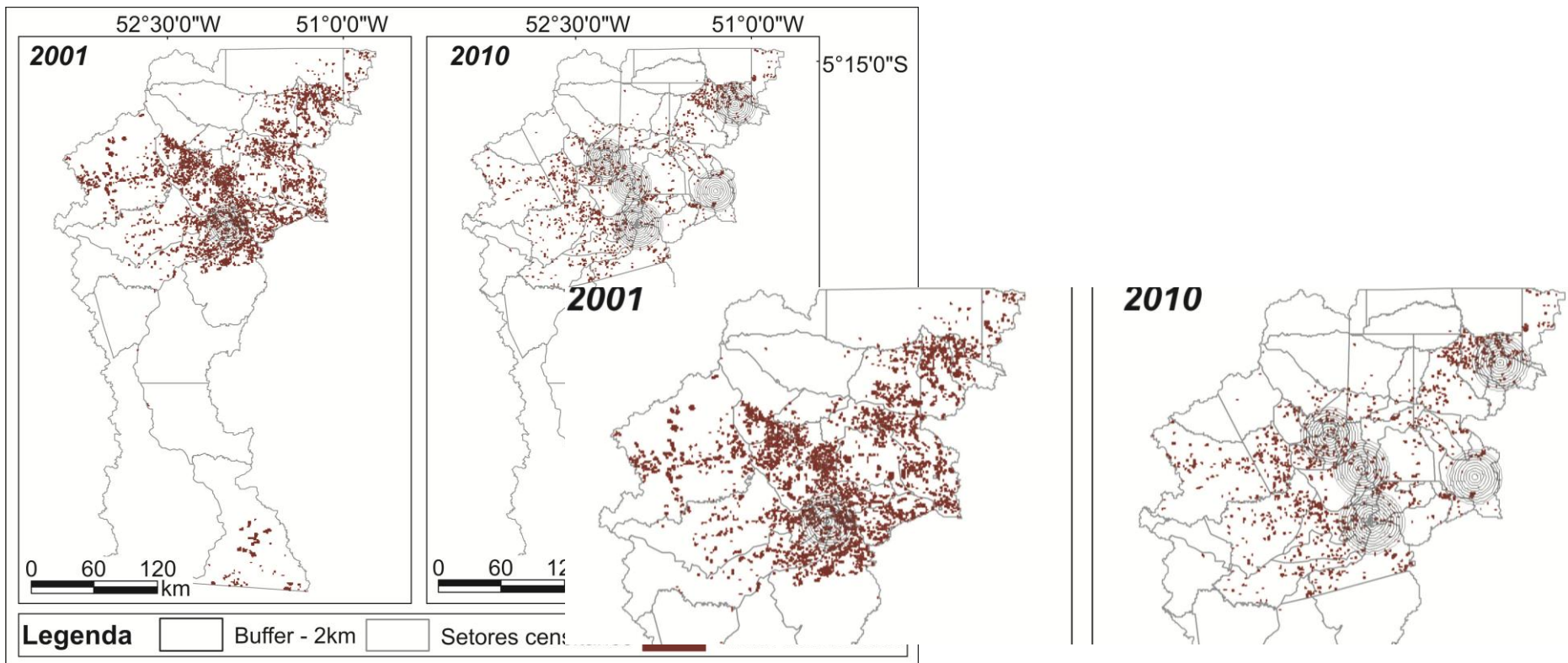


Resultados e discussões

Novo Progresso, São Félix do Xingu e Porto Velho

No geral...

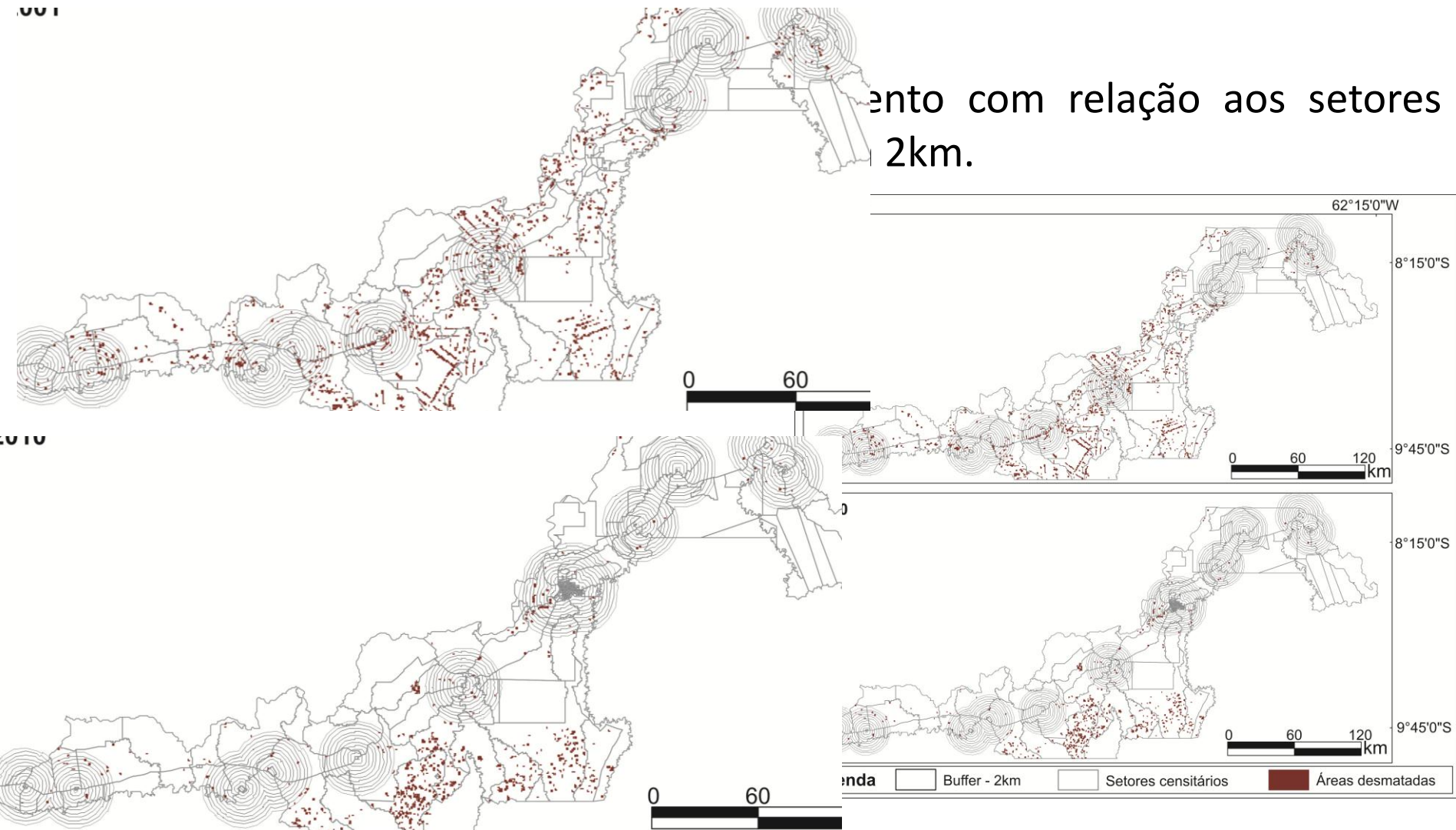
2001 → distância das áreas de desmatamento com relação aos setores urbanos eram menores; distâncias inferiores a 2km.



Resultados e discussões

Novo Progresso, São Félix do Xingu e Porto Velho

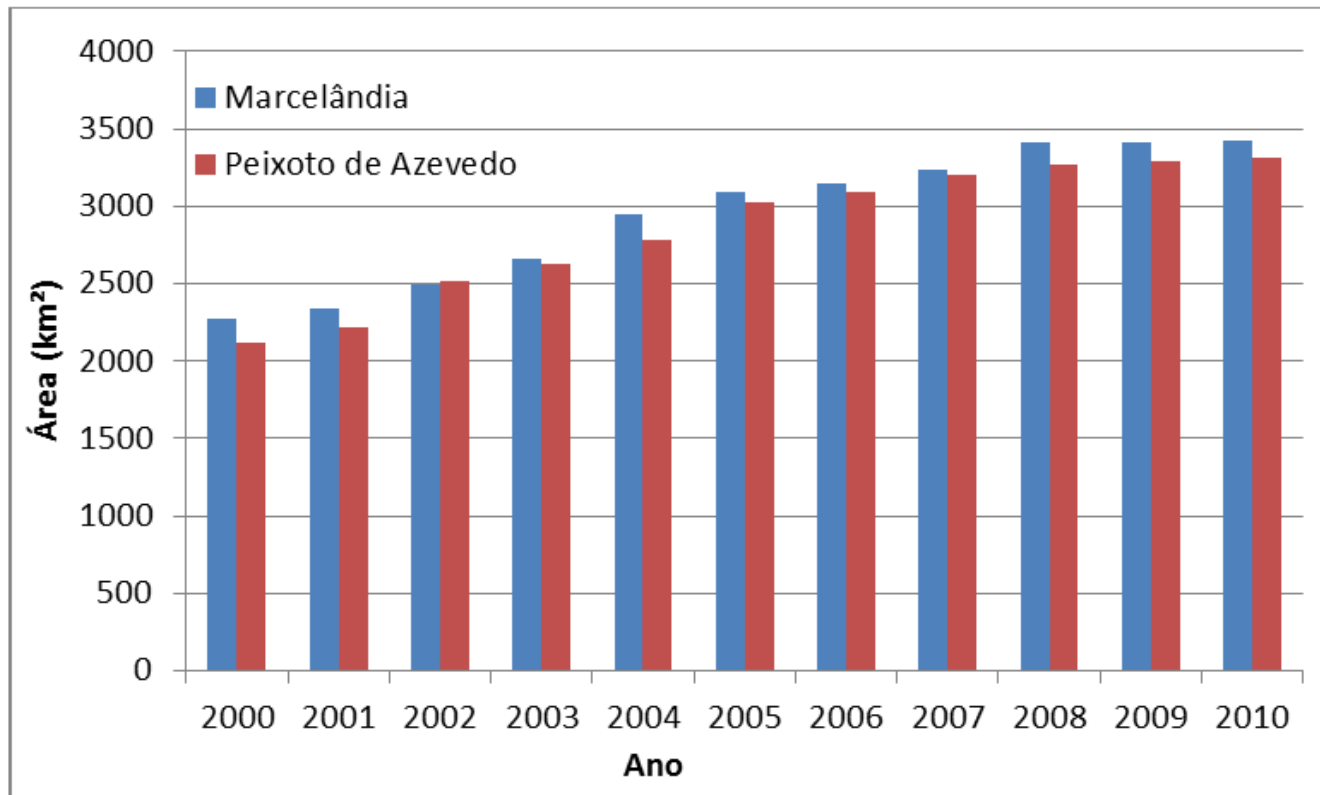
001



Resultados e discussões

Peixoto de Azevedo e Marcelândia

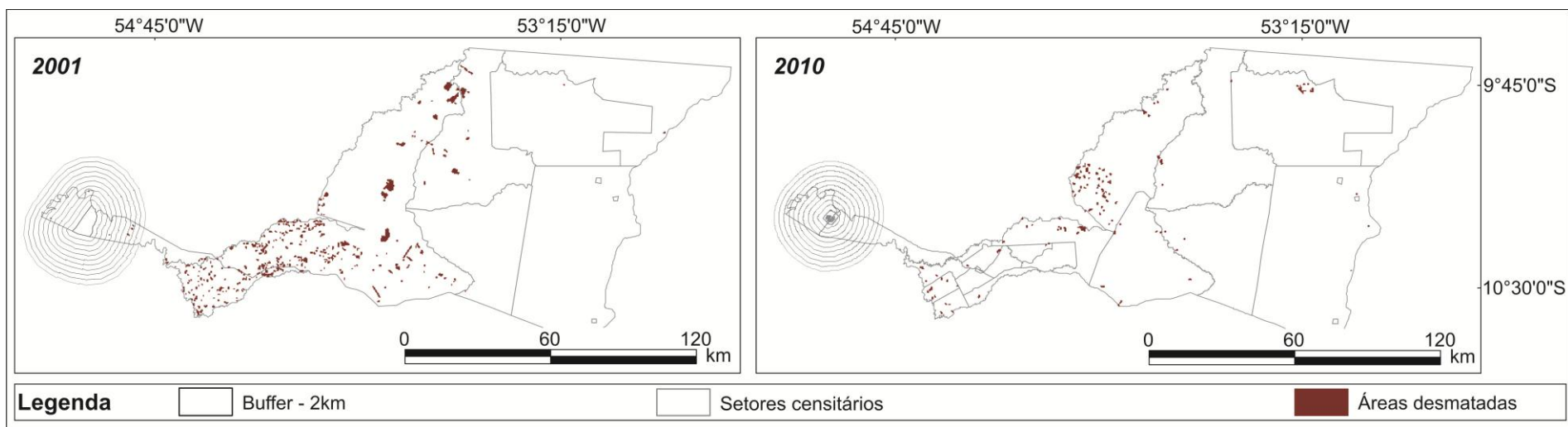
Taxas de crescimento populacional negativas: - 1735 habitantes em Marcelândia e - 376 habitantes em Peixoto de Azevedo.



Resultados e discussões

Peixoto de Azevedo e Marcelândia

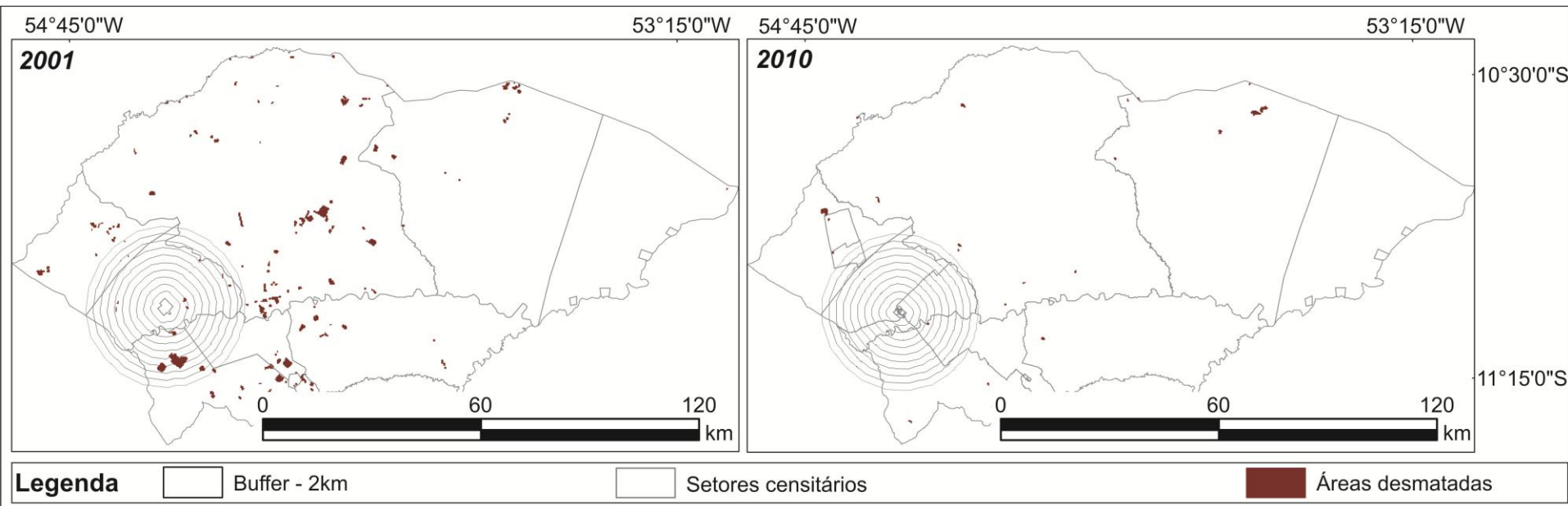
Taxas de crescimento populacional negativas: - 1735 habitantes em Marcelândia e - 376 habitantes em Peixoto de Azevedo.



Resultados e discussões

Peixoto de Azevedo e Marcelândia

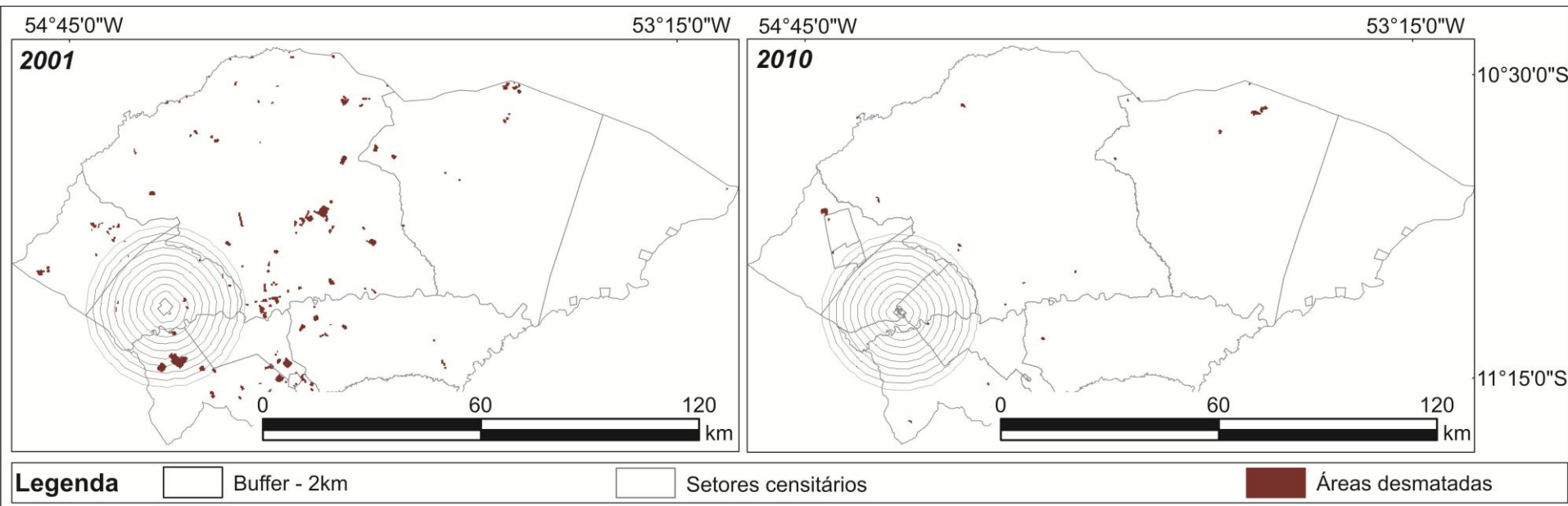
Taxas de crescimento populacional negativas: - 1735 habitantes em Marcelândia e - 376 habitantes em Peixoto de Azevedo.



Resultados e discussões

Peixoto de Azevedo e Marcelândia

Taxas de crescimento populacional negativas: - 1735 habitantes em Marcelândia e - 376 habitantes em Peixoto de Azevedo.



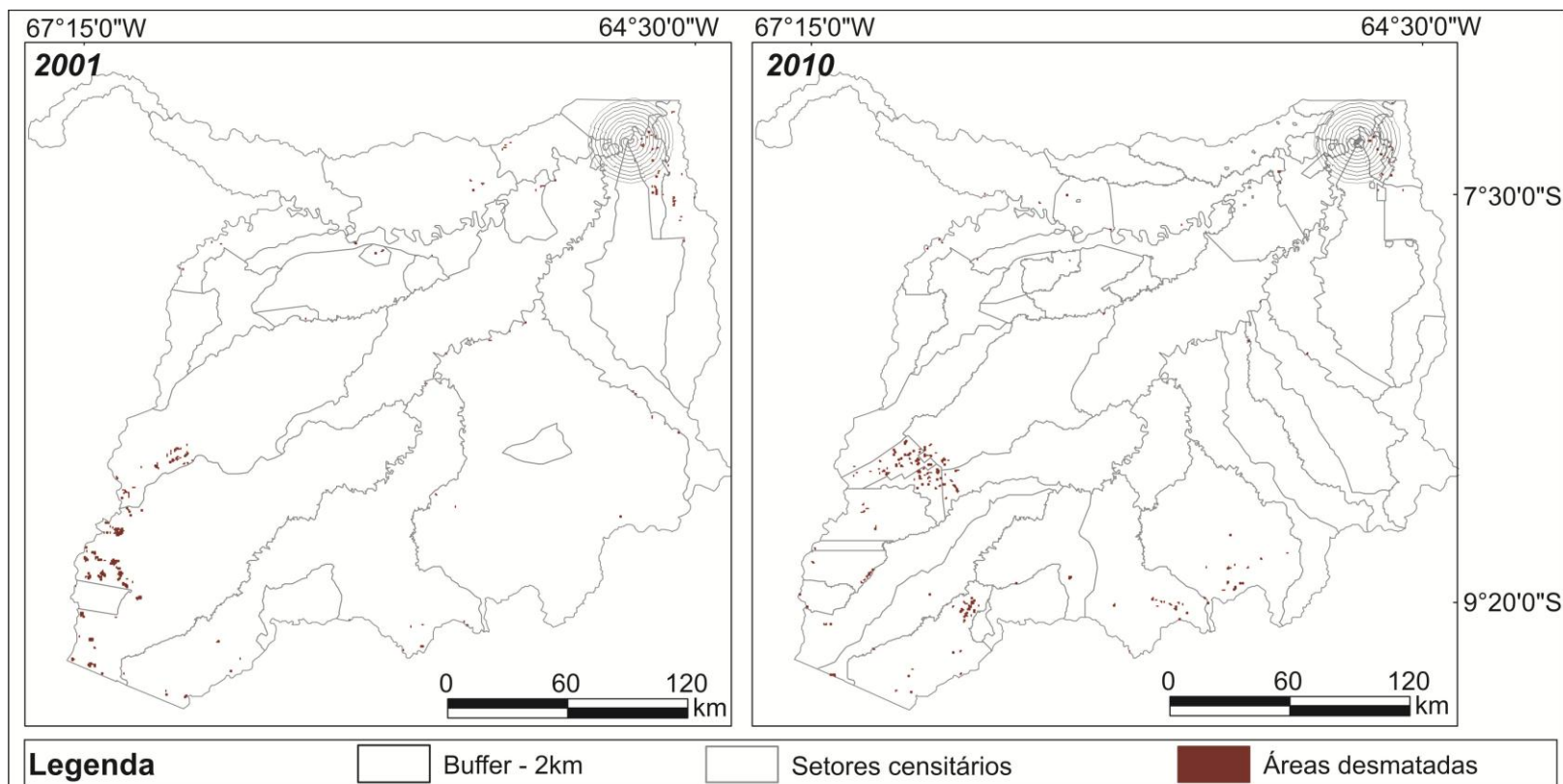
Resultados e discussões

Lábrea e Manicoré

Incremento populacional urbano → 4931 habitantes (Lábrea) e 5010 habitantes (Manicoré);

Incremento de desmatamento: 1897,4 e 554,3 km²;

Área territorial desmatada: inferior a 5%.

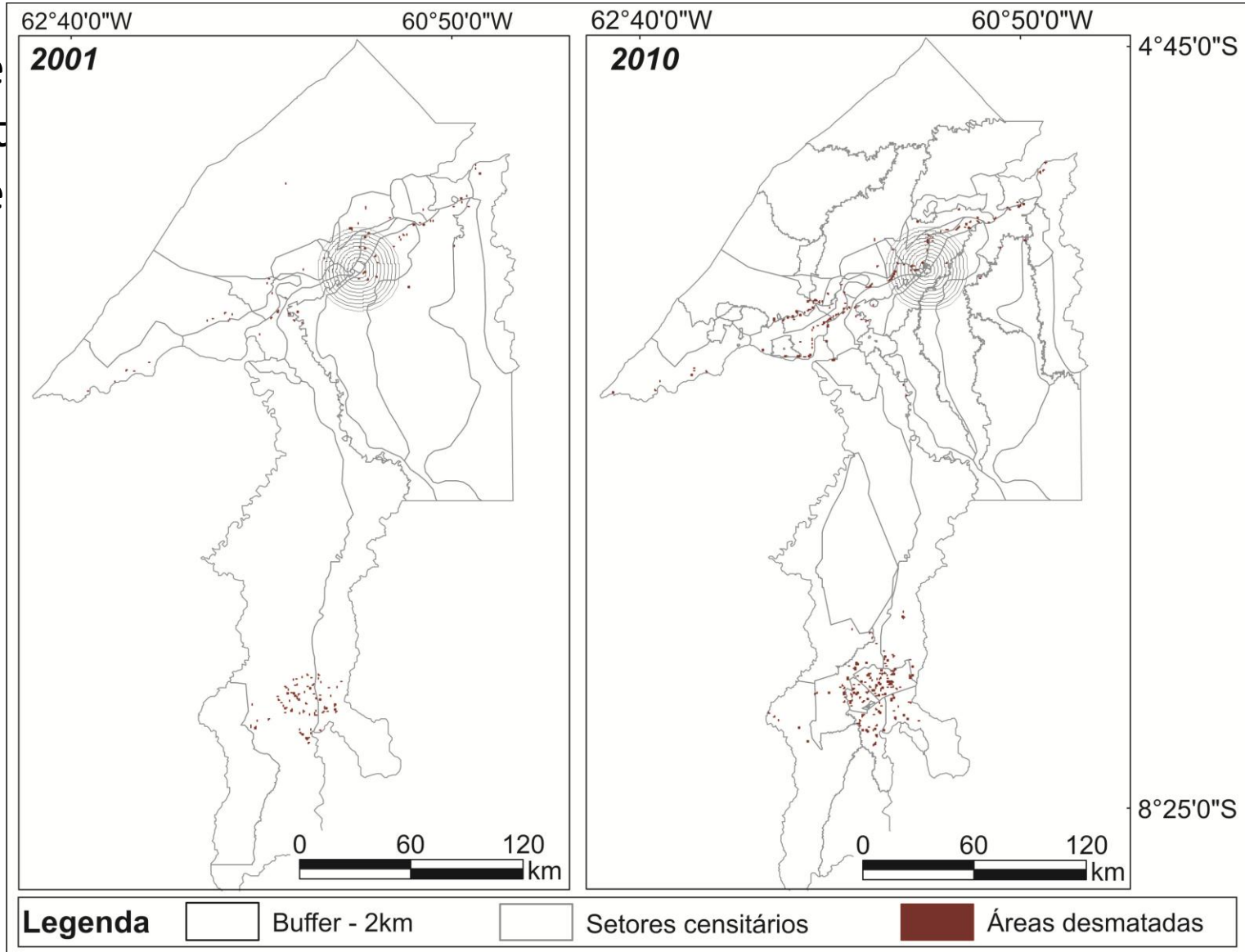


Resultados e discussões

Lábrea e Manicoré

Incre
habit
Incre
Área

e 5010



Conclusões

Técnicas de geoprocessamento bastante útil para integração e análise de dados;

Taxas de desmatamento e de urbanização → relação desmatamento-urbanização não aparece bem definida quanto a seus padrões de evolução.

Para os municípios analisados → 2001 as áreas desmatadas localizavam-se mais próximas aos núcleos urbanos que em 2010 e eram em maior quantidades.

Técnicas de regionalização e análise espacial → podem detalhar melhor o comportamento das variáveis.



Obrigada!