

“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

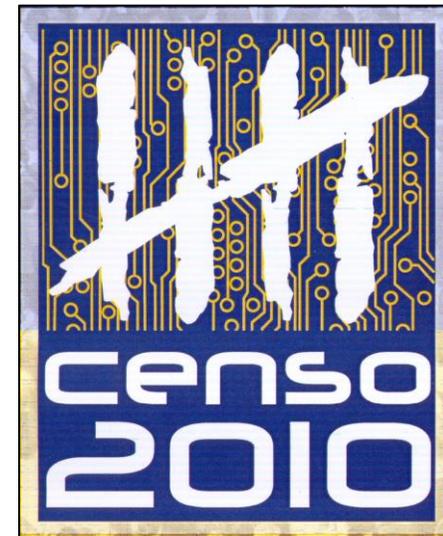
- A agropecuária no contexto da Amazônia Brasileira (MARGULIS, 2003; RICHARDS, 2015);
- *Paradigmas e Trajetórias Tecnológicas* (COSTA, 2009):
 - Soluções técnicas utilizadas para o controle da natureza;
 - Modos de produzir e se reproduzir no meio.
- *As Trajetórias Tecnológicas* identificadas na ALB*;
 - 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).



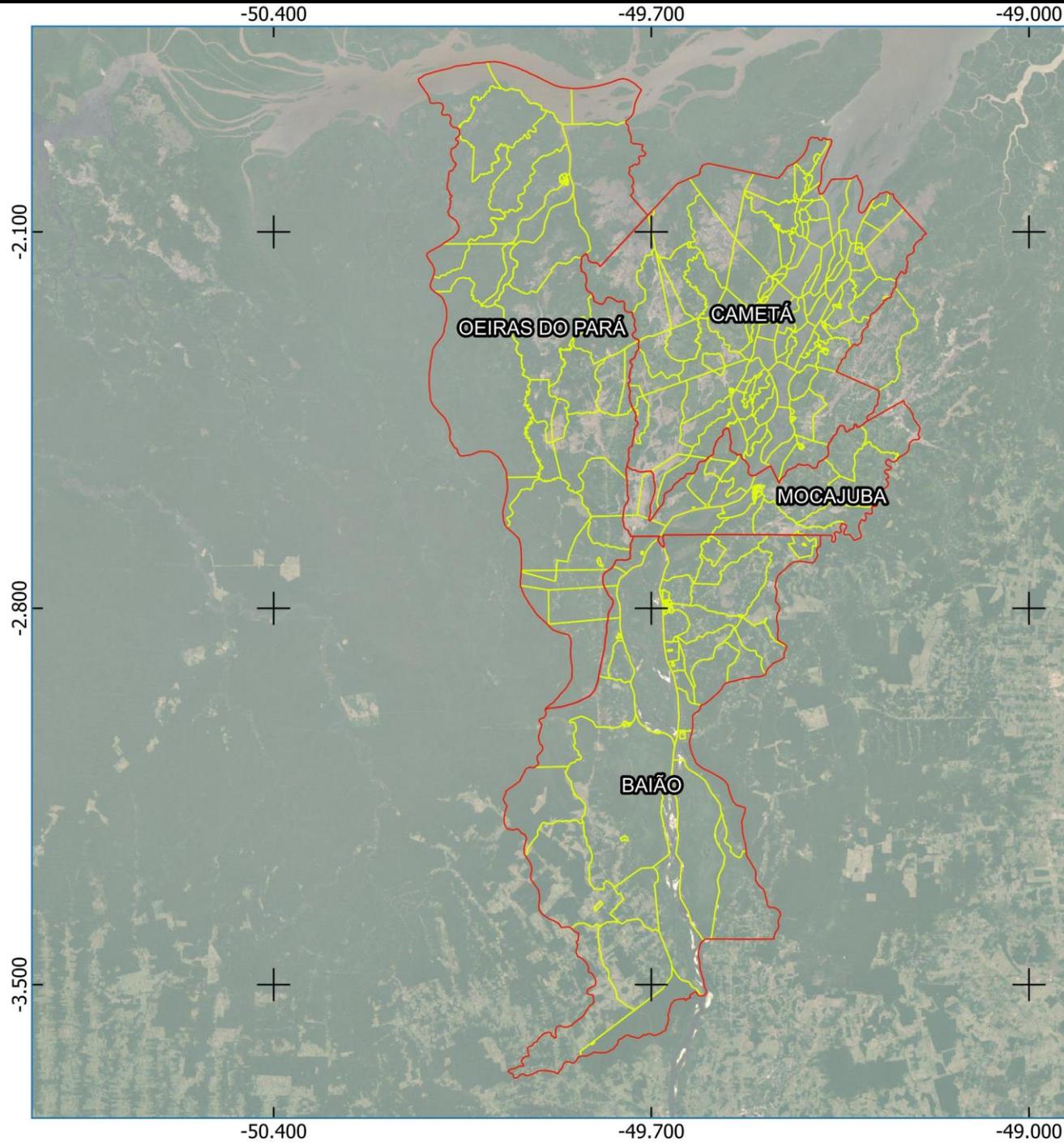
OBJETIVOS

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

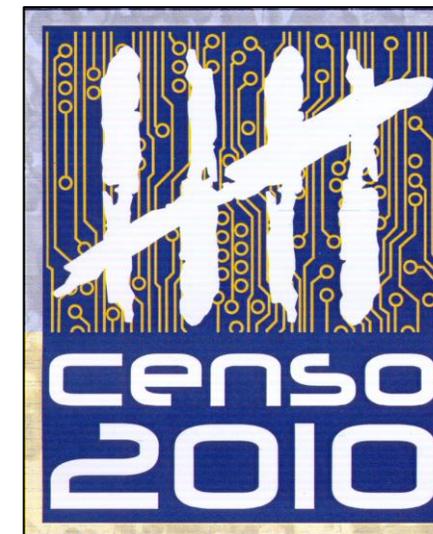
- Identificação dos Arranjos Familiares:
 - Dados do Universo sobre Domicílios e Pessoas;

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

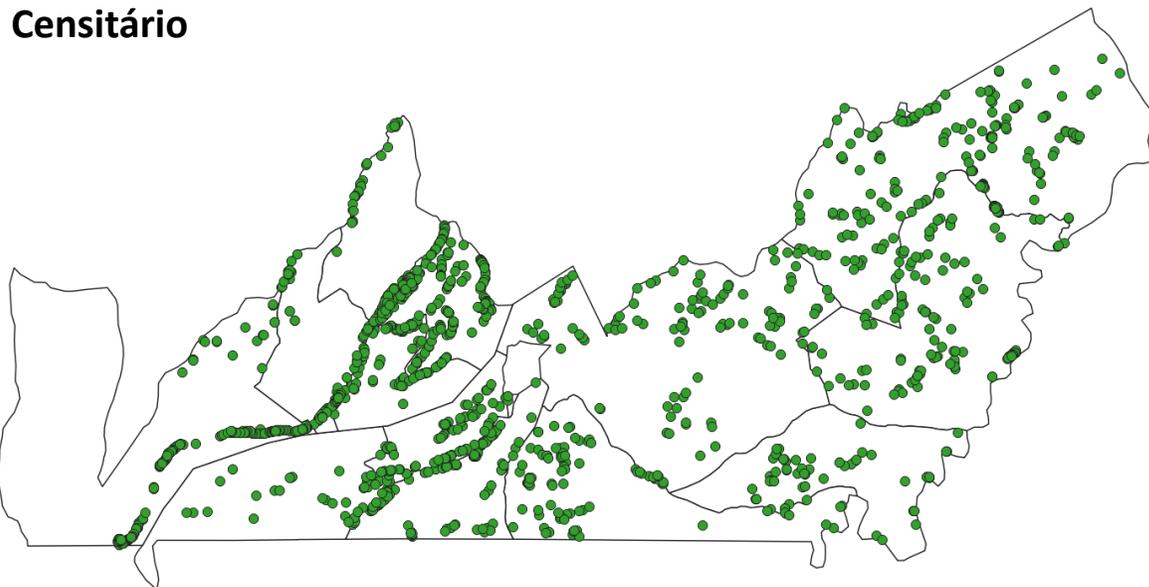


Tabela 6845 - Número de estabelecimentos agropecuários, por tipologia, tipo de prática agrícola, sexo do produtor, classe de idade do produtor, condição do produtor em relação às terras e escolaridade do produtor

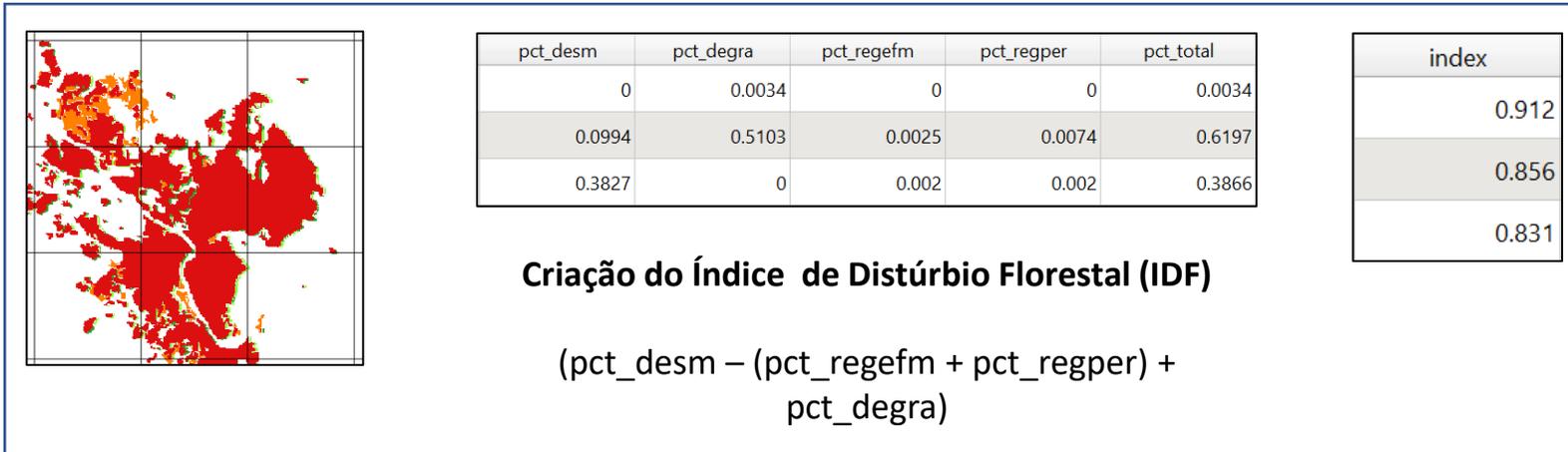
Variável - Número de estabelecimentos agropecuários (Unidades)

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

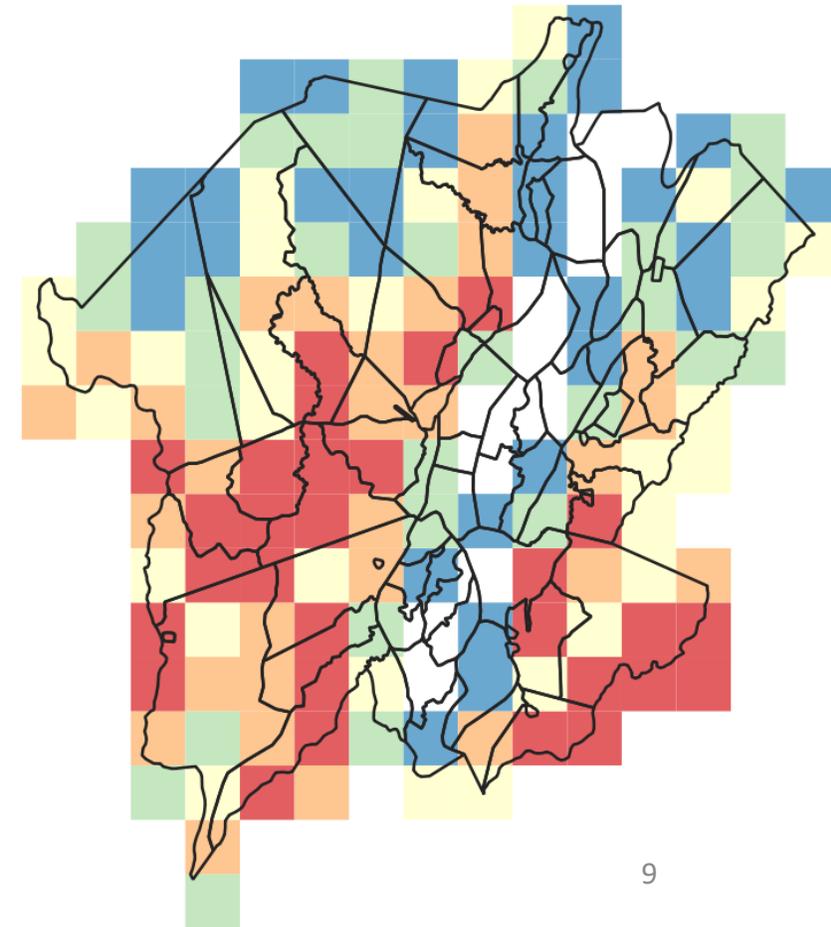
MATERIAL E MÉTODOS

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



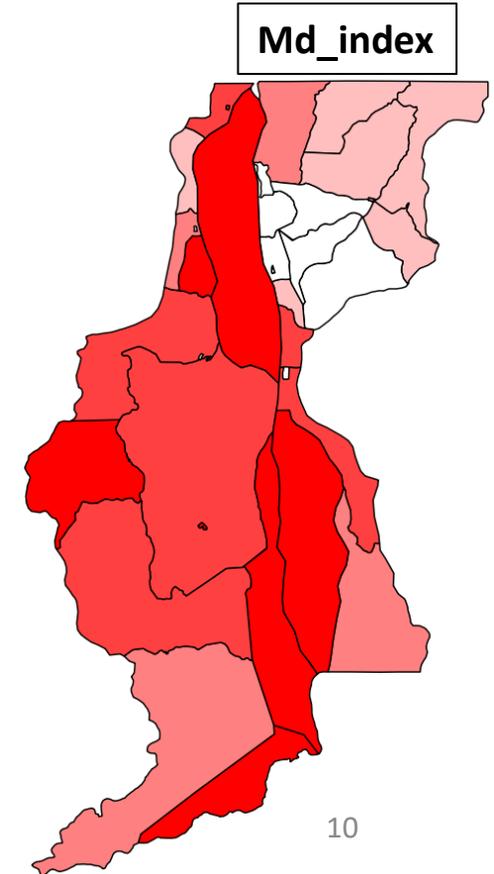
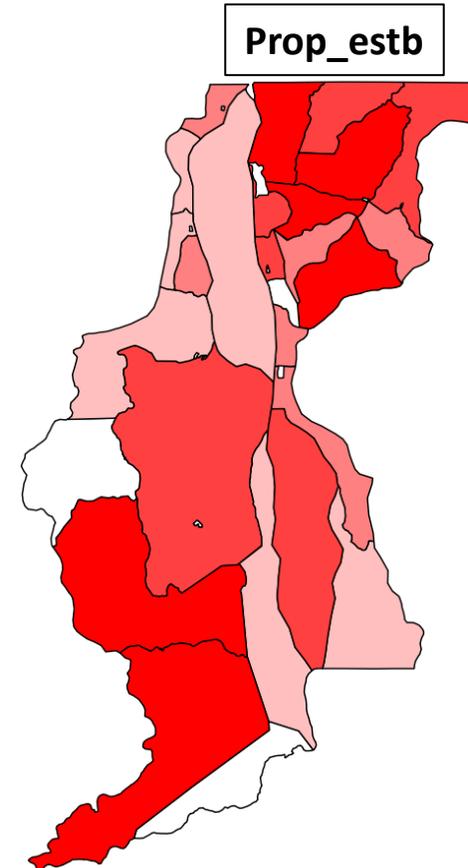
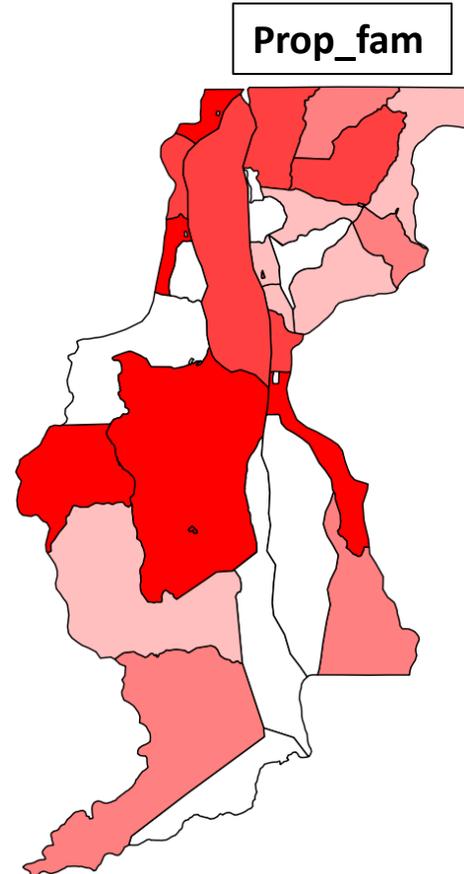
3. Média (md_index)

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



MATERIAL E MÉTODOS

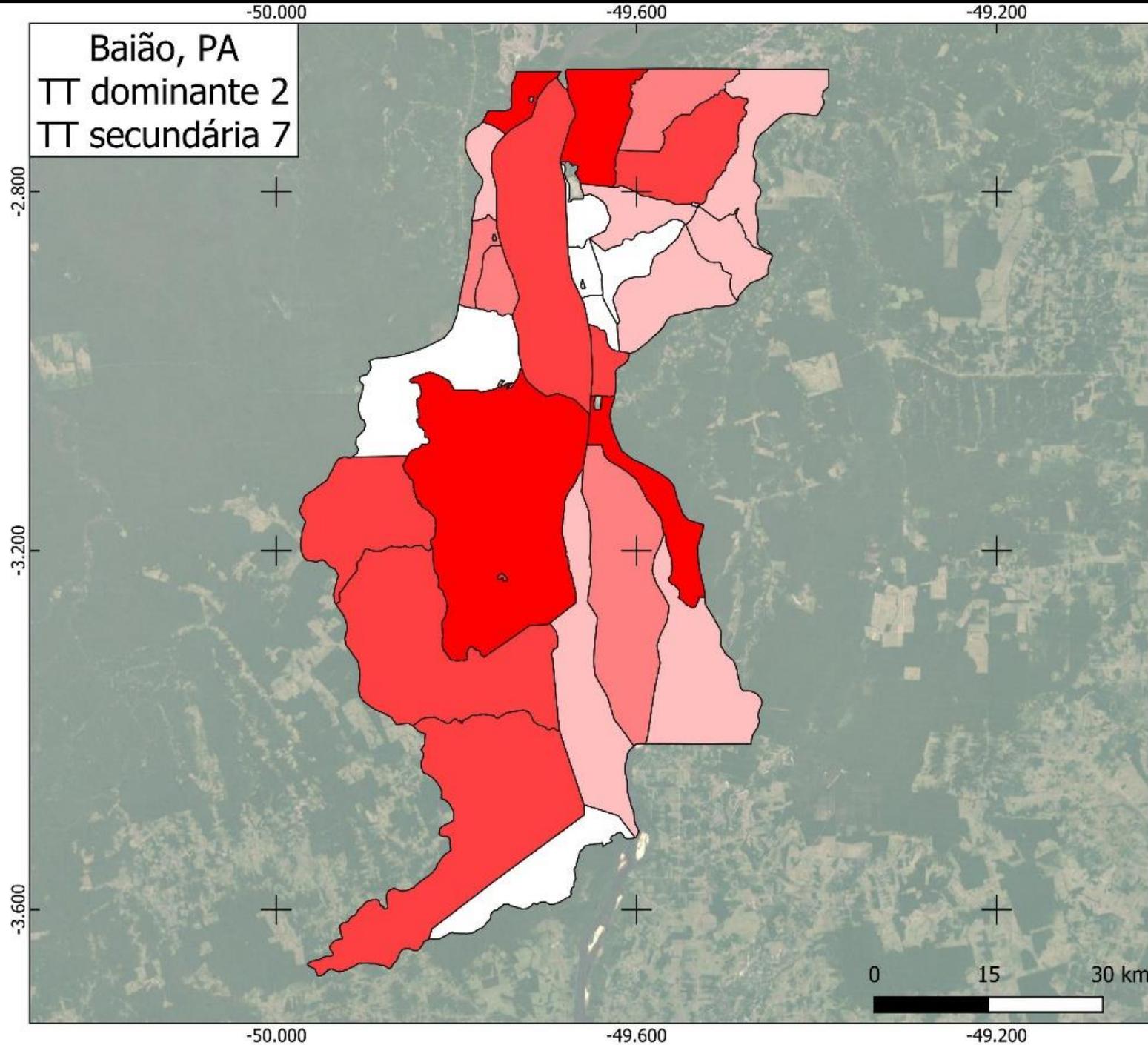
- Através do ranqueamento das três variáveis (prop_fam, prop_estb e md_index), foi estimada a chance de cada Setor Censitário apresentar as Unidades Produtivas Camponesas. Cada variável apresentou, com base na distribuição igual de seus valores, os seguinte ranques:



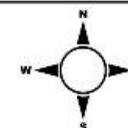
MATERIAL E MÉTODOS

- 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



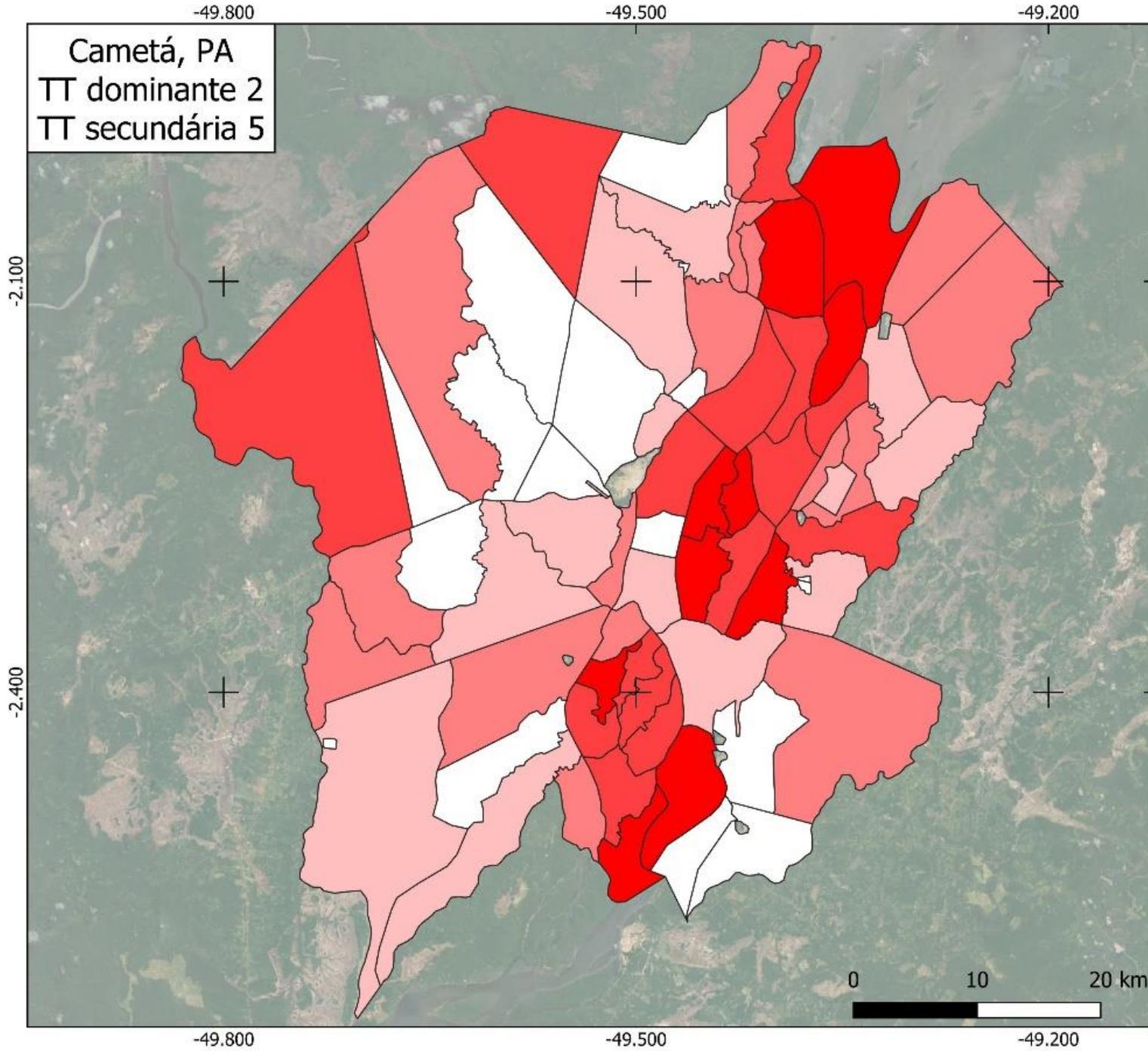
LEGENDA

- 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

ALB
Pará
Brasil

LEGENDA

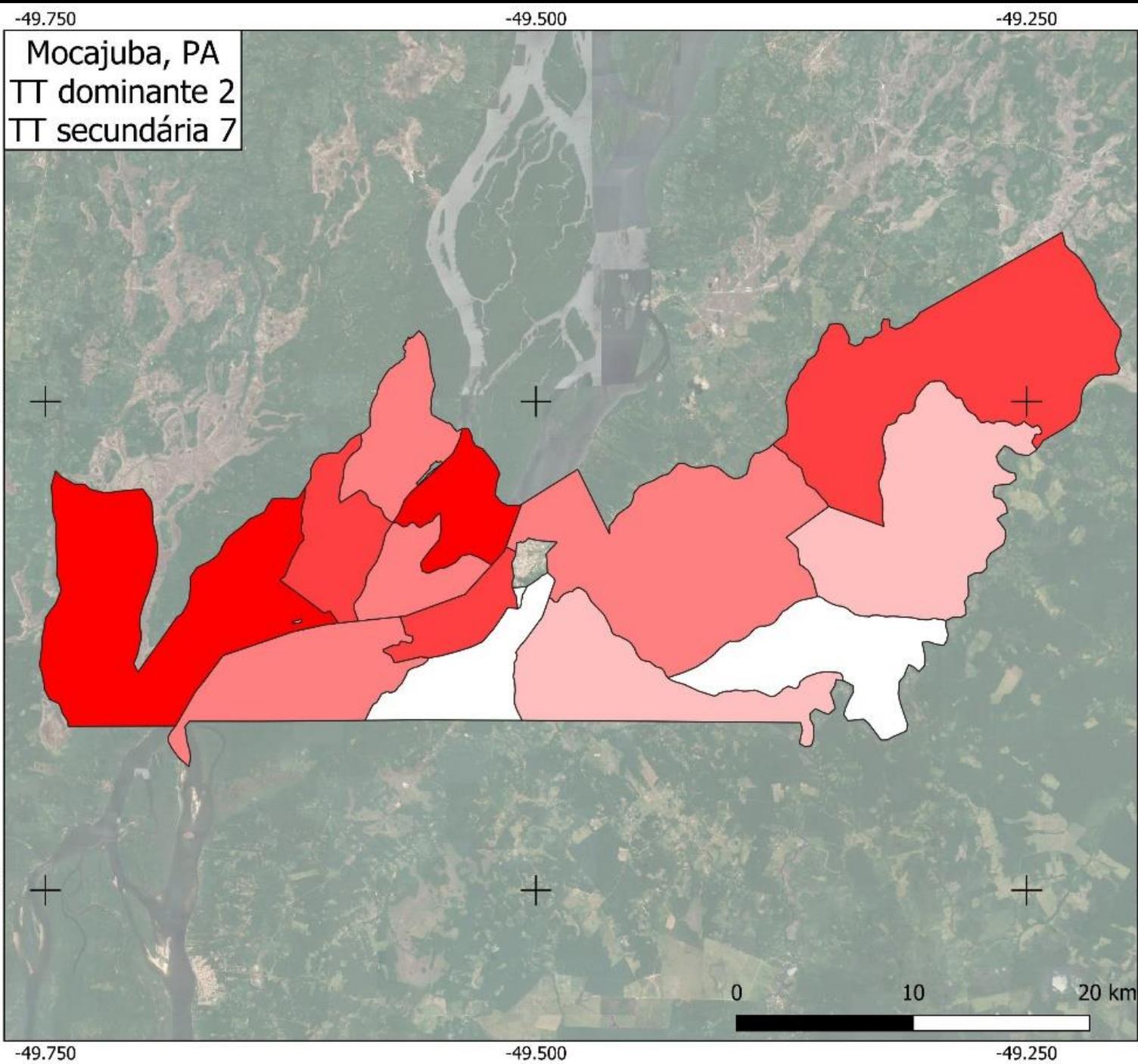
- Municípios Estudados
- Setores Censitários (2010)

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

ALB
Pará
Brasil

LEGENDA

- Municípios Estudados
- Setores Censitários (2010)

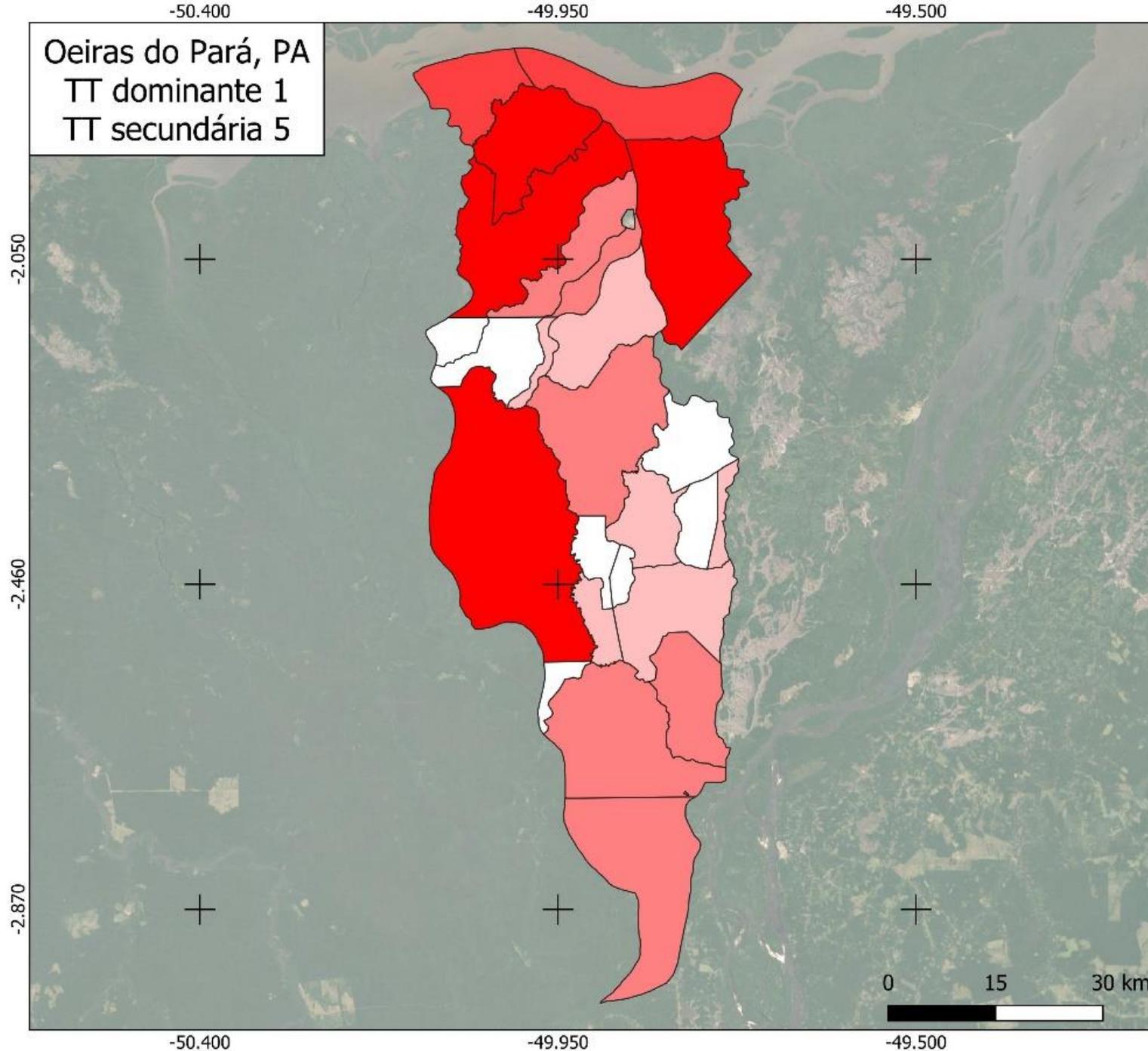
Chance de presença de UPC

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

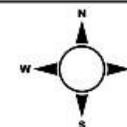
Datum: SIRGAS 2000
Projeção: UTM Fuso 22S
Fonte: IBGE
Escala: 1/280.000
Org. Érick Rodrigues

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;
7. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo demográfico. [Online]. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2010>.