

Article

Spatiotemporal Patterns and Socioeconomic Contexts of Vegetative Cover in Altamira City, Brazil

Scott Hetrick^{1,*}, **Rinku Roy Chowdhury**^{1,2}, **Eduardo Brondizio**^{1,3} and **Emilio Moran**^{1,3,4}

Gilberto Oliveira

Seminário
População Espaço e Ambiente
2021

Introdução

Processo global de urbanização;

Mudança em padrões de cobertura vegetal e áreas urbanas e periurbanas;

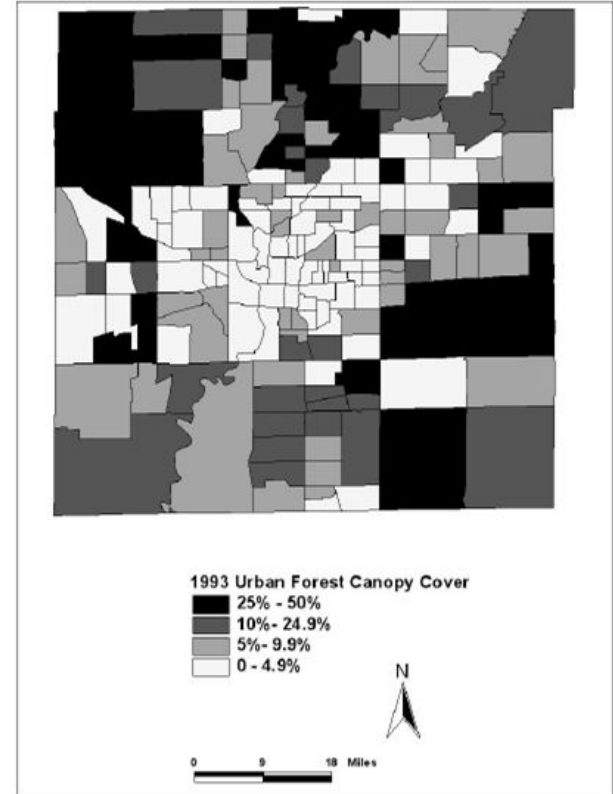
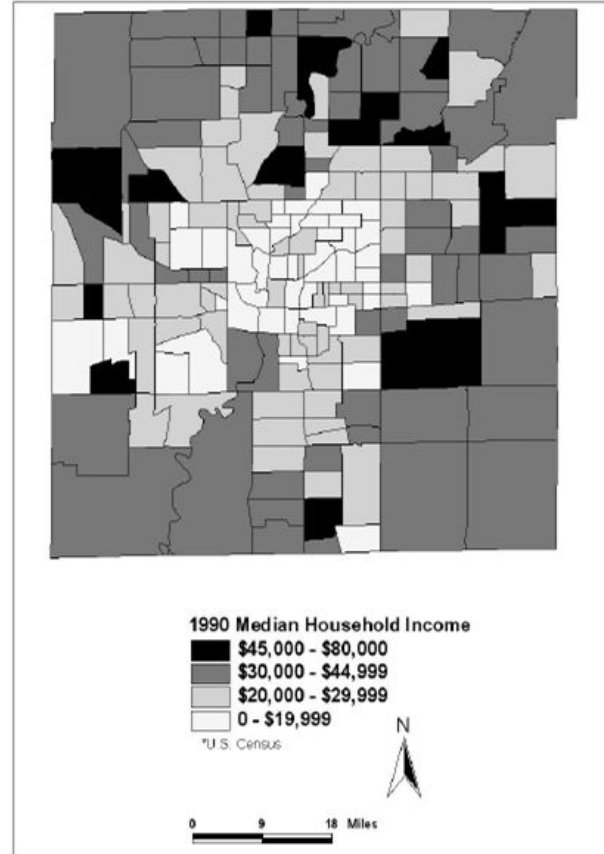
Relação espacial de cobertura do solo e variáveis sociais e econômicas.

Introdução: exemplo de estudos

Exemplo de Estudos

Heynen, N.(2003)

Relações renda e
cobertura vegetal em
Indianapolis (USA).

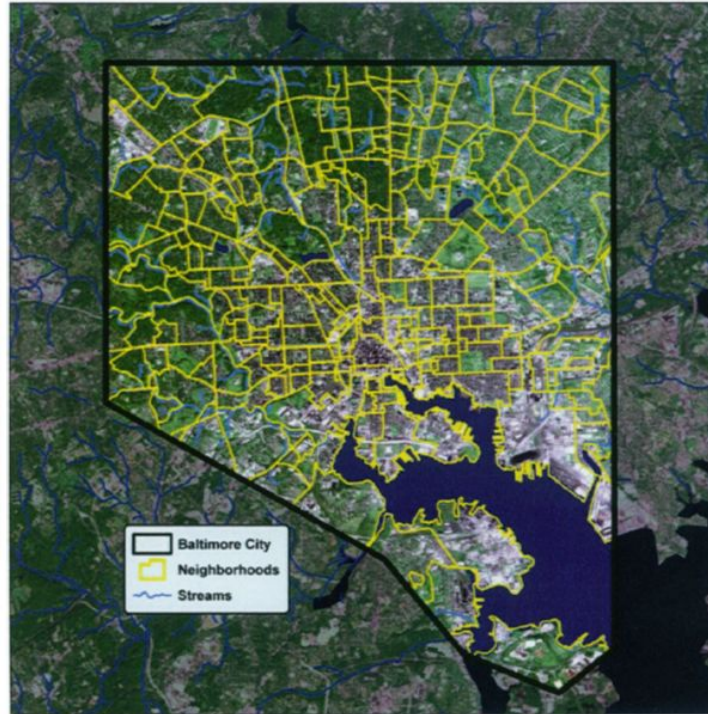


Introdução: exemplo de estudos

Exemplo de Estudos

Grove, J. et al (2006)

Estudo para a cidade de
Baltimore (USA)



Idade

“Estilo de Vida”

Estratificação Social

Densidade Populacional

Introdução

Urbanização e dinâmicas populacionais em municípios brasileiros;

Análise temporal da paisagem junto a características populacionais;

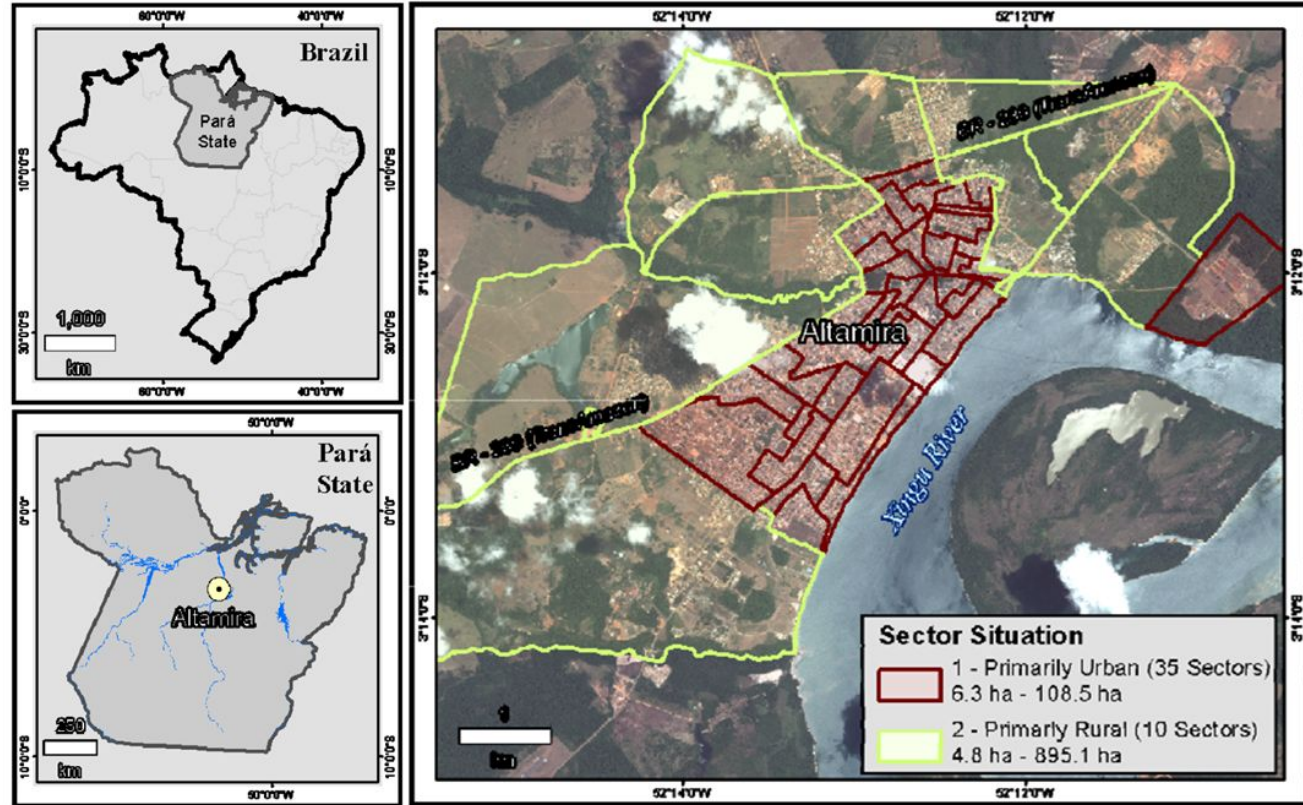
Questão: quais relações entre a cobertura vegetal e variáveis sociais?

Introdução

Área de estudo: Altamira (PA).

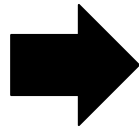
* rápida expansão;

* influência de políticas e infraestrutura;



Objetivos

Relação entre cobertura
vegetal e população em
Altamira (PA)



Distribuição e caracterização da cobertura
vegetal;

Análise de dados sociais;

Relação população e vegetação.

Materiais

Setores censitários de 2000;
Dados tabulados do Censo 2000;



Fonte:
<https://www.ibge.gov.br/censo/divulgacao.shtm>

Dados de Sensoriamento Remoto
(SR). Imagens: IKONOS;
QuickBird; Landsat TM e ETM+;
fotos aéreas.



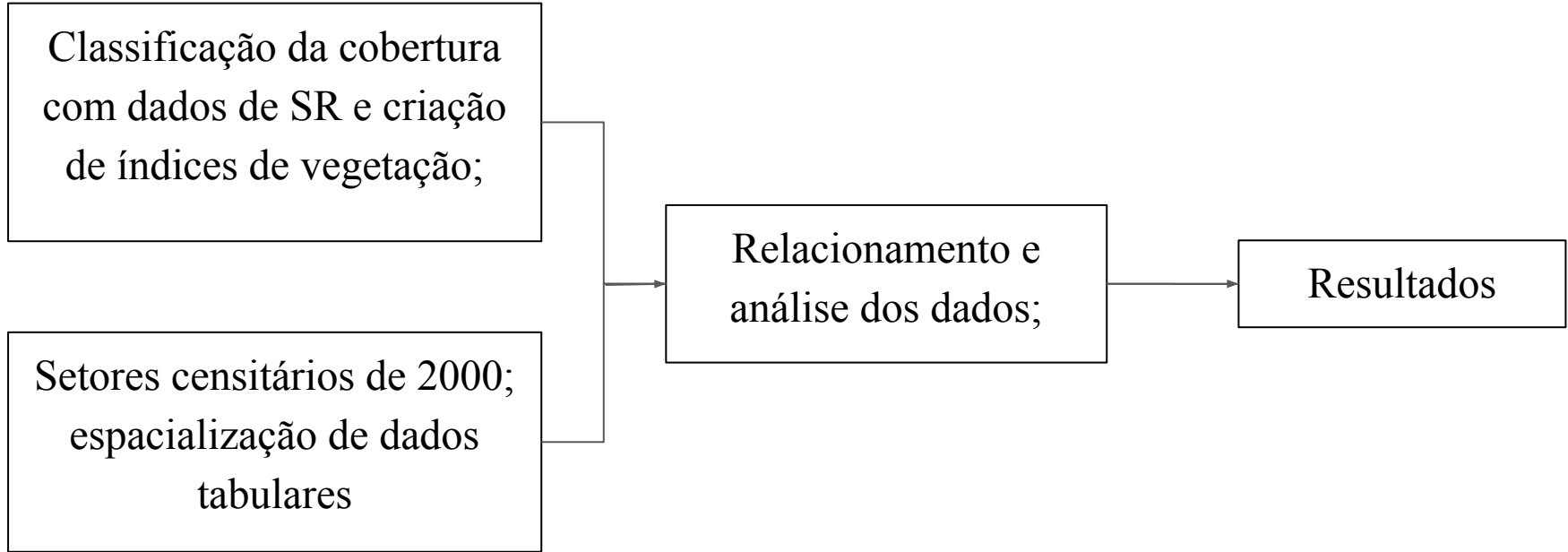
Modelo do Landsat 5
(<https://www.usgs.gov/media/images/rendering-landsat-4-and-landsat-5>)



Fonte: Digitalglobe, 2008.

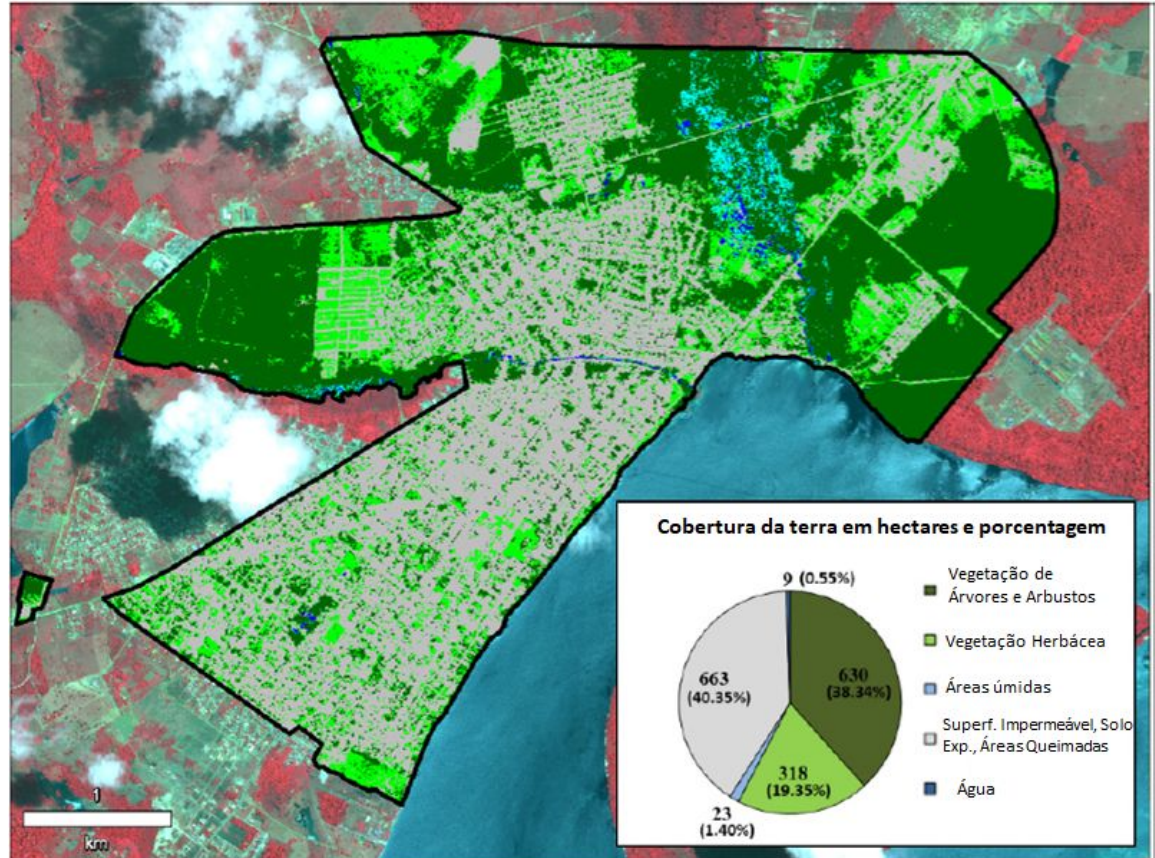
Modelo do Quickbird
(<https://www.embrapa.br/satellites-de-monitoramento/missoes/quickbird>)

Métodos



Resultados

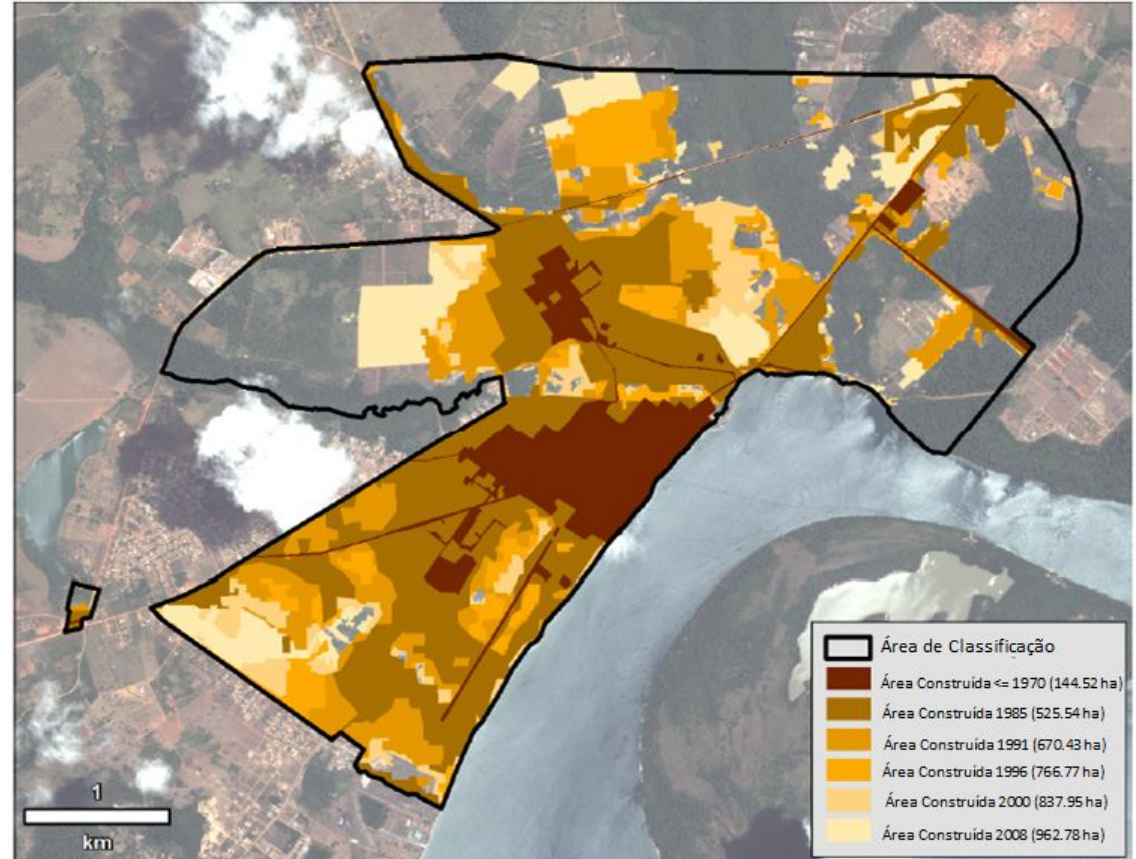
Classificação semiautomática da cobertura da terra em 2008 (Quickbird) da área de estudo.



Adaptado de HETRICK et al (2013)

Resultados

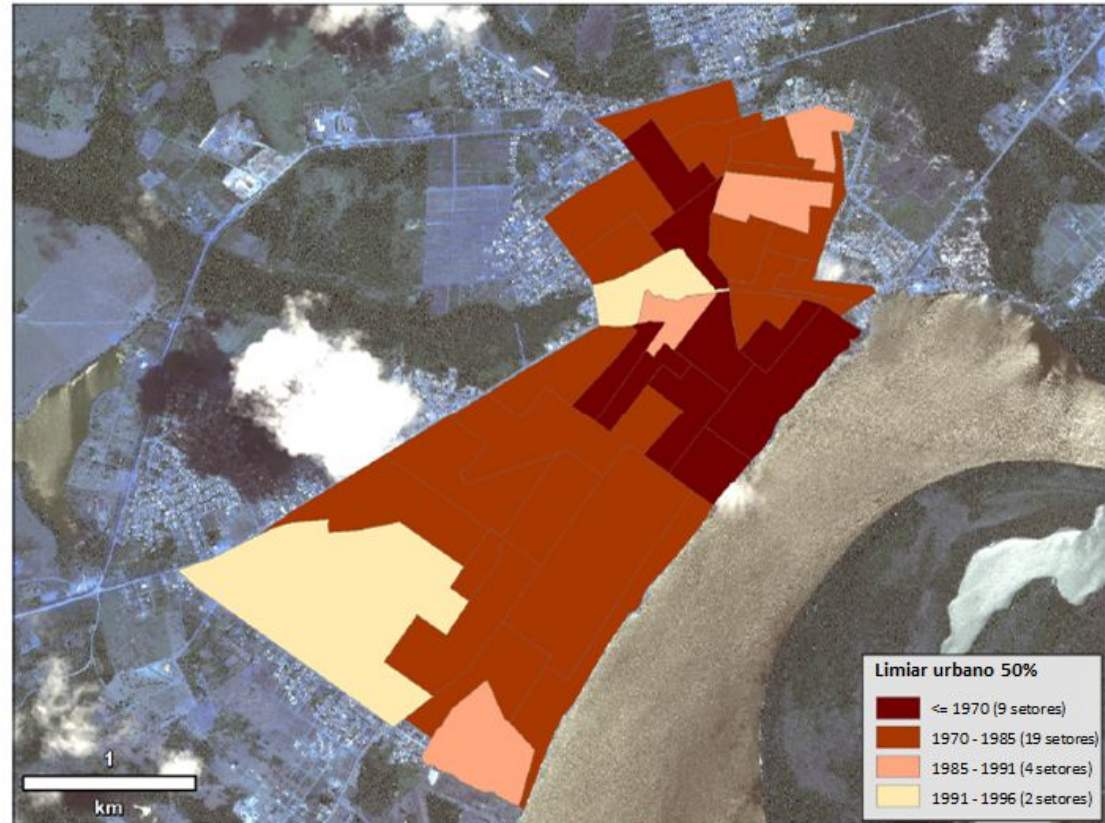
Delimitação temporal das áreas construídas (superfícies impermeáveis, solo exposto e áreas queimadas) pelos autores nos limites dos setores;



Adaptado de HETRICK et al (2013)

Resultados

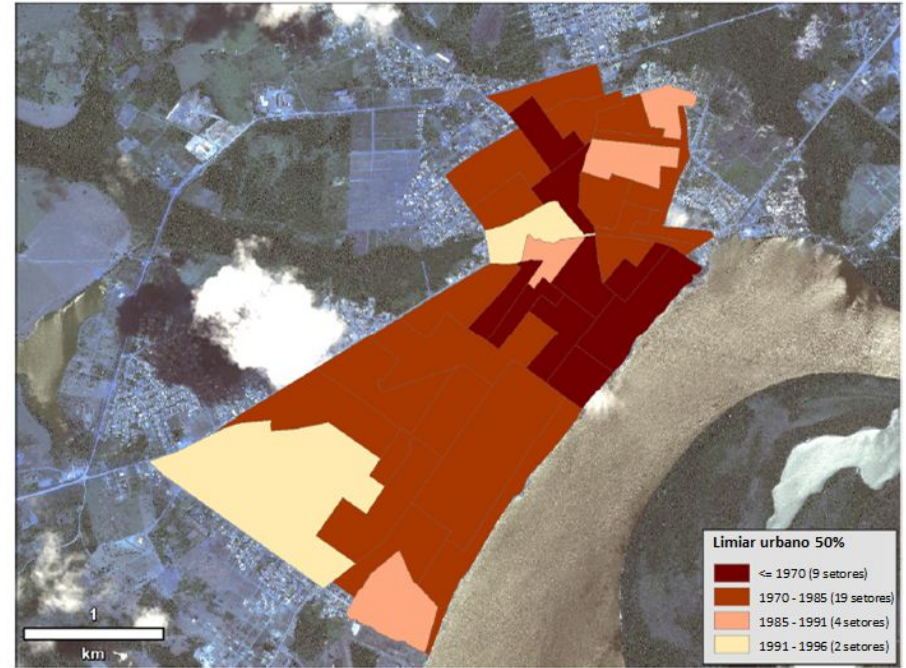
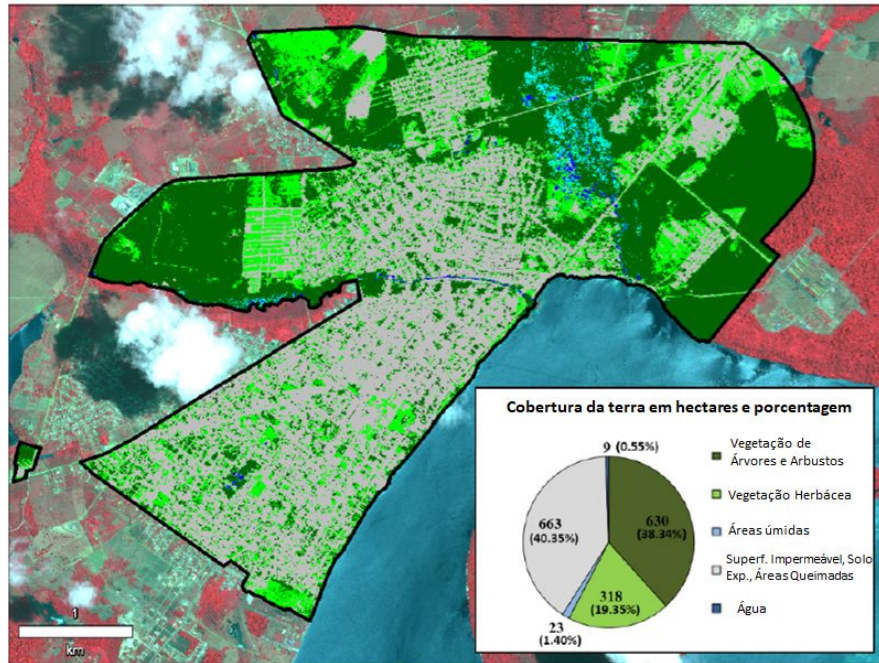
Classificação dos setores de acordo com as áreas urbanas identificadas ao longo do tempo;



Adaptado de HETRICK et al (2013)

Resultados

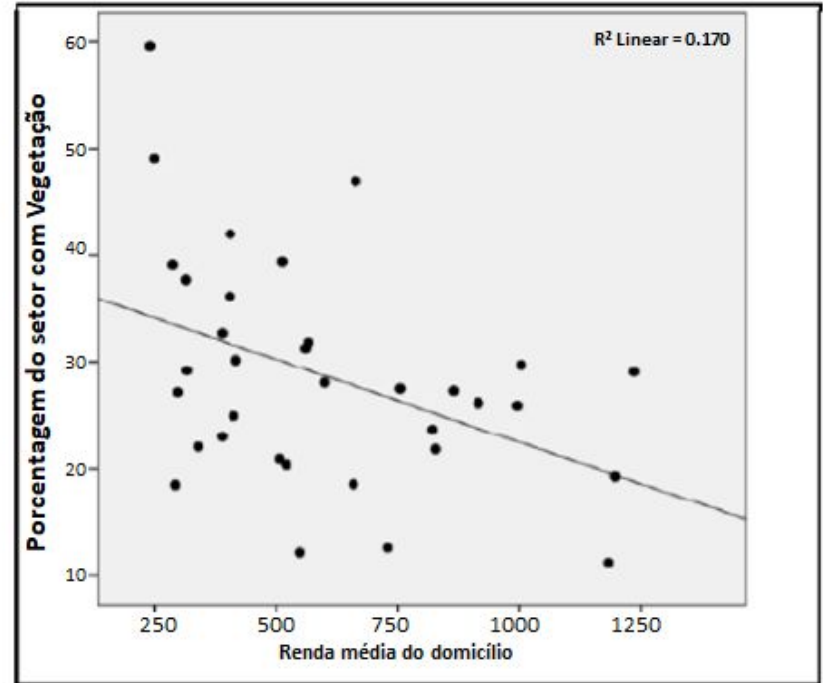
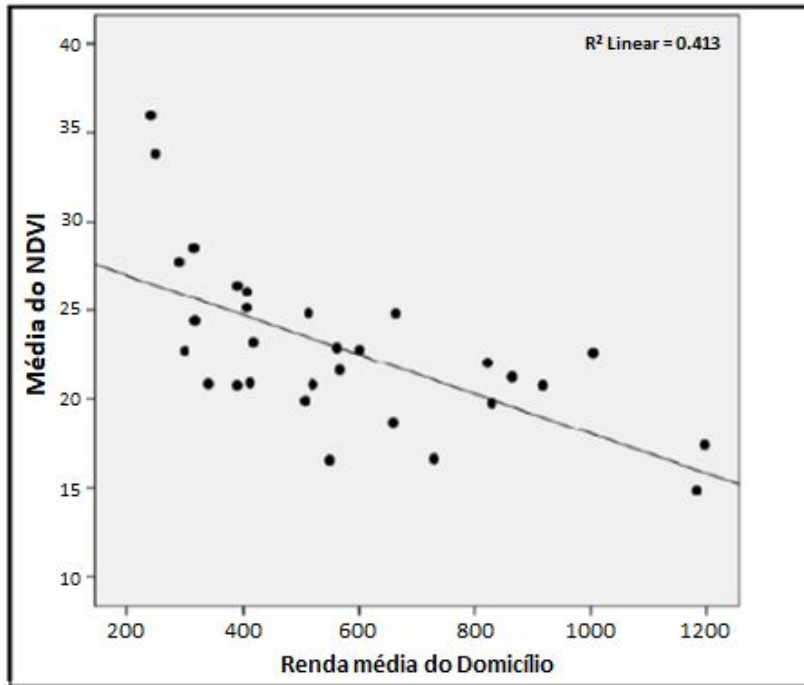
Mapa de classificação e setores: Relação entre urbanização nos setores e vegetação



Adaptado de HETRICK et al (2013)

Resultados

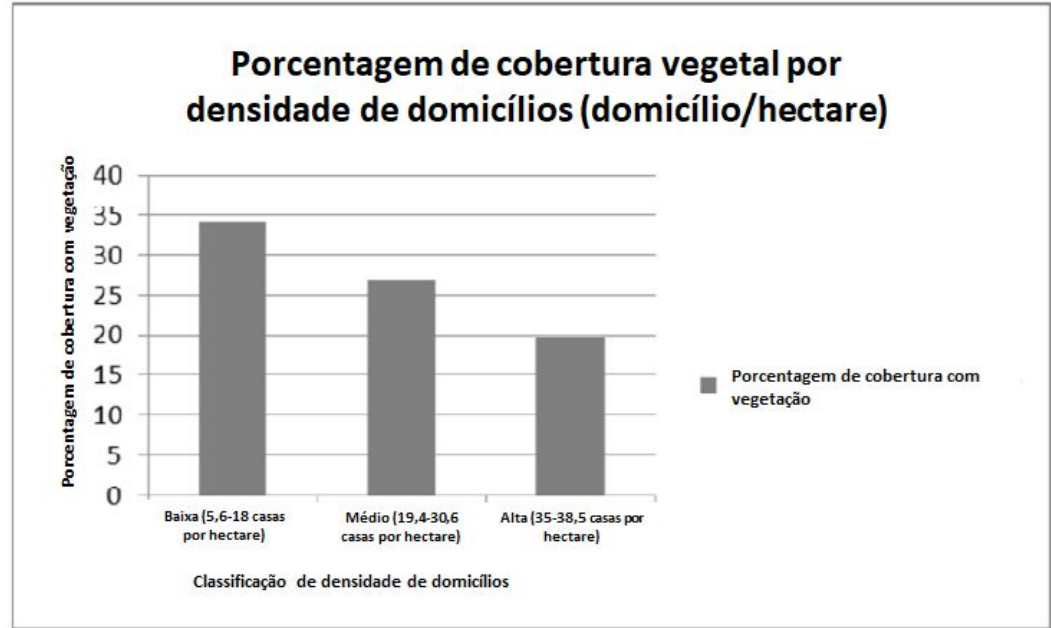
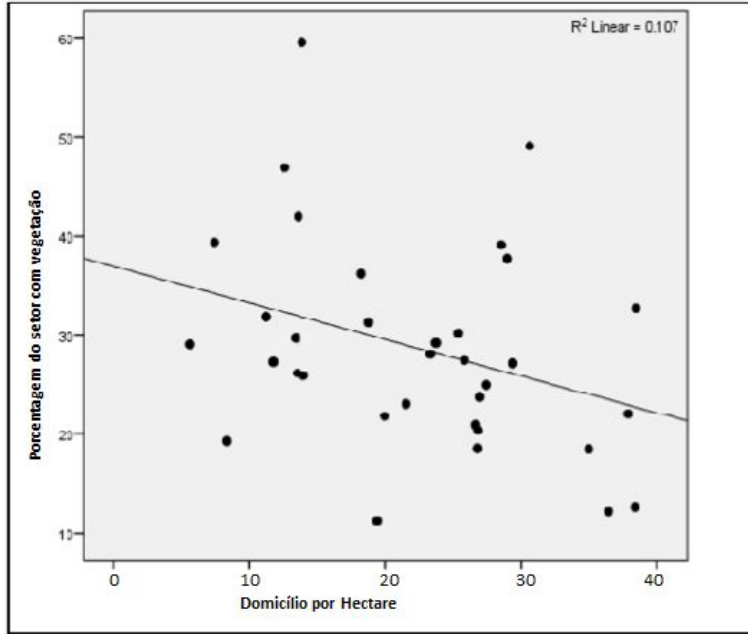
Análise de relações: renda média mensal dos domicílios e cobertura vegetal.



Adaptado de HETRICK et al (2013)

Resultados

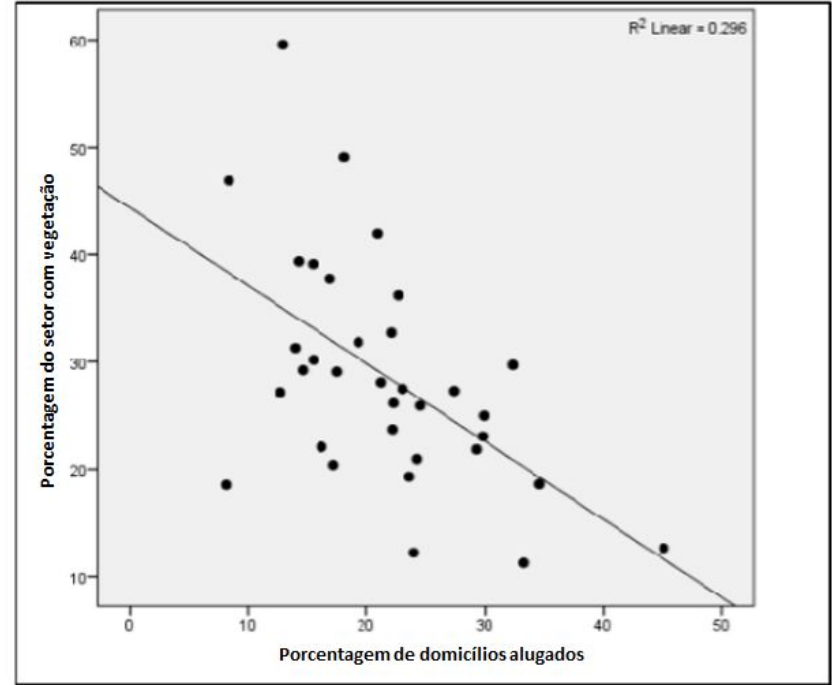
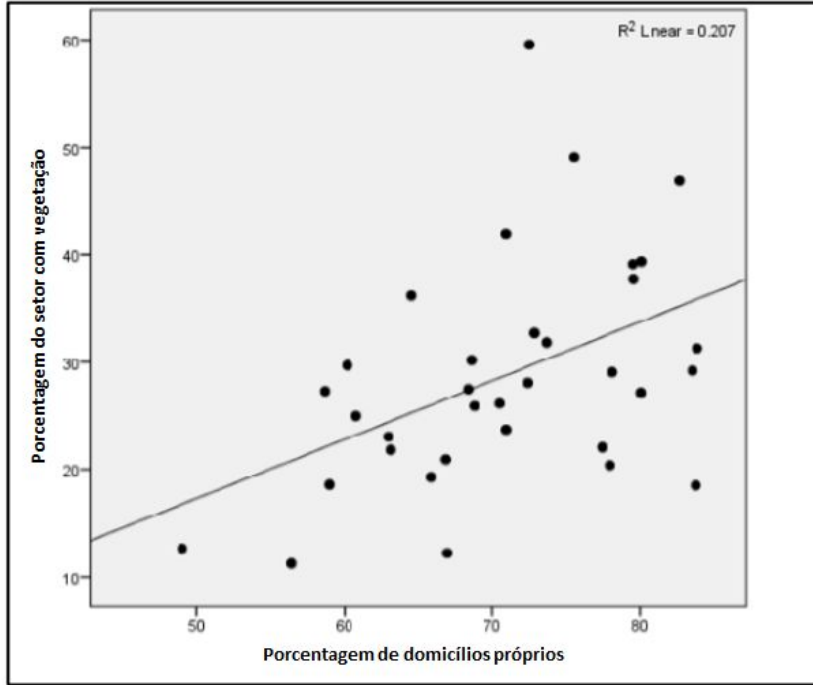
Análise de relações: densidade de domicílios por hectares e cobertura vegetal;



Adaptado de HETRICK et al (2013)

Resultados

Análise de relações: domicílio próprio e cobertura vegetal;



Adaptado de HETRICK et al (2013)

Conclusões

Setores que foram urbanizados a mais tempo possuem menor porcentagem de cobertura vegetal em 2008;

Renda e densidade de domicílios no setor censitário aparentam ser inversamente relacionadas com as áreas de cobertura vegetal;

Proporção de domicílios próprios aparenta ser positivamente relacionado com a porcentagem de cobertura vegetal;

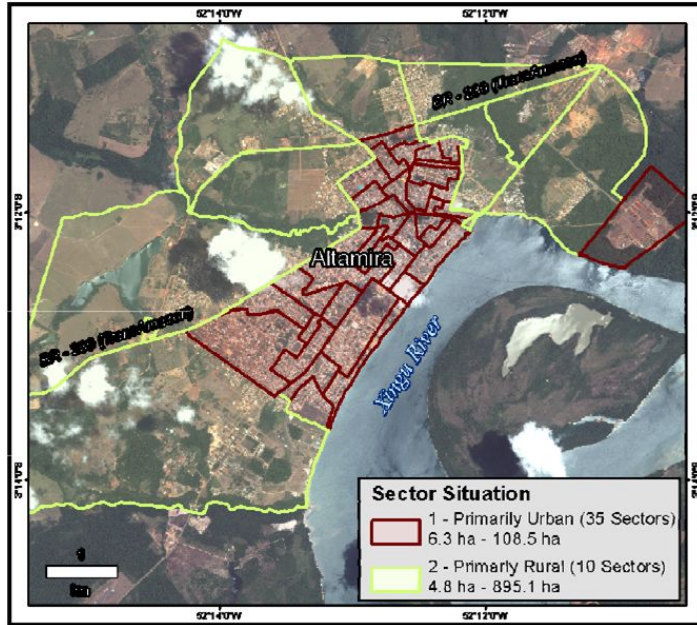
Discussões

Técnicas para analisar relações entre condições de cobertura e dados populacionais;

Características populacionais:

1. renda;
2. densidade domicílio;
3. domicílio próprio ou não;

Discussões: Limitações

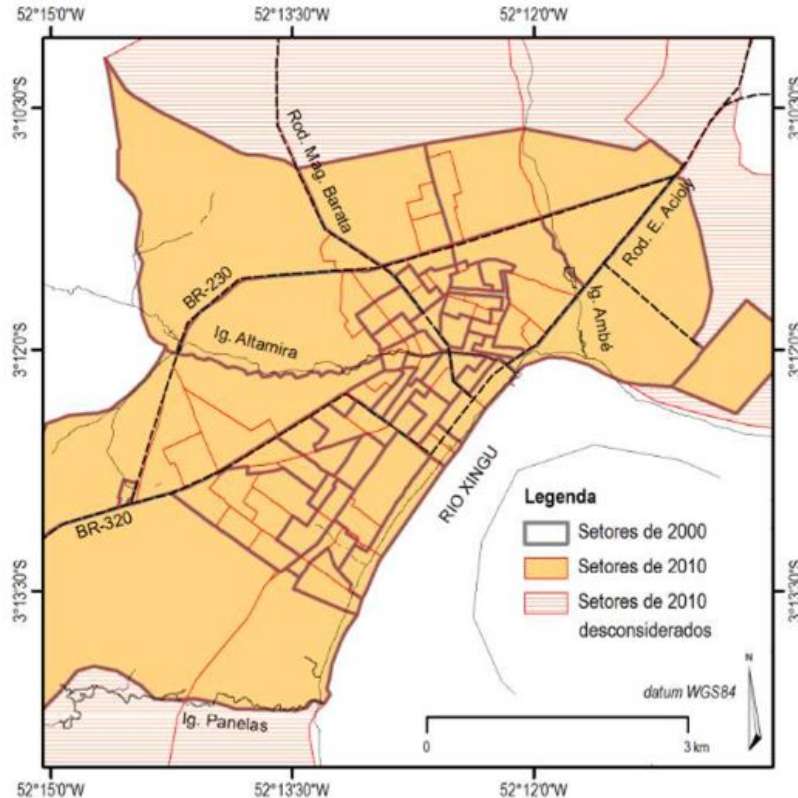


Utilização apenas de setores censitários de 2000; Questão temporal com os setores;



Dados sociais limitados a um recorte temporal de 2000;

Discussões

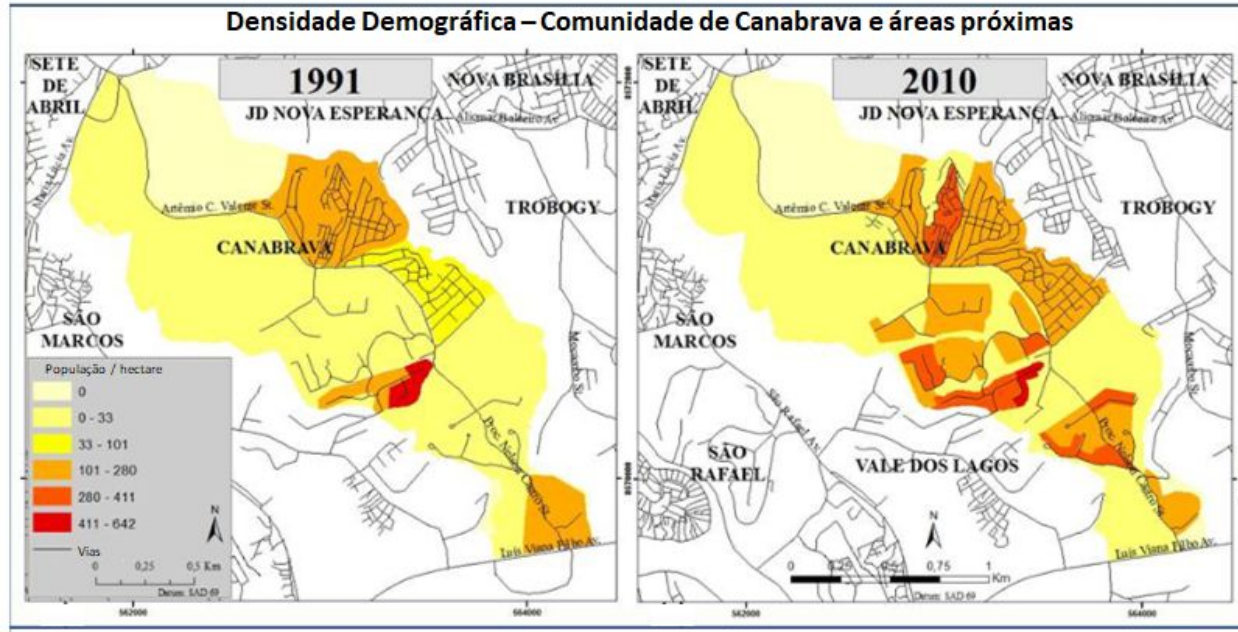


Métodos e diálogos possíveis com outros trabalhos: Hirye et al (2016). Análise temporal e interpolação de dados para outros recortes espaciais para Altamira (PA);

Hirye et al (2016)

Discussões

Métodos e diálogos possíveis com outros trabalhos:



Junior, Brito e Freitas (2018) -> análise temporal de dados sociais junto a outras características de domicílio (Salvador - Bahia).

Referências

HETRICK, S.; CHOWDHURY, R.; BRONDIZIO, E.; MORAN, E. Spatiotemporal patterns and socioeconomic contexts of vegetative cover in Altamira city, Brazil. **Land**, v. 2, p.774–796, 2013. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/2073-445X/2/4/774>> . Acesso em: 04 de Jul. 2021

JUNIOR, E. A. B.; BRITO, P. L. FREITAS.; A. D. Census population data and remote sensing images in the study of the evolution of the settlement of canabrava and surrounding areas, Salvador, Bahia, Brazil, 1991 - 2010. **Eletronic Magazine: Time - Technique - Territory**, v.6, n.1, p.46-67, 2015 . Disponível em:<<https://periodicos.unb.br/index.php/ciga/article/view/20920>> . Acesso em: 04 de Jul. 2021.

HIRYE, M. C. DE M.; AMARAL, S.; MONTEIRO, A. M. V.; ALVES, D. S. INTERPOLAÇÃO DE DADOS CENSITÁRIOS PARA ANÁLISE DA OCUPAÇÃO INTRAURBANA EM ALTAMIRA (PA) EM 2000 E 2010. **Revista Brasileira de Cartografia**, v. 68, n. 8, p.1585-1599, 2016.

LAL P.; NAIR S. B. Urbanization in Kerala—What Does the Census Data Reveal? **Indian Journal of Human Development**, v. 11, n. 3, p.356-386, 2017. Disponível em: . Acesso em: 04 de Jul. 2021.

HEYNEN, N. The scalar production of injustice within the urban forest. **Antipode**, v. 35, p.980–998, 2003.

GROVE, J.; TROY, A.; O'NEIL-DUNNE, J.; BURCH, W.R.; CADENASSO, M.; PICKETT, S.T.A. Characterization of households and its implications for the vegetation of urban ecosystems. **Ecosystems**, v. 9, p.578–597, 2006.

