

SER 457-3 População, Espaço e Ambiente

**CONTEXTO ESPACIAL DAS LOCALIDADES DE  
OCORRÊNCIAS DE INFECÇÃO POR MALÁRIA EM  
UMA REGIÃO DE ITAITUBA/PA COM OS MAIORES  
NÚMEROS DE CASOS ENTRE 2010 E 2015**

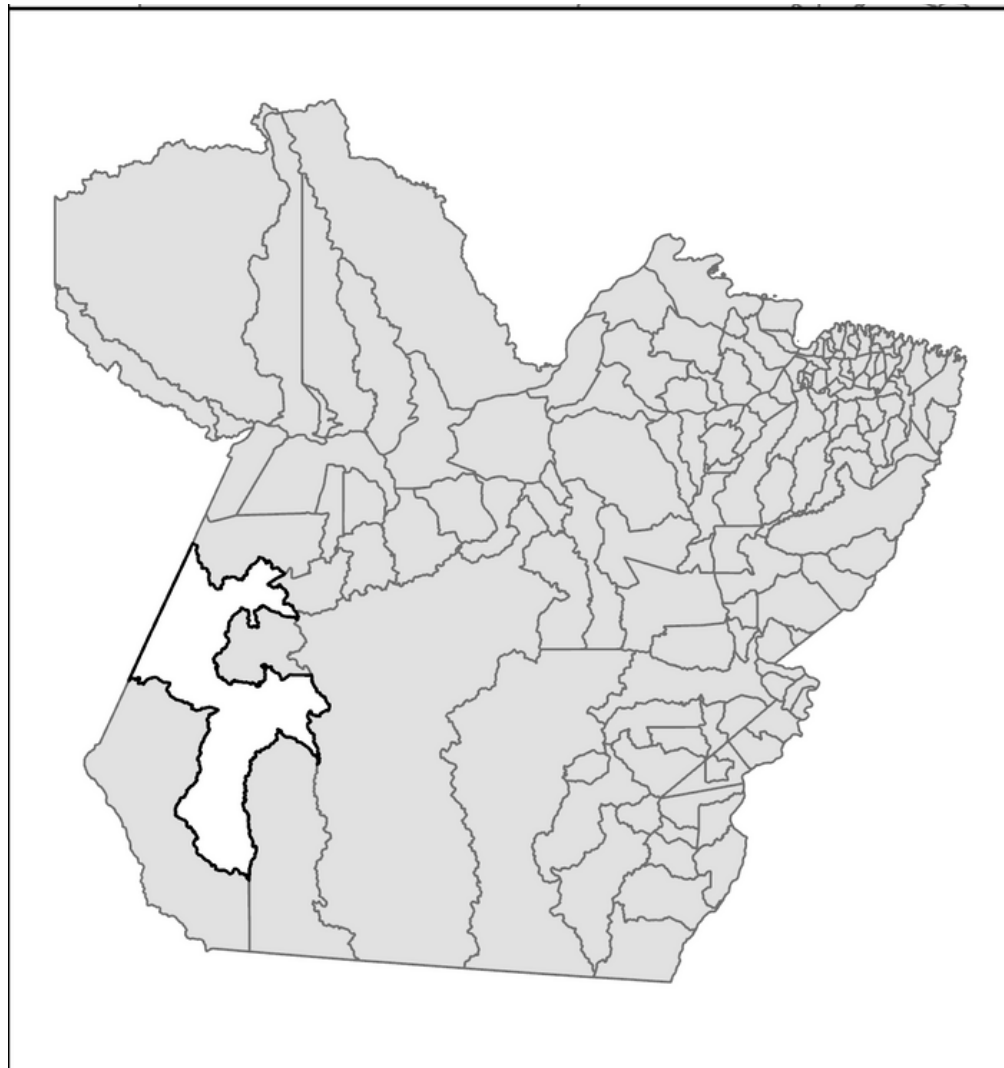
Karolina Chacon Armstrong



# Introdução

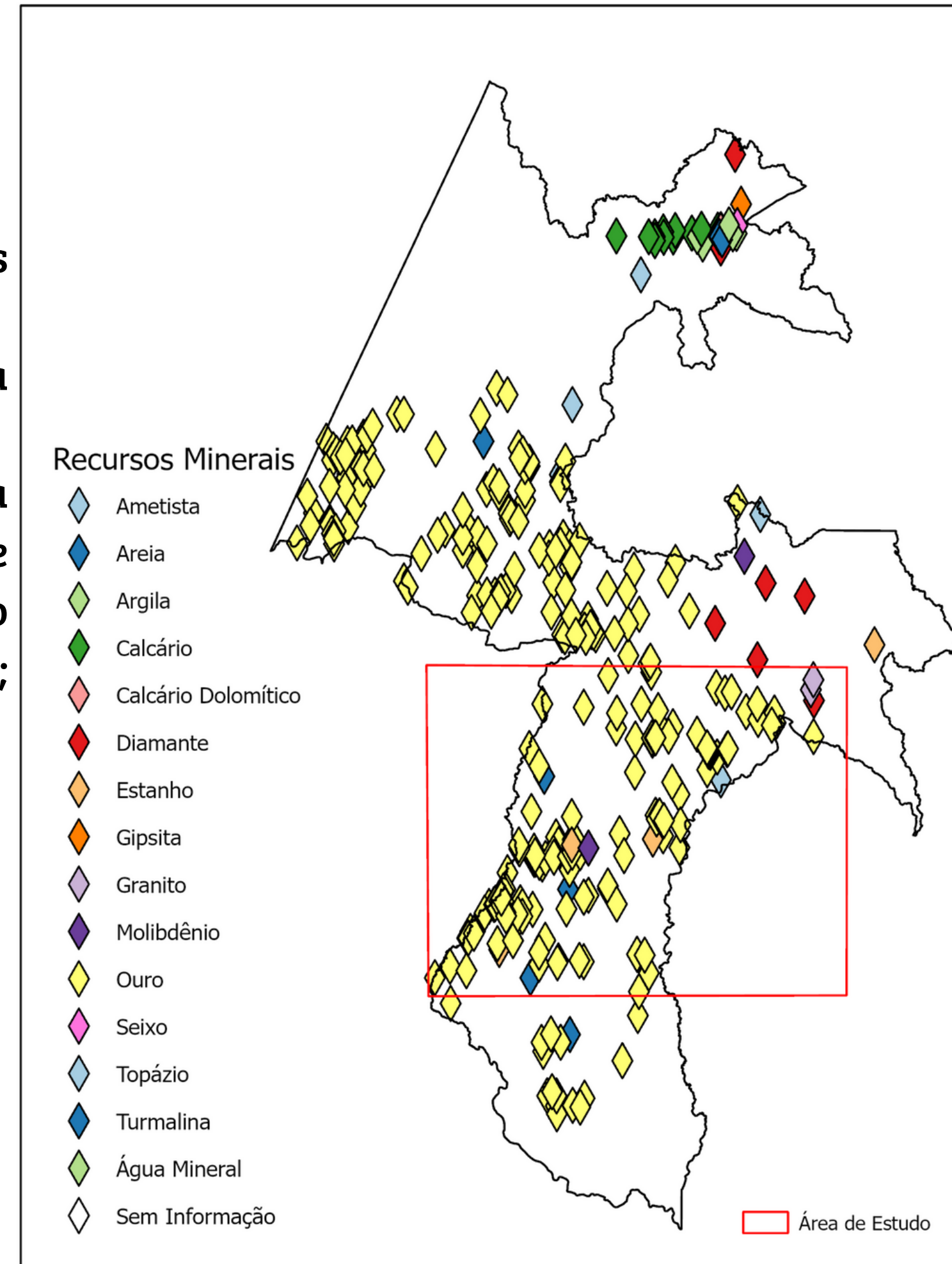
## Itaituba-PA.

- Bacia Sedimentar do Amazonas
- Sub-bacia do Tapajós
- Recursos minerais
- Transamazônica



## Malária

- Presente em 91 territórios (WHO, 2016)
- 99% casos do Brasil é na Amazonia (LOPES et al, 2019)
- Forte influência da dinâmica socioambiental, regime hídrico e meteorológico (BARSURKO C, et al., 2011; STEFANI A, et al., 2011)



# Objetivos

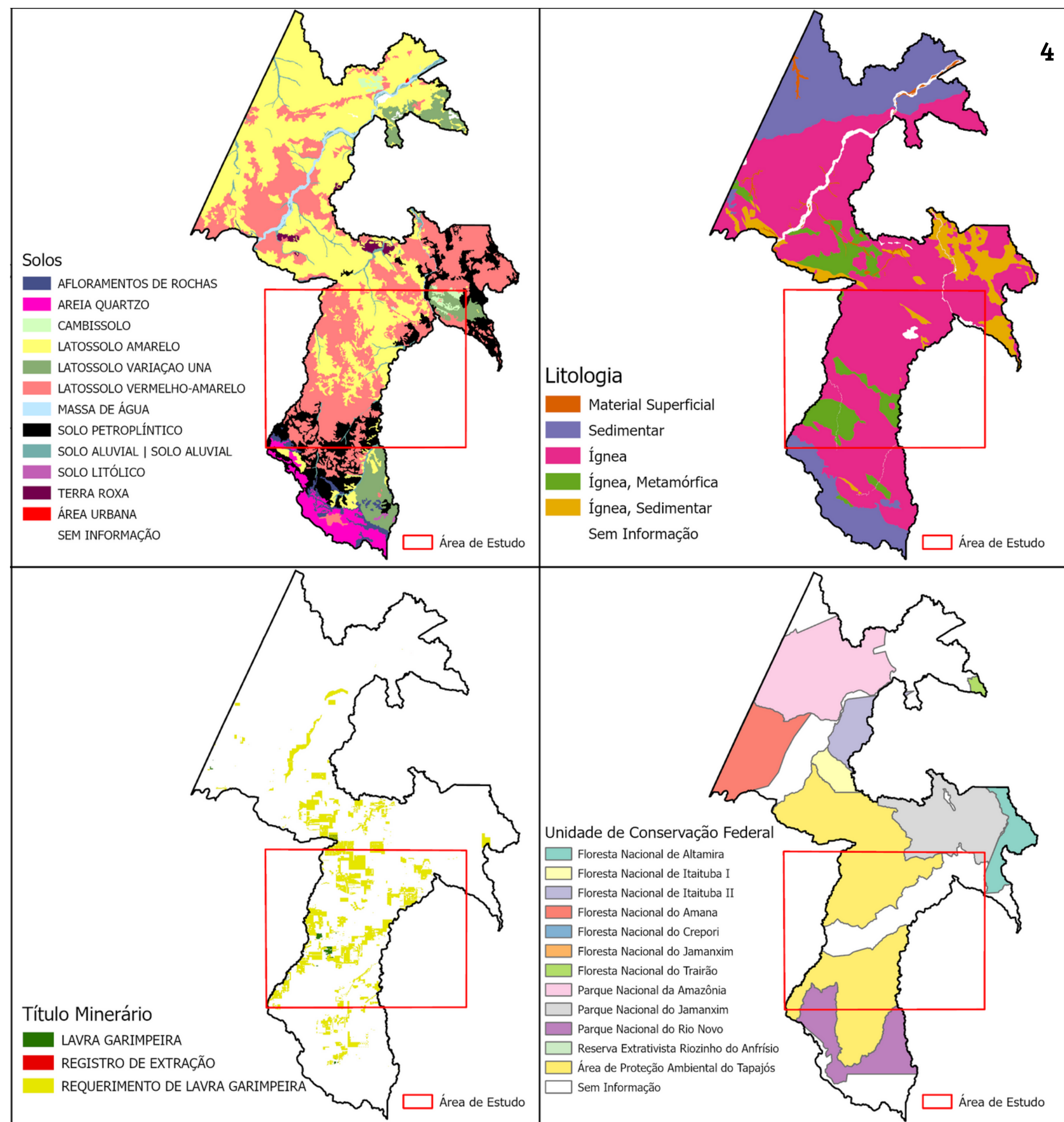
**Visualizar o contexto espacial das localidades de ocorrências de infecção por malária entre 2010 e 2015 em uma região de Itaituba com os maiores números de casos.**

# Área de Estudo

- Tipos de solo
- Litologia
- Títulos minerários
- Unidades de conservação

Histórico de garimpo e exploração mineral.

- Recorte da área em detrimento das maiores números de casos e para processamento das imagens.



# Metodologia

## AQUISIÇÃO DOS DADOS

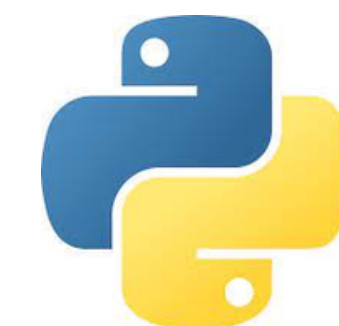
- Dados de casos de malária (SIVEP)
- Censo 2010 (setores censitários)

## TRATAMENTOS DE DADOS

- Georreferenciamento dos dados
- Geração de mapas de calor
- Geração de mapas do contexto geográfico
- Geração dos pontos das localidades de infecção

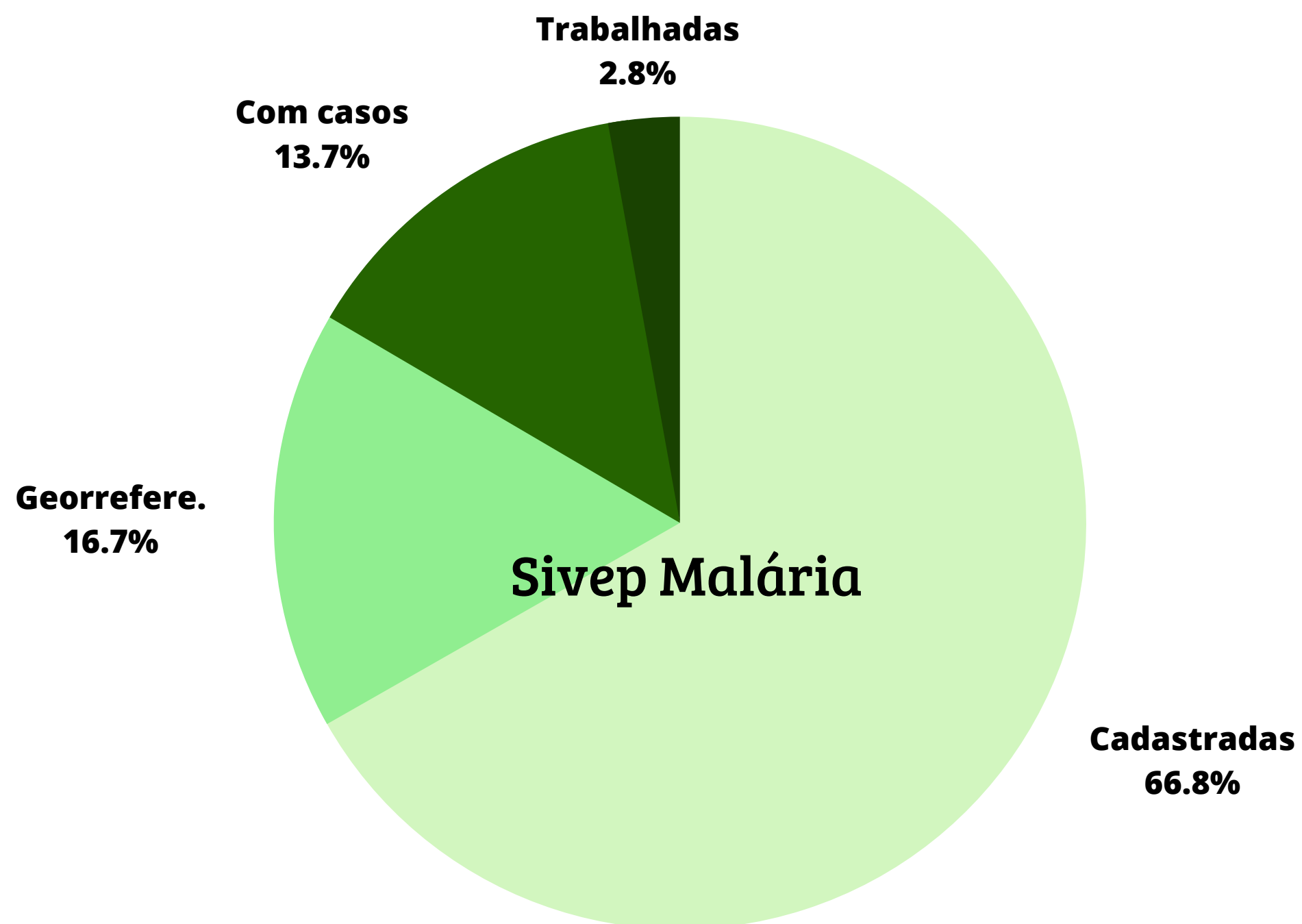
## RESULTADOS

Comparativos dos mapas de calor dos casos com os modelos espaciais e concentrações populacionais



# Metodologia

Visualização do território por imagem de satélite para entender melhor

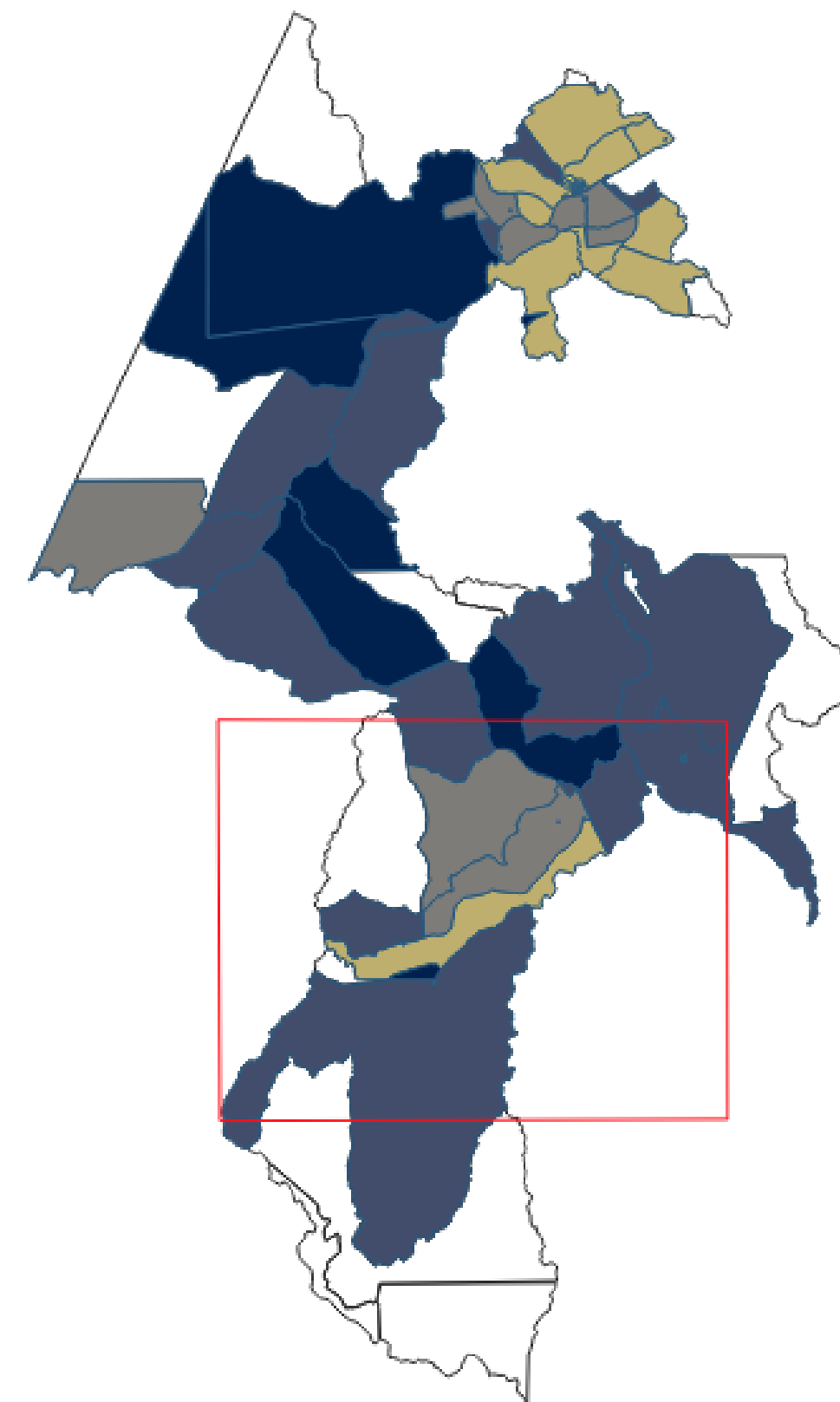
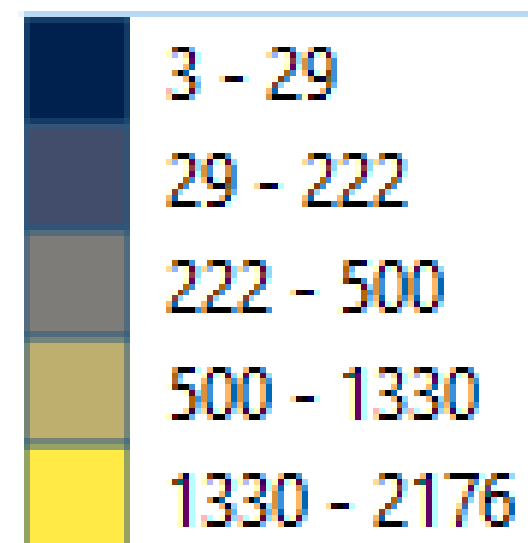


# Resultados

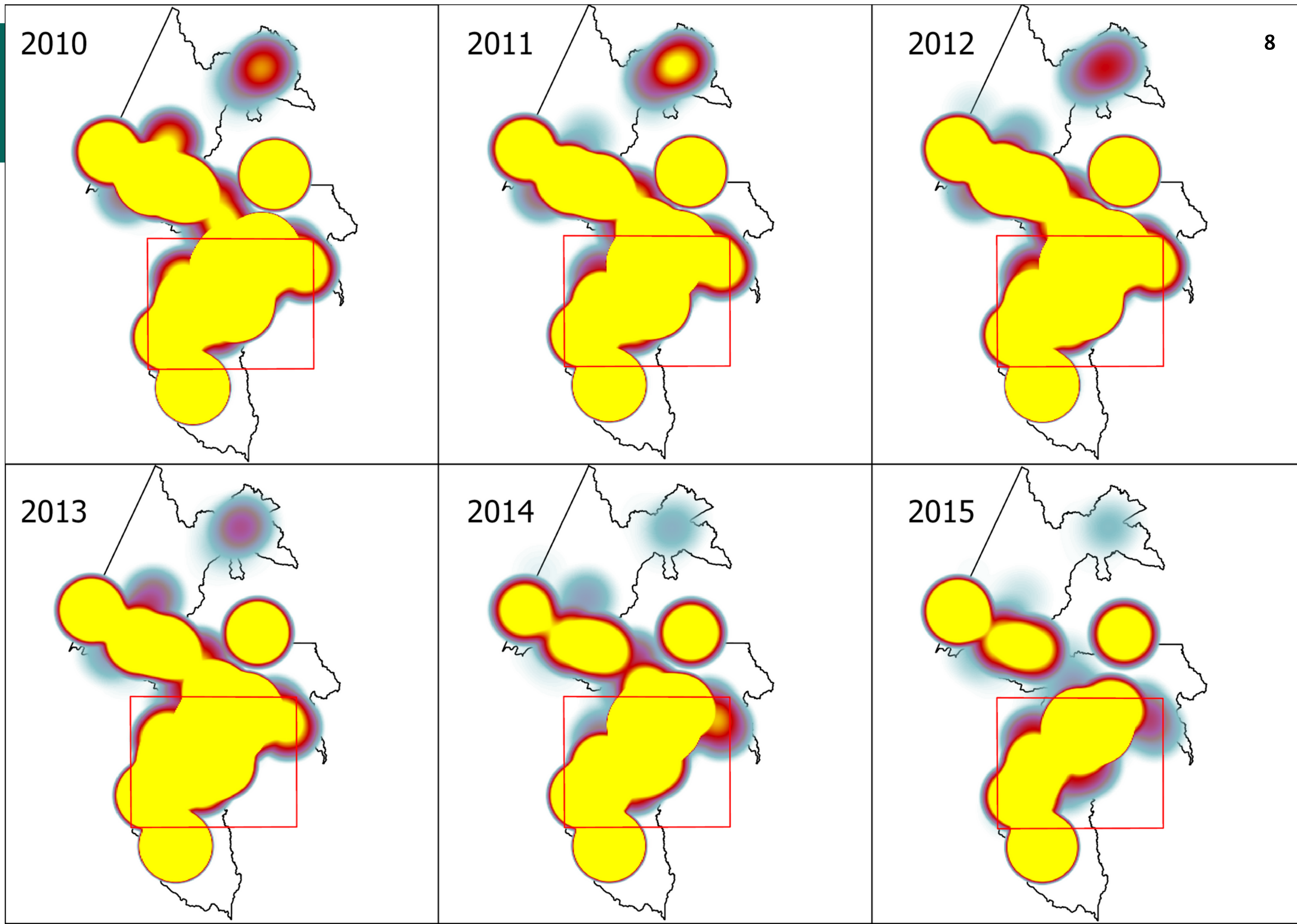
## População:

- Censo 2010
- Moradores em domicílios particulares permanente ou população em domicílios particulares permanentes

## Concentração populacional ?

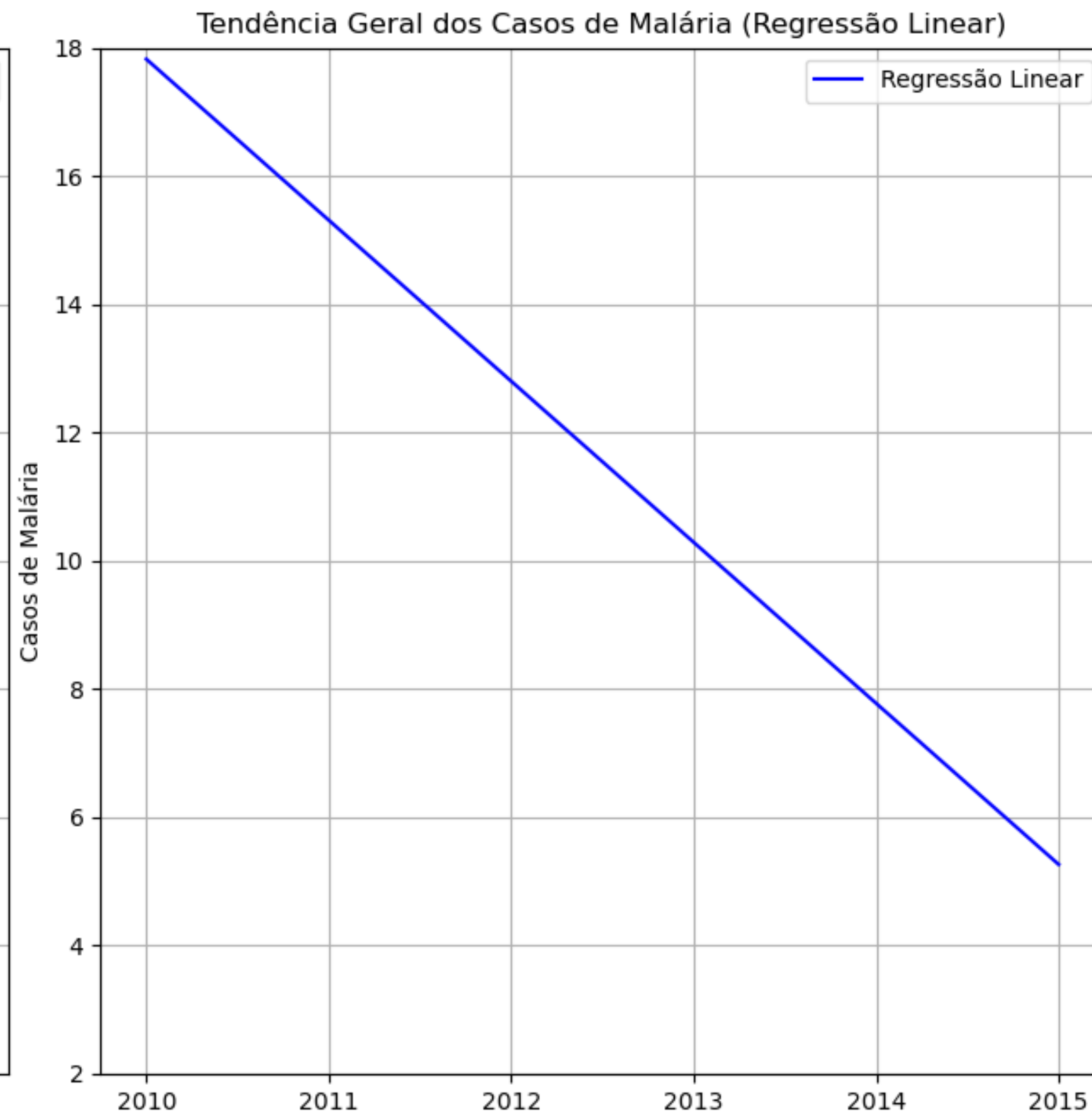
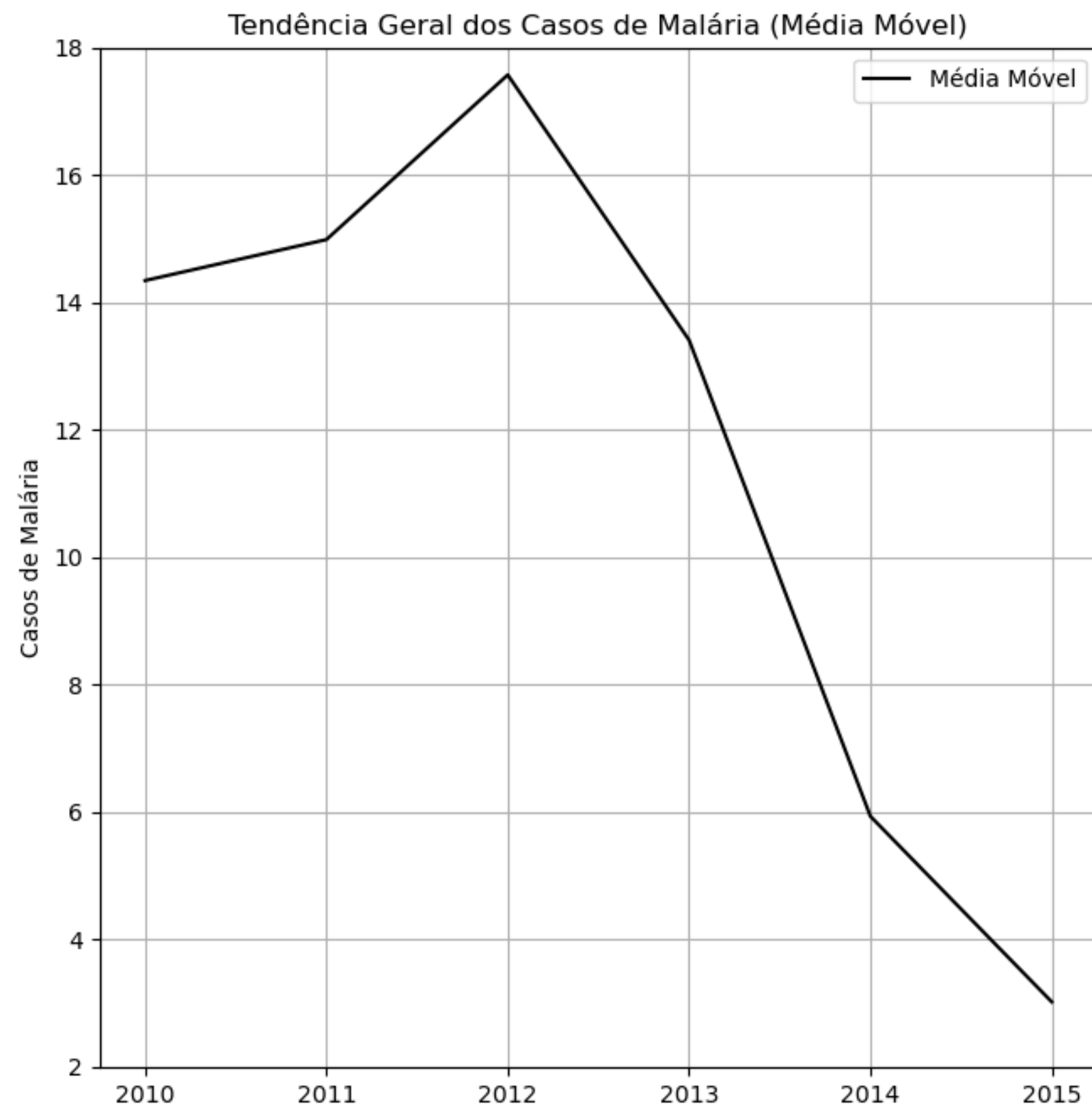


# Resultados



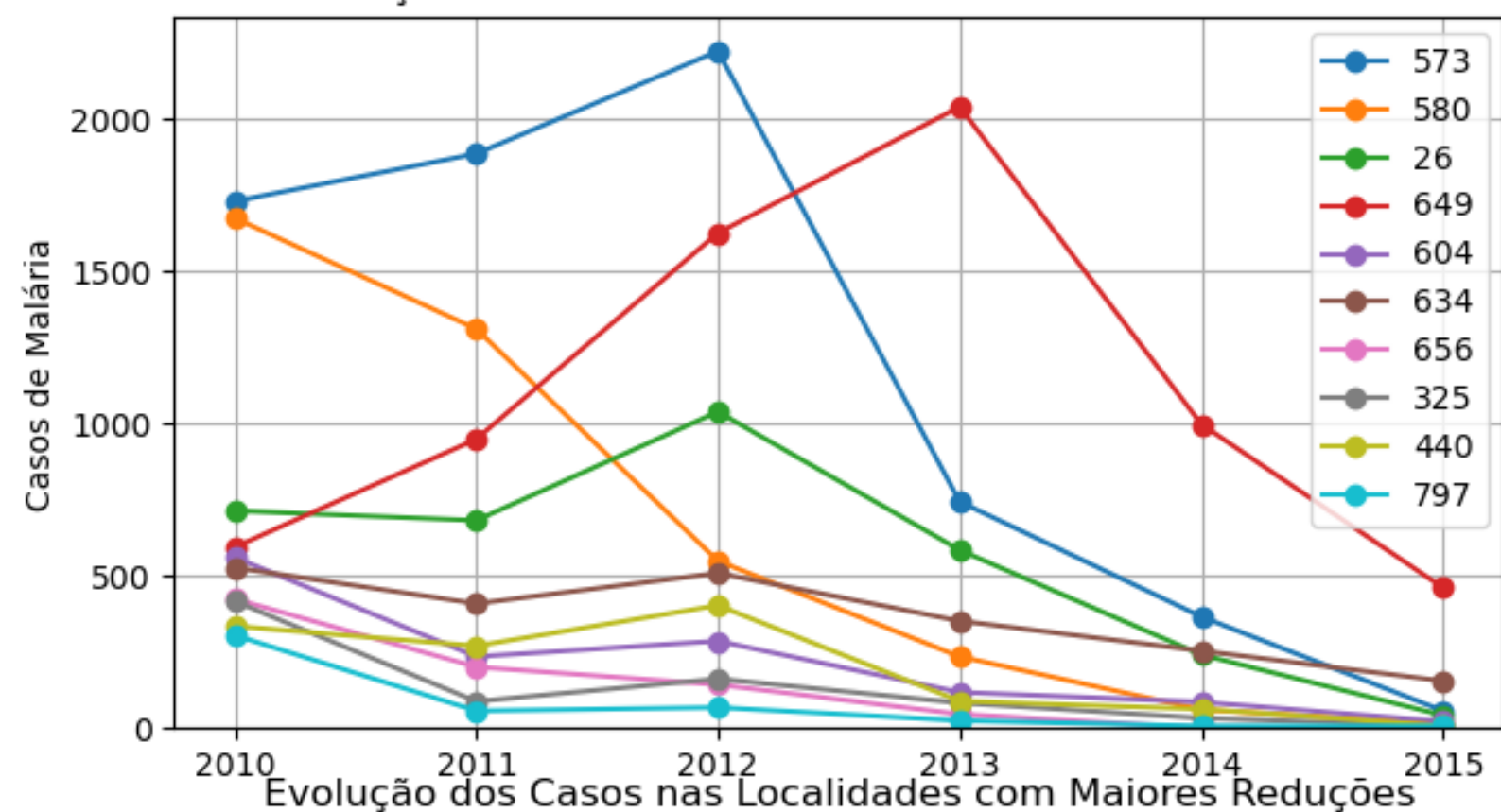


# Resultados

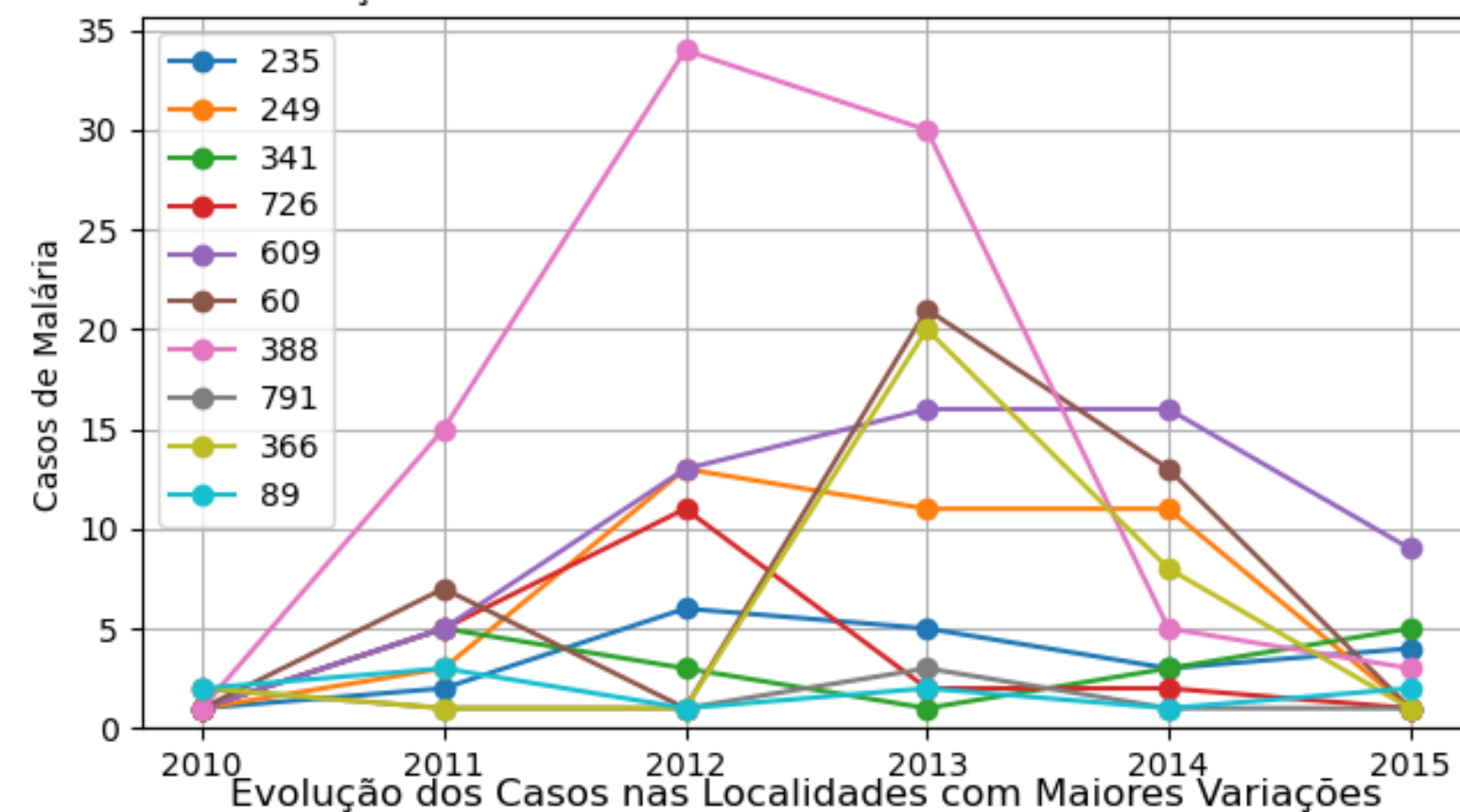


# Resultados

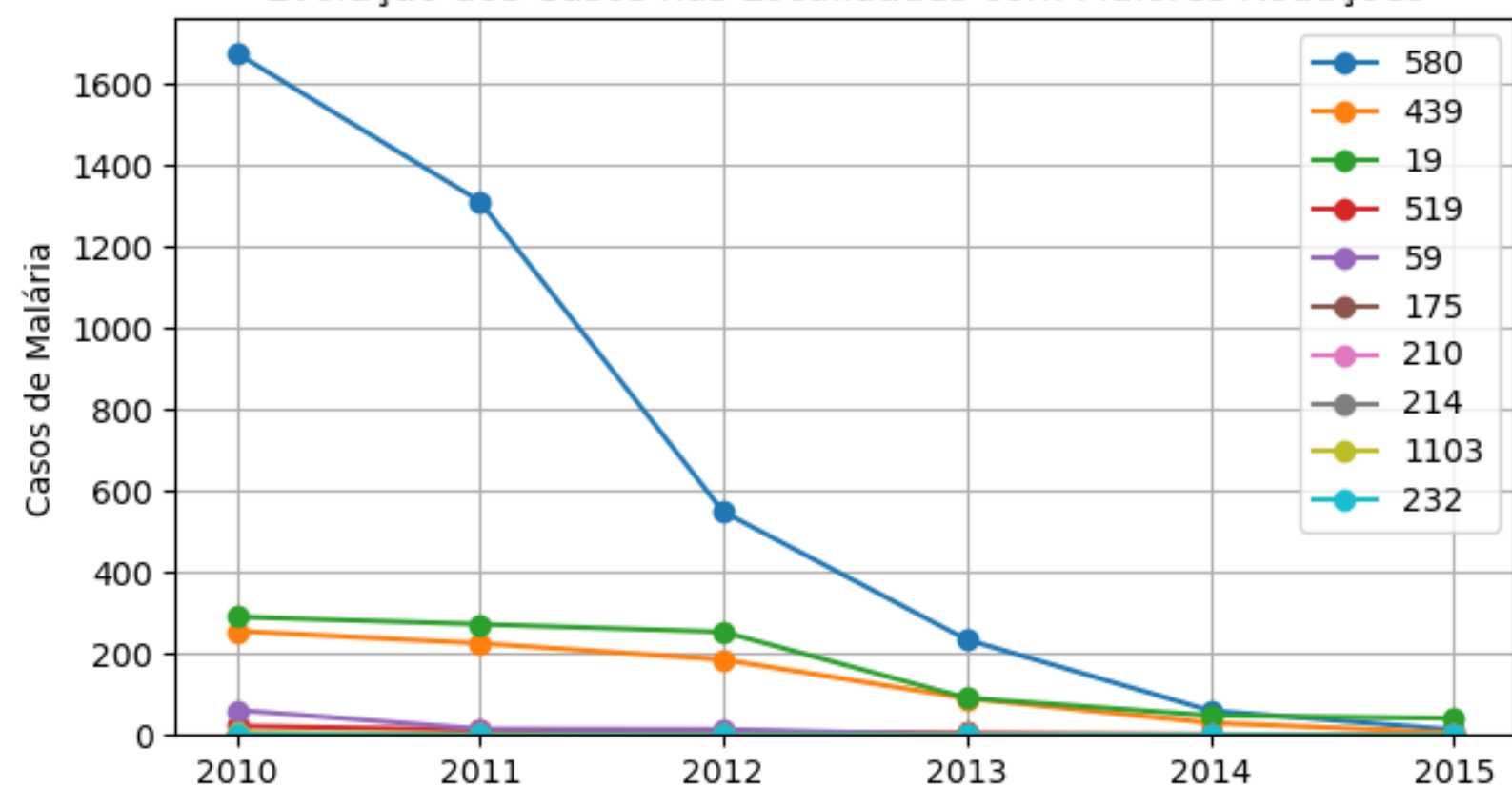
Evolução dos Casos nas Localidades com Maiores Valores



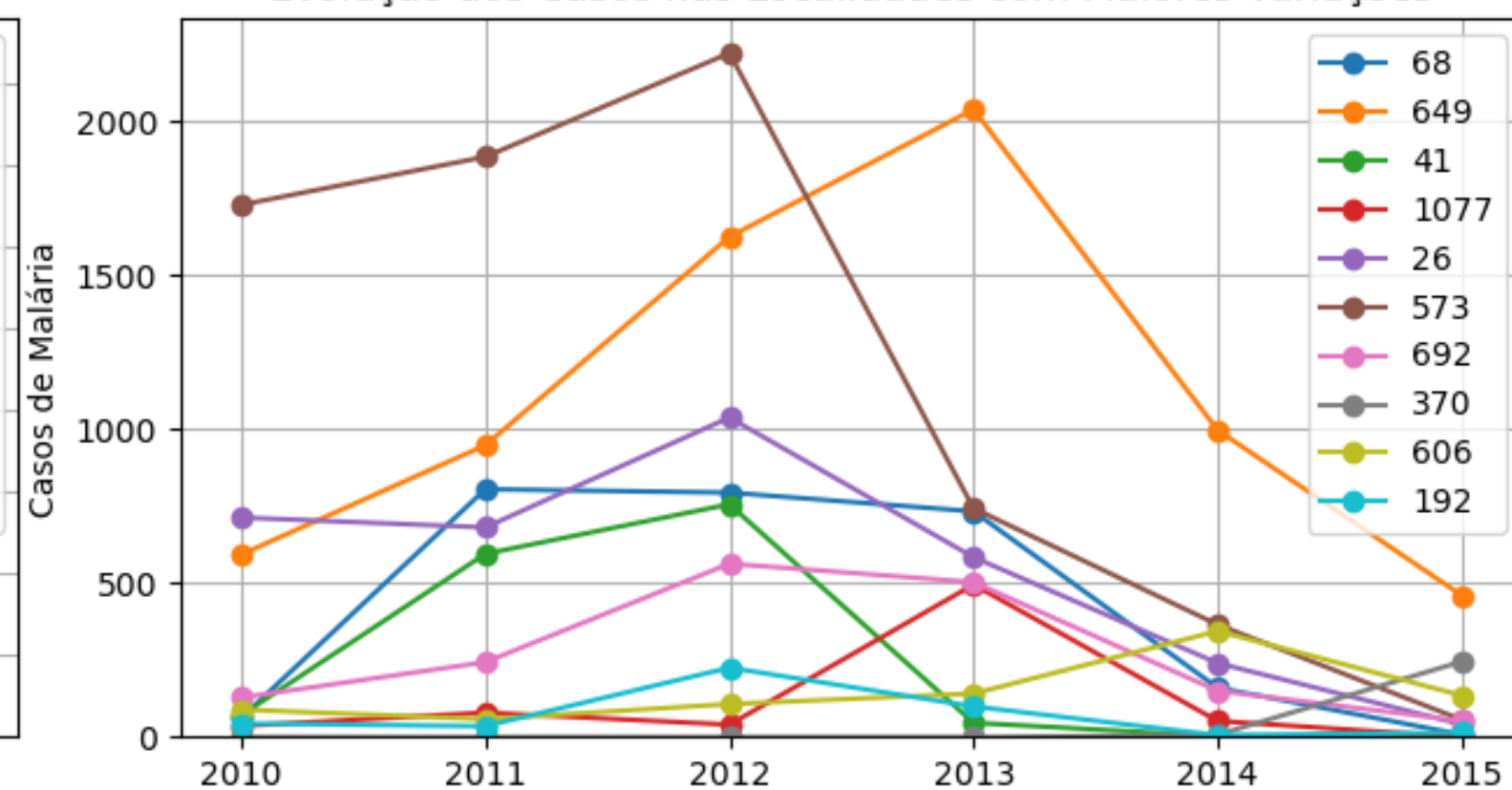
Evolução dos Casos nas Localidades com Menores Valores



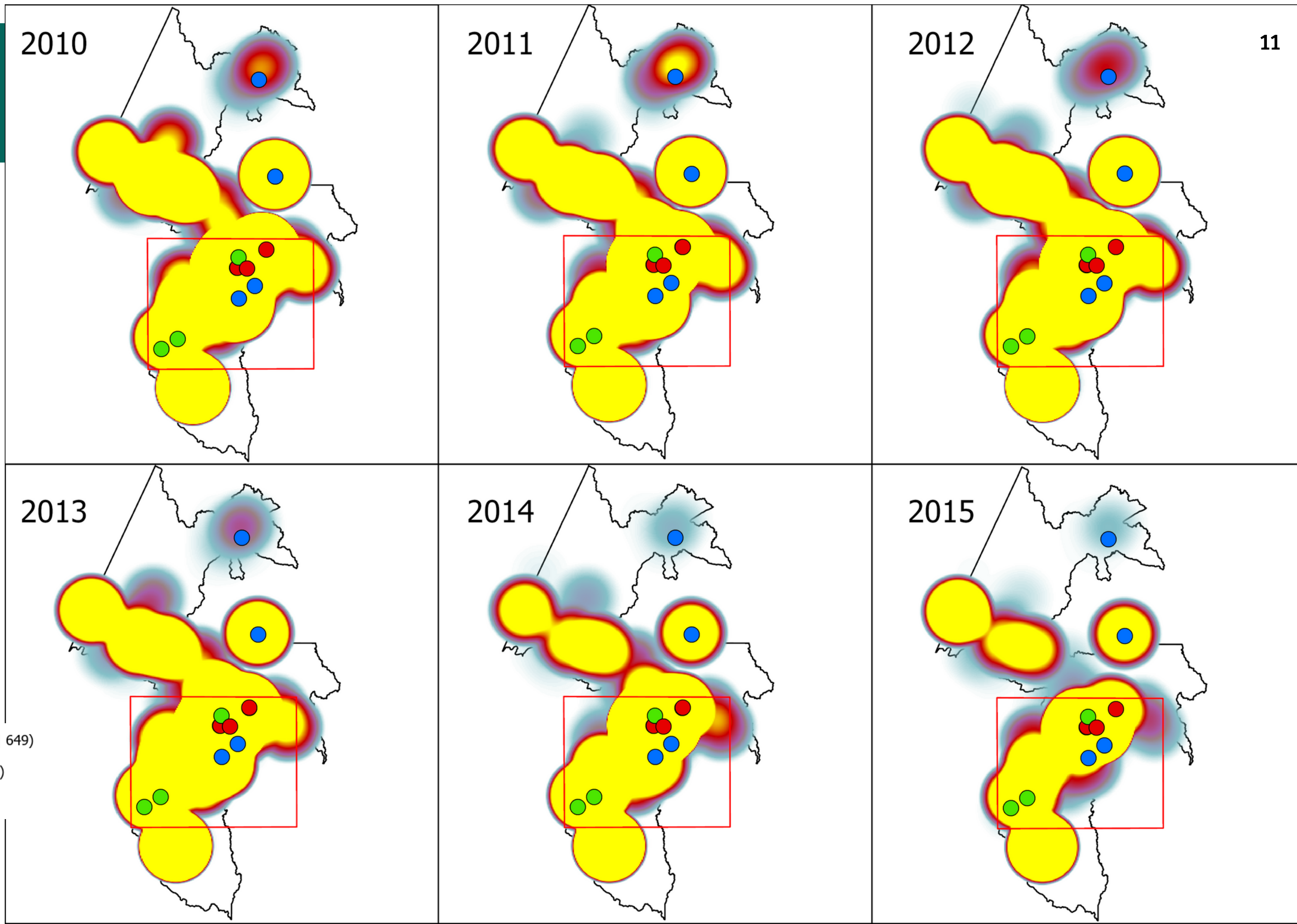
Evolução dos Casos nas Localidades com Maiores Reduções



Evolução dos Casos nas Localidades com Maiores Variações



# Resultados



# Conclusões

- Foi possível observação a relação das localidades com grandes números de casos e regiões classificadas como “solo exposto”, o que pode caracterizar áreas desmatadas.
- Em alguns trabalhos foi possível observar a relação feita entre as áreas desmatadas e as manifestações de malária.
- Essas áreas desmatadas podem indicar existência de garimpos, já que a correlação se mostrou pertinente em outros trabalhos
- Apesar de muitas localidades se encontrarem em regiões de mata, a manifestação da doença pode ser de acordo com a infecção de uma pessoa doente ao mosquito.
- Dificuldade com os dados.
- Pouca abrangência.
- Limitações de análise.
- Imagens com pouca disponibilidade.
- Processamento.
- Inconsistência das bases.
- Tema relevante.
- Área com muita diversidade.

# Referências

- ANP. Bacia do Amazonas: Sumário Geológico e Setores em Oferta. Brasília: ANP, 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/anp/pt-br/rodadas-anp/oferta-permanente/opc/arquivos/sg/amazonas.pdf>>.**
- ASSIS, Mariane Carvalho de. O USO DO GEOPROCESSAMENTO PARA ESTUDOS DE RELAÇÕES ENTRE A DINÂMICA AMBIENTAL E A DA MALÁRIA NA BACIA DO RIO PURUS. São José dos Campos: INPE, 2008. Disponível em: <<http://mtc-m21d.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/mtc-m21d/2021/09.17.17.38/doc/thisInformationItemHomePage.html>>.**
- INPE. Câmeras Imageadoras CBERS 04A. In: CBERS. [S. l.], 6 dez. 2019. Disponível em: <http://www.cbbers.inpe.br/sobre/cameras/cbbers04a.php>.**
- INPE, DPI. Classificação de Imagens. In: Spring: Tutorial de Geoprocessamento. [S. l.], 2006. Disponível em: <https://www.dpi.inpe.br/spring/portugues/tutorial/classific.html>.**
- Lopes, Thalyta Mariany Rêgo; Ventura, Ana Maria Revorêdo Da Silva; Guimarães, Ricardo José De Paula E; Guimarães, Luis Henrique Rocha. Situação epidemiológica da malária em uma região de Garimpo, na região da Amazônia brasileira, no período de 2011 a 2015. Revista Eletrônica Acervo Saúde, n. 25, p. e759, 8 jul. 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.25248/reas.e759.2019>>**
- VENTURIERI , Adriano; SANTOS, João Roberto. TÉCNICAS DE CLASSIFICAÇÃO DE IMAGENS PARA ANÁLISE DE COBERTURA VEGETAL. In: ASSAD, Esuardo; SANO, Edson. Sistema de Informação Geográfica: Aplicações na Agrivultura. 2. ed. rev. Brasília: Embrapa Produção de Informação, 1998. cap. 18, p. 351-371.**

**OBRIGADA!**