

# “Análise Espacial e Distribuição das Unidades Produtivas Camponesas em uma Região da Amazônia Brasileira”



Fonte: <https://www.mutualart.com/Artwork/Haitian-Scene/C4BDD5E06BACA42A>

**Disciplina:** População, Espaço e Ambiente (SER-457-3)

**Docentes:** Dra. Silvana Amaral Kappel e Dr. Antonio Miguel Vieira Monteiro

**Discente:** Érick Teixeira Rodrigues

SETEMBRO de 2022



# INTRODUÇÃO

- A agropecuária no contexto da Amazônia Brasileira (MARGULIS, 2003; RICHARDS, 2015);
- *Paradigmas e Trajetórias Tecnológicas* (COSTA, 2009):
  - Soluções técnicas utilizadas para o controle da natureza;
  - Modos de produzir e se reproduzir no meio.
- *As Trajetórias Tecnológicas* identificadas na ALB\*;
  - Dados dos Censos Agropecuários (1995, 2006 e 2017).
- Os Agentes Camponeses no contexto da Amazônia (COSTA, 2009);
  - Conceito construído com base nos trabalhos de Alexander Chayanov.
- Possíveis relações com a paisagem florestal (CODEÇO *et. al.*, 2021)



Fonte: Revista Pesquisa FAPESP (Irene de Almeida).

# INTRODUÇÃO

- O Censo Demográfico do IBGE: possibilidades de trabalhos
  - Domicílios e famílias (Dados do Universo);
  - Conceito de família (IBGE, 2022);
  - Arranjo familiar.
- O Censo Agropecuário do IBGE: possibilidades de trabalhos
  - Dados do CNEFE;
  - Dados sobre estabelecimentos com Agricultura Familiar (SIDRA/IBGE);
  - Conceito de agricultura familiar (IBGE, 2017).





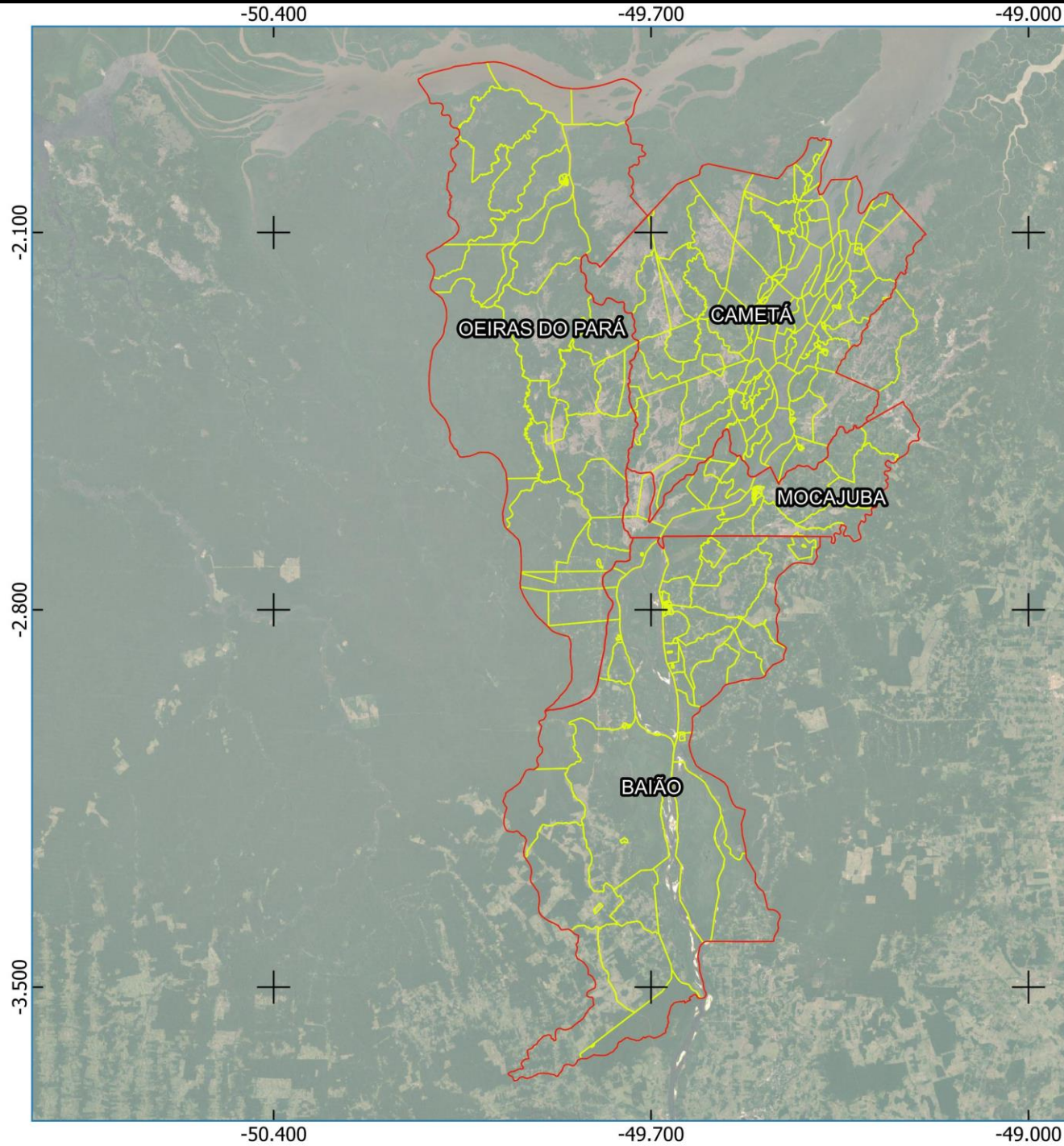
# OBJETIVOS

O **objetivo principal** deste trabalho foi **analisar a possível distribuição espacial das Unidades Produtivas Camponesas (UPC)** em municípios do estado do Pará, Brasil, a partir de dados do Censo Demográfico (2010), Censo Agropecuário (2017) e de um Índice de Distúrbio Florestal. Para tanto, os seguintes objetivos específicos foram estabelecidos:

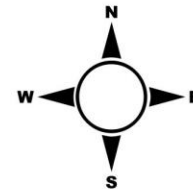
1. A partir dos dados do **Censo Demográfico (2010)**, caracterizar e identificar os Setores Censitários (SCs) com mais chances de apresentar **arranjos familiares camponeses** nos municípios estudados;
2. A partir dos dados do **Censo Agropecuário (2017)**, identificar os SCs com mais chances de apresentar **estabelecimentos de agricultura familiar**;
3. A partir do **Índice de Distúrbio Florestal (IDF)**, identificar os SCs com mais chances de apresentar **Unidades Produtivas Camponesas (UPCs)**.

# PREMISSAS

- I. As Unidades Produtivas Camponesas (UPCs) são compostas por **famílias**. O conceito de família adotado nesse trabalho é o descrito pelo IBGE (2022): considerou-se família o conjunto de pessoas ligadas por laços de parentesco na unidade doméstica;
- II. As UPCs também são representadas pelos **estabelecimentos rurais**, considerando que a família camponesa é ao mesmo tempo produtora e consumidora dos produtos necessários à sua produção e reprodução no meio.
- III. As UPCs estudadas neste trabalho são as localizadas exclusivamente em setores censitários de **situação rural**, códigos de 4 à 8, segundo o Censo Demográfico IBGE 2010;
- IV. Por fim, considera-se neste trabalho que as UPCs apresentam uma **relação inversa com o Índice de Distúrbio Florestal**, já que a racionalidade que guia as *trajetórias tecnológicas* camponesas comumente é associada a paisagens florestais.



## ÁREA DE ESTUDO



## LEGENDA

- Municípios Estudados
- Setores Censitários

Datum: SIRGAS 2000  
 Projeção: UTM Fuso 22S  
 Escala: 1:1100000  
 Fonte: IBGE

Org. Érick Rodrigues



# MATERIAL E MÉTODOS

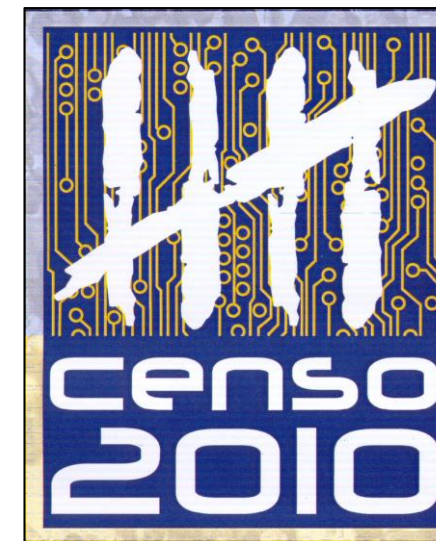
- Identificação dos Arranjos Familiares:
  - Dados do Universo sobre Domicílios e Pessoas;

## 6.2 Arquivo Domicílio, características gerais (planilha Domicilio01.xls ou Domicilio01.csv)

Nome da variável	Descrição da variável
Cód_setor	Código do setor censitário
Situacao	Código de situação do setor censitário (ver planilha Basico_UF.xls)
V001	Domicílios particulares e domicílios coletivos
V002	Domicílios particulares permanentes

## 6.16 Arquivo Idade, total (planilha Pessoa11UF.xls ou Pessoa11UF.csv)

Nome da variável	Descrição da variável
Cod_setor	Código do setor censitário
Situacao	Código de situação do setor censitário (ver planilha Basico_UF.xls)
V004	Cônjuges ou companheiros(as) (de sexo diferente e do mesmo sexo da pessoa responsável) em domicílios particulares
V005	Filhos(as) do responsável e do cônjuge em domicílios particulares



### 1. Proporção (prop\_fam)

Soma das variáveis referentes à pessoas com relação de parentesco *dividida* pela quantidade de domicílios:

$$\frac{(Vp003 + Vp004 + \dots + Vp017)}{Vd002}$$



# MATERIAL E MÉTODOS

- Espacialização dos Estabelecimentos rurais:
  - Dados do CNEFE (Qtd. Estabelecimentos totais);
  - Estabelecimentos rurais do tipo agricultura familiar

## 2. Proporção (prop\_estb)

*Divisão* da qtd. de estabelecimentos de agricultura familiar pela qtd. de estabelecimentos totais.

Proporção de estabelecimentos de agricultura familiar por Setor Censitário.



## Quantidade total de estabelecimentos agropecuários por Setor Censitário

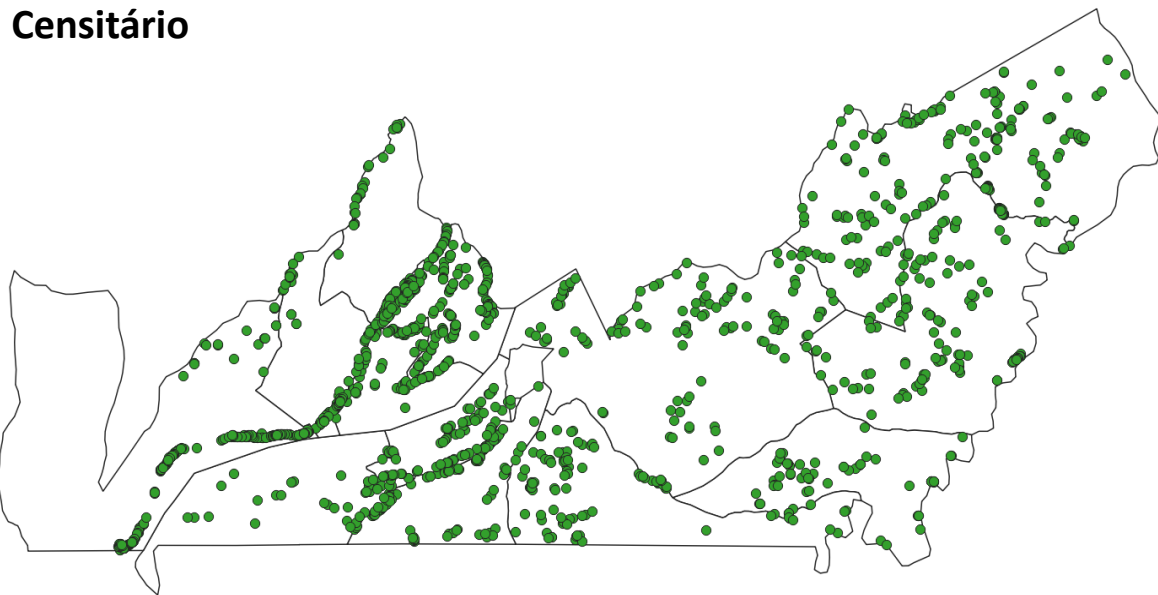


Tabela 6845 - Número de estabelecimentos agropecuários, por tipologia, tipo de prática agrícola, sexo do produtor, classe de idade do produtor, condição do produtor em relação às terras e escolaridade do produtor

Variável - Número de estabelecimentos agropecuários (Unidades)

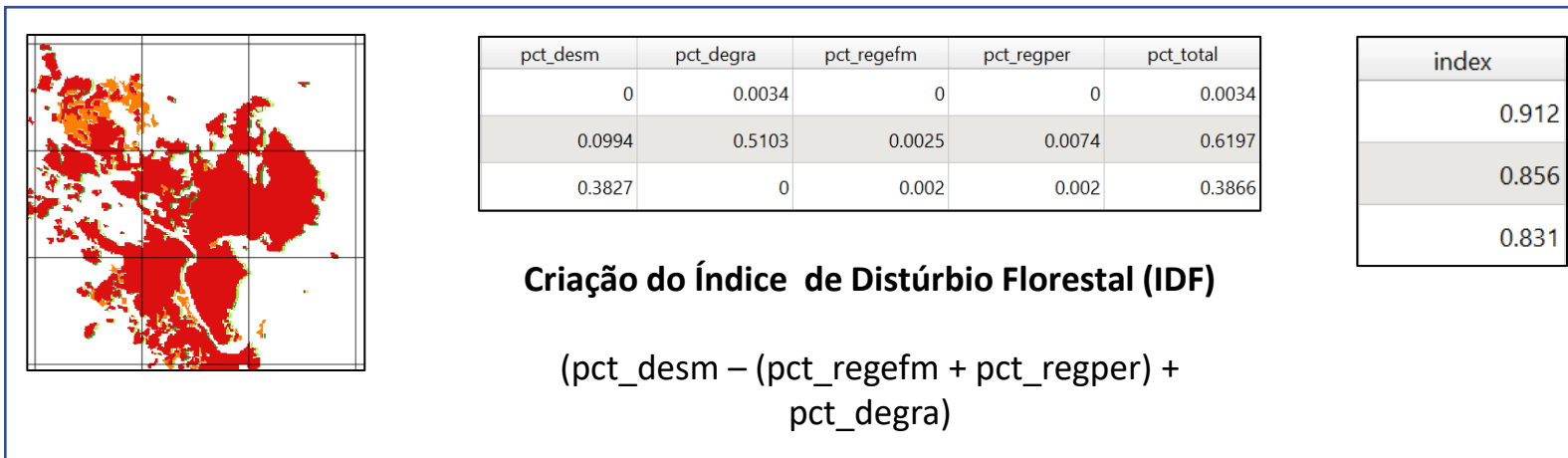
Município	Ano x Tipologia x Tipo de prática agrícola x Sexo do produtor	
	2017	
	Agricultura familiar - sim	
	Total	
Baião (PA)	Total	2386
Cametá (PA)	Total	11002
Mocajuba (PA)	Total	1227
Oeiras do Pará (PA)	Total	3302

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário



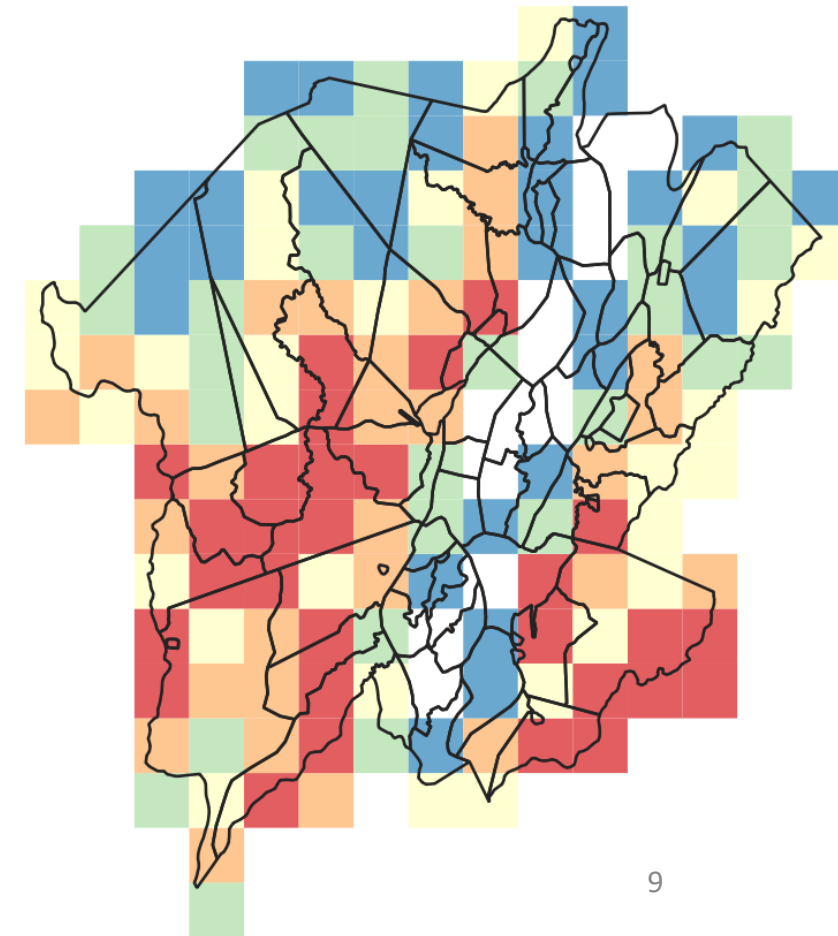
# MATERIAL E MÉTODOS

- Relação entre as Unidades Produtivas Camponesas e a paisagem florestal por Setor Censitário.



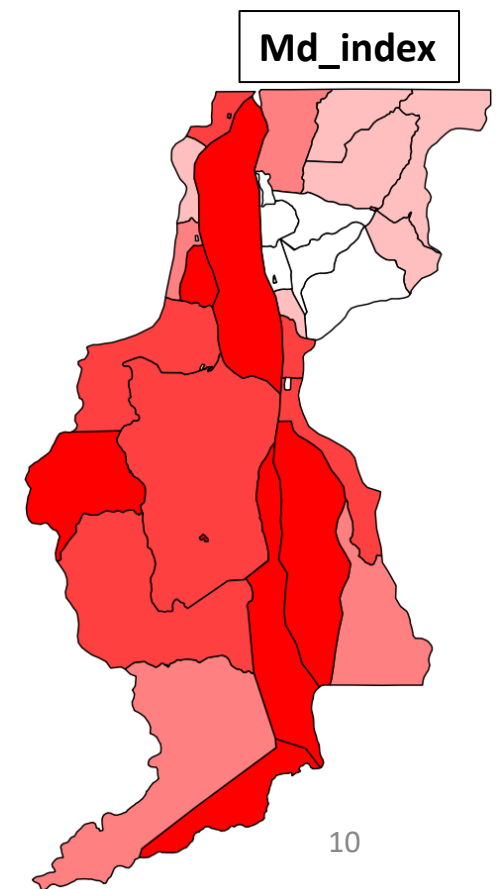
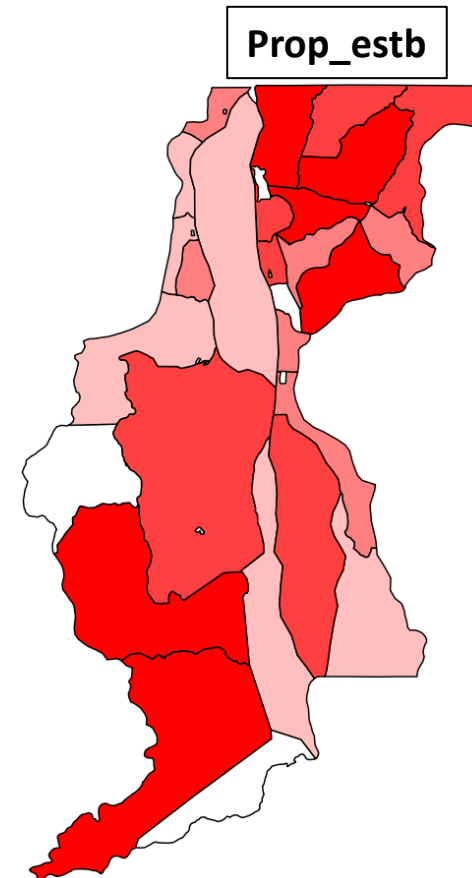
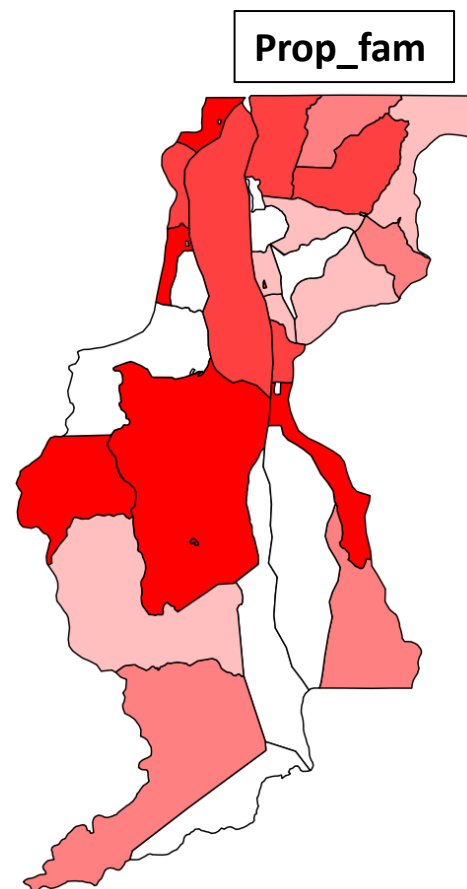
### 3. Média (md\_index)

*Média* do IDF das células presentes com maior área no Setor Censitário de referência.



# MATERIAL E MÉTODOS

- Através do ranqueamento das três variáveis (prop\_fam, prop\_estb e md\_index), foi estimada a chance de cada Setor Censitário apresentar as Unidades Produtivas Camponesas. Cada variável apresentou, com base na distribuição igual de seus valores, os seguinte ranques:

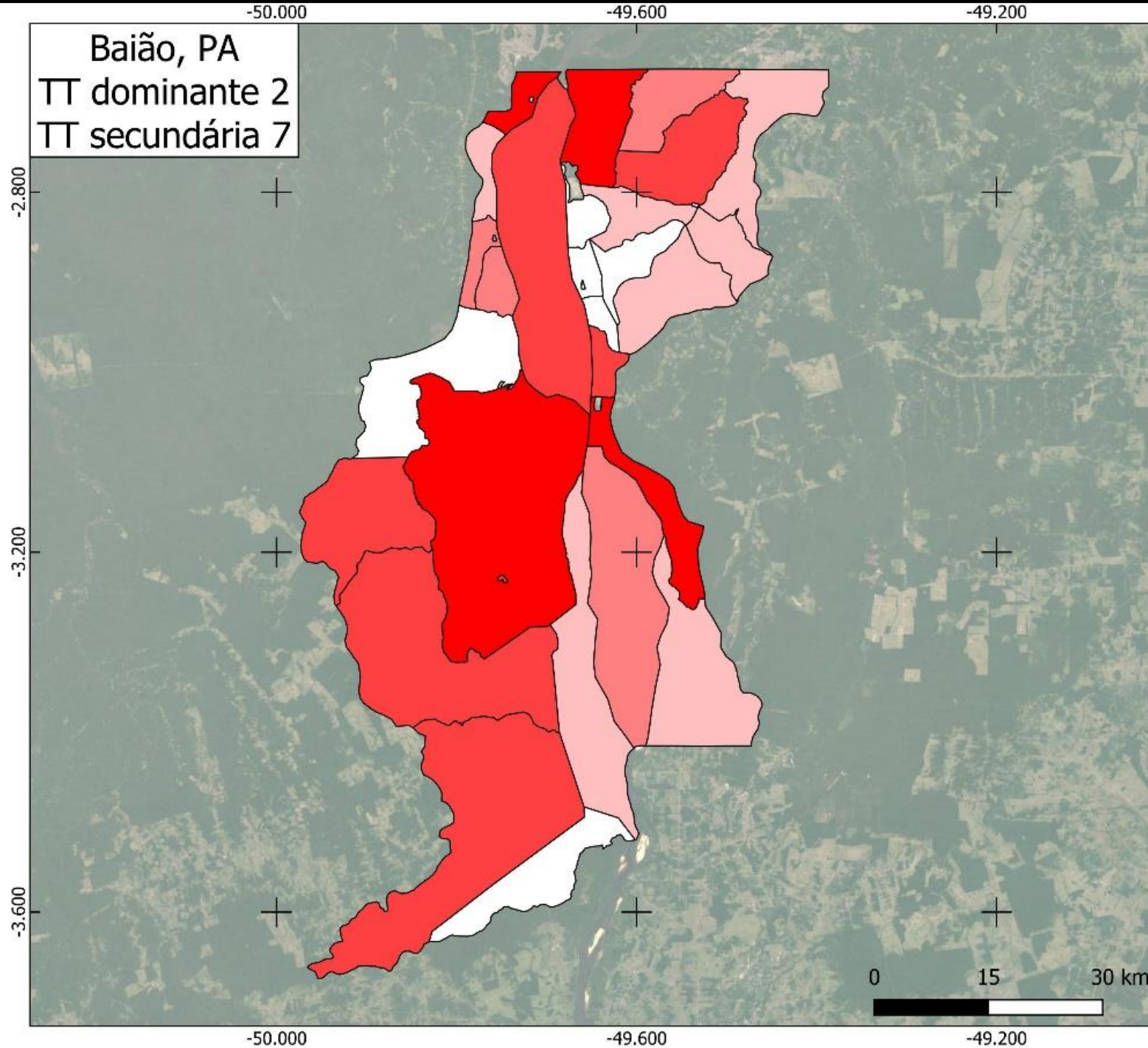


# MATERIAL E MÉTODOS

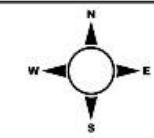
- Então, para cada ranqueamento foi estabelecido o valor de 1 a 5, sendo 1 Muito Baixo e 5 Muito Alto. Através da soma dos valores das três variáveis e a divisão por 3, obteve-se o valor referente à chance de o Setor Censitário apresentar Unidades Produtivas Camponesas.

chan_fam	chan_estb	chan_ind	res_final
1	5	1	2.33
4	1	3	2.67
1	4	1	2.00
3	4	3	3.33
4	3	5	4.00





### ÁREA DE ESTUDO



### LEGENDA

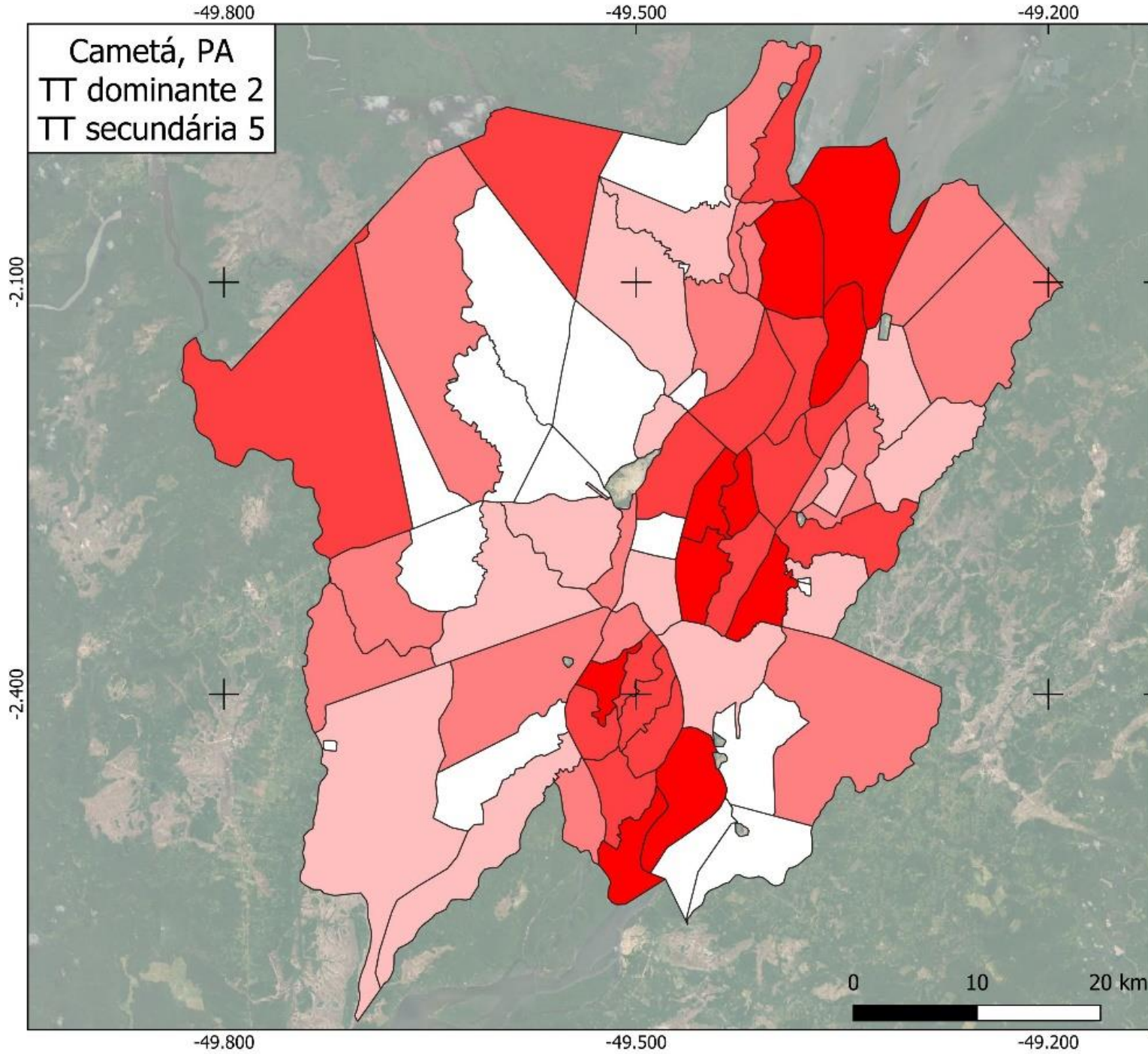
- Municípios Estudados
- Setores Censitários (2010)
- Chance de presença de UPC
  - Muito Baixa
  - Baixa
  - Média
  - Alta
  - Muito Alta

Datum: SIRGAS 2000  
 Projeção: UTM Fuso 22S  
 Fonte: IBGE  
 Escala: 1/600.000  
 Org. Érick Rodrigues



# R E S U L T A D O S





**ÁREA DE ESTUDO**

**LEGENDA**

- Municípios Estudados
- Setores Censitários (2010)

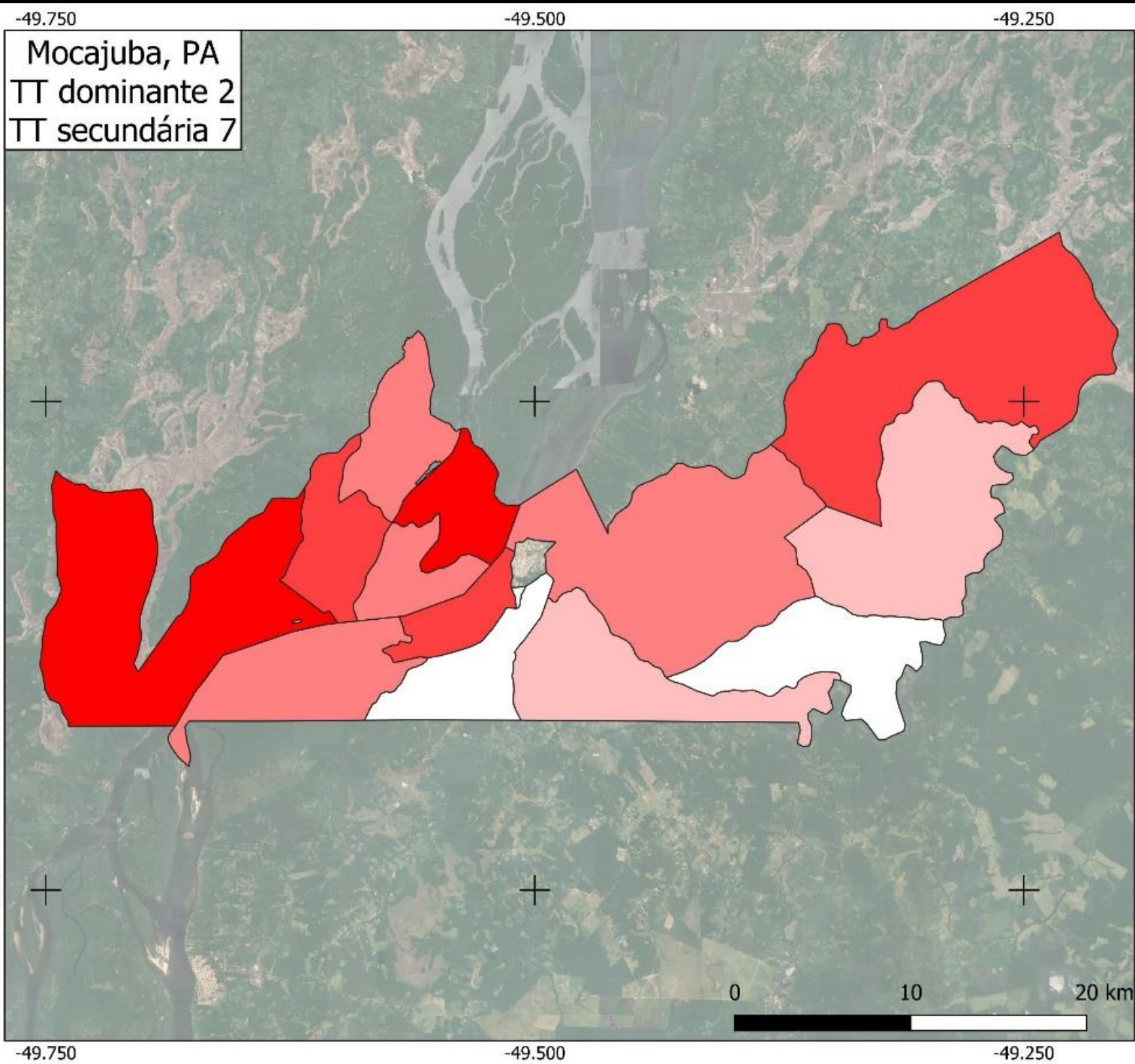
Chance de presença de UPC

- Muito Baixa
- Baixa
- Média
- Alta
- Muito Alta

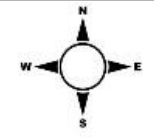
Datum: SIRGAS 2000  
 Projeção: UTM Fuso 22S  
 Fonte: IBGE  
 Escala: 1/400.000  
 Org. Érick Rodrigues

R  
E  
S  
U  
L  
T  
A  
D  
O  
S





### ÁREA DE ESTUDO



### LEGENDA

- Municípios Estudados
- Setores Censitários (2010)
- Chance de presença de UPC
  - Muito Baixa
  - Baixa
  - Média
  - Alta
  - Muito Alta

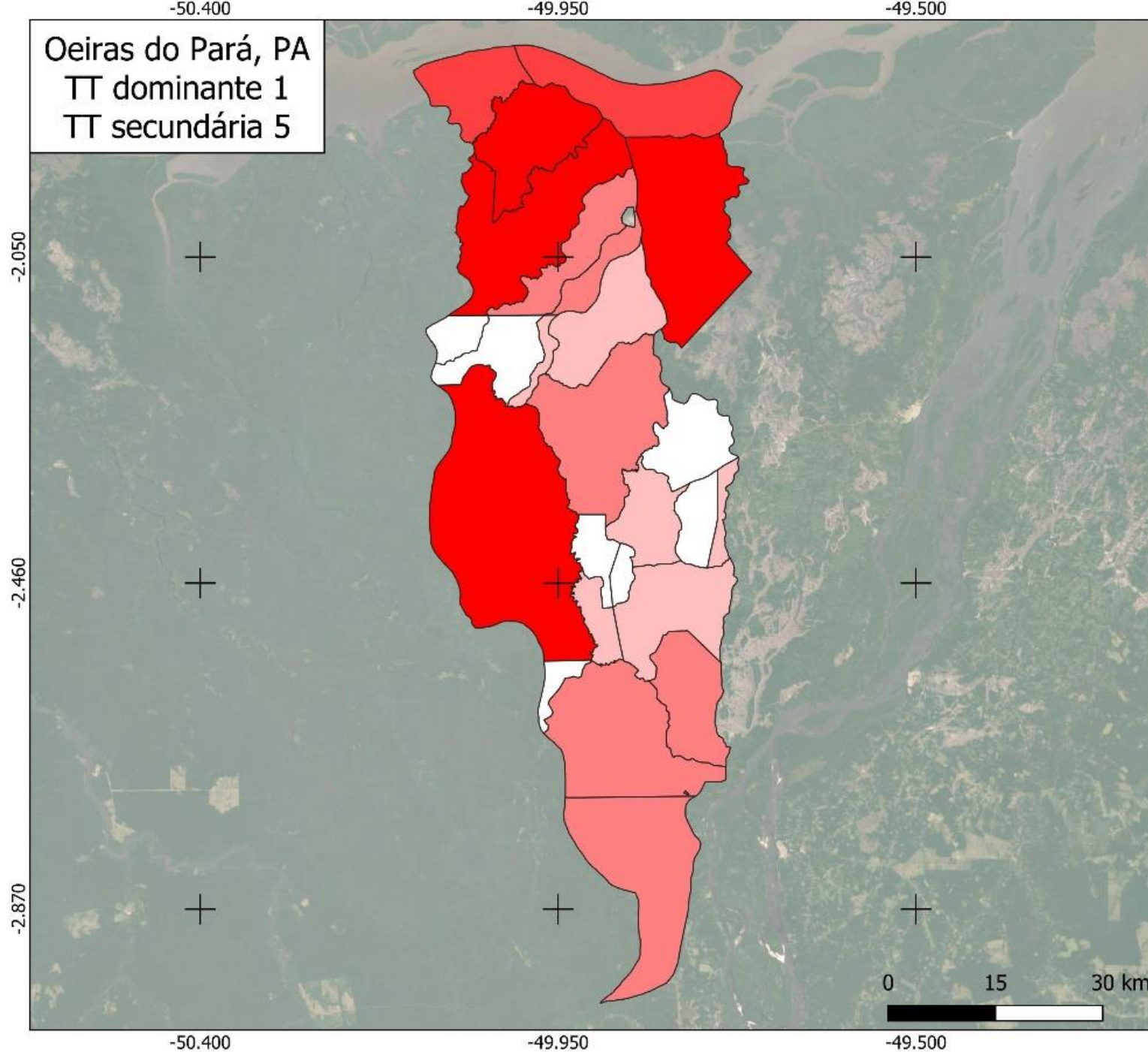
Datum: SIRGAS 2000  
 Projeção: UTM Fuso 22S  
 Fonte: IBGE  
 Escala: 1/280.000  
 Org. Érick Rodrigues



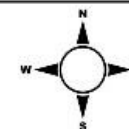
# R E S U L T A D O S



Oeiras do Pará, PA  
TT dominante 1  
TT secundária 5



## ÁREA DE ESTUDO



## LEGENDA

- Municípios Estudados
- Setores Censitários (2010)
- Chance de presença de UPC
  - Muito Baixa
  - Baixa
  - Média
  - Alta
  - Muito Alta

Datum: SIRGAS 2000  
Projeção: UTM Fuso 22S  
Fonte: IBGE  
Escala: 1/690.000  
Org. Érick Rodrigues



# R E S U L T A D O S

# DISCUSSÃO

- Os dados do Censo Demográfico do IBGE (2010) contribuíram para desagregação da informação, possibilitando localizar tais agentes com uma escala maior;
- O Censo Agropecuário do IBGE (2017) ajudou de forma significativa ao representar os possíveis estabelecimentos de agricultura familiar (camponeses);
- O uso do Índice de Distúrbio Florestal pode ter contribuído para a definição do setores censitários com mais chances de apresentarem as UPCs, já que, segundo Codeço *et. al.* (2021), esses sistemas comumente são associados à paisagens florestais menos degradadas.



# CONCLUSÃO

- Através dos resultados, pode-se concluir que a relação estabelecida entre as variáveis obtidas e os setores censitários estudados pode representar de forma satisfatória a chance de determinado setor apresentar UPCs;
- Como próximos passos, o uso de imagens de alta resolução de sensoriamento remoto, aliado à técnicas de geoprocessamento e métodos estatísticos, podem contribuir significativamente para resultados mais robustos;
- A partir dos resultados desse trabalho espera-se que as *trajetórias tecnológicas* camponesas, representadas pelas UPCs, ganhem visibilidade no espaço geográfico e que com isso, políticas públicas possam ser desenvolvidas para beneficiar tais sistemas técnico produtivos rurais de maneira socialmente justa e ambientalmente equilibrada.



# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRONDÍZIO, E. S. et al. Small Farmers and Deforestation in Amazonia. *Revista Amazonia and Global Change*, p. p.117-143, 2013;
2. CODEÇO, C. T et. al. Epidemiology, Biodiversity, and Technological Trajectories in the Brazilian Amazon: From Malaria to COVID-19. *Front. in Public Health*, 14 p. 2021;
3. CORDEIRO, I. M. C. C. *et. al.* Nordeste Paraense: panorama geral e uso sustentável das florestas secundárias. Belém: EDUFRA, ISBN 978-85-7295-118-0, 2017;
4. COSTA, F. DE A. Trajetórias Tecnológicas como Objeto de Política de Conhecimento para a Amazônia: uma metodologia de delineamento. *Revista Brasileira de Inovação*, v. 8, n. 1, p. 35–86, 2009;
5. MARGULIS, S. Causas do Desmatamento da Amazônia Brasileira. Brasília, DF: Banco Mundial, 100 p., 2003;
6. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo agropecuário. [Online]. Disponível em: [sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017](https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017);
7. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo demográfico. [Online]. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2010>.