



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE REGIONALIZAÇÃO PARA A IDENTIFICAÇÃO DE PROPRIEDADES FAMILIARES NA SUB REGIÃO 2 DA REGIÃO METROPOLITANA DO VALE DO PARAÍBA E LITORAL NORTE

Nayla Ingrid Ramos Martins – 995807/2019

Análise Espacial de Dados Geográficos – SER301

Ph. D. Antonio Miguel Vieira Monteiro e Dr. Eduardo Celso Gerbi Camargo

MOTIVAÇÃO/CONTEXTUALIZAÇÃO

Patrimônio territorial;

Os agricultores atuam como os principais “produtores de território” nos espaços abertos, aos quais podem ser atribuídas funções centrais para o desenvolvimento sustentável e ordenação dos espaços construídos. (MAGNAGHI, 2005);

Propriedades familiares;

ONU (1998) define família como um grupo de no mínimo duas pessoas formada por laços de consaguinidade, descendência (ou adoção) e matrimônio.



Figura: Plantação de arroz e rotação de cultura ao longo da várzea do rio Paraíba do Sul. Autora, 2019.

DIAGRAMA METODOLÓGICO

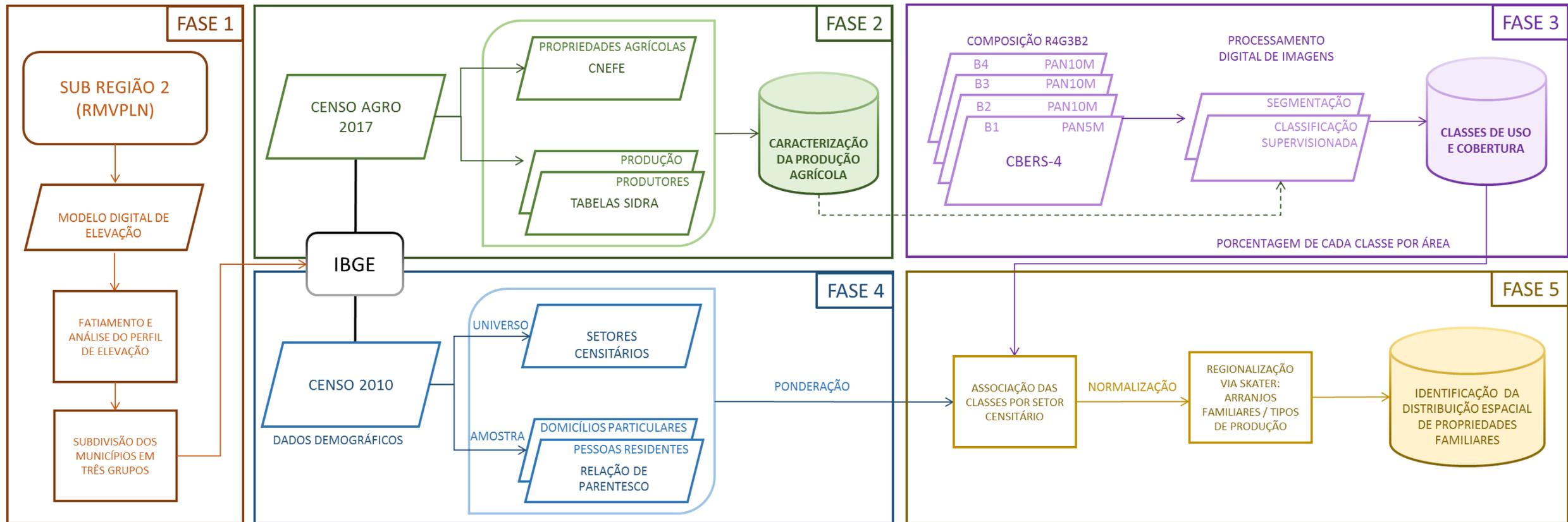
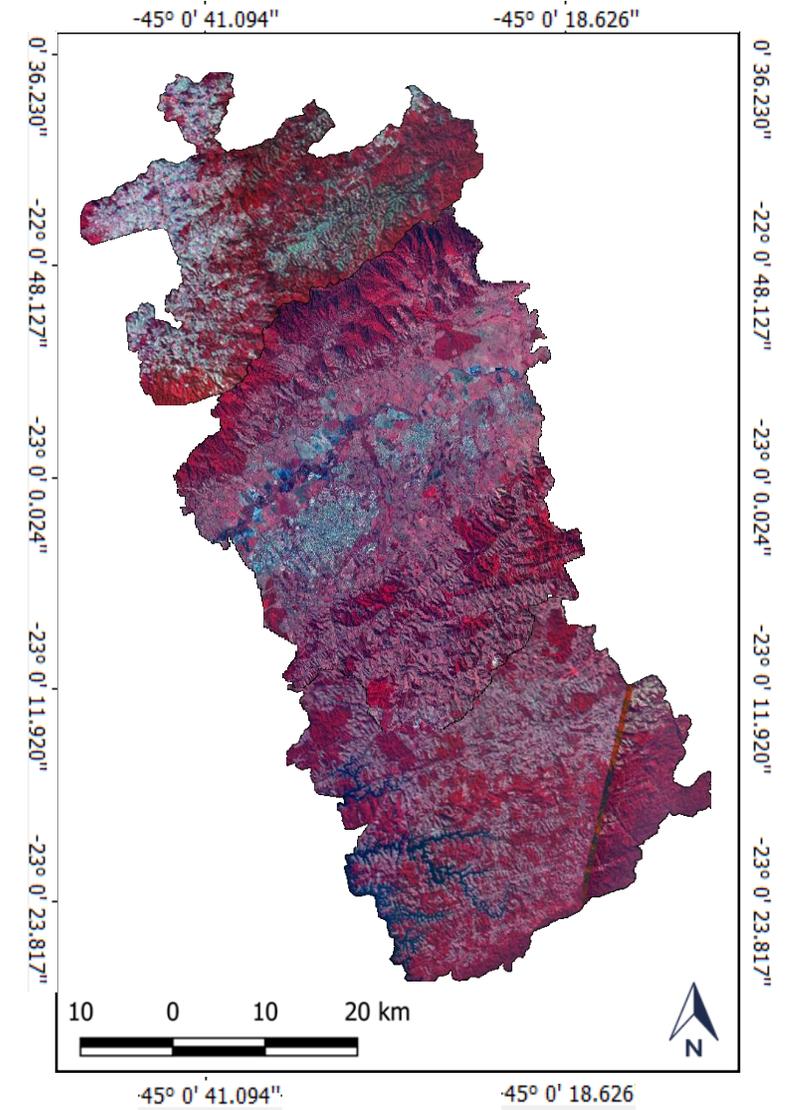
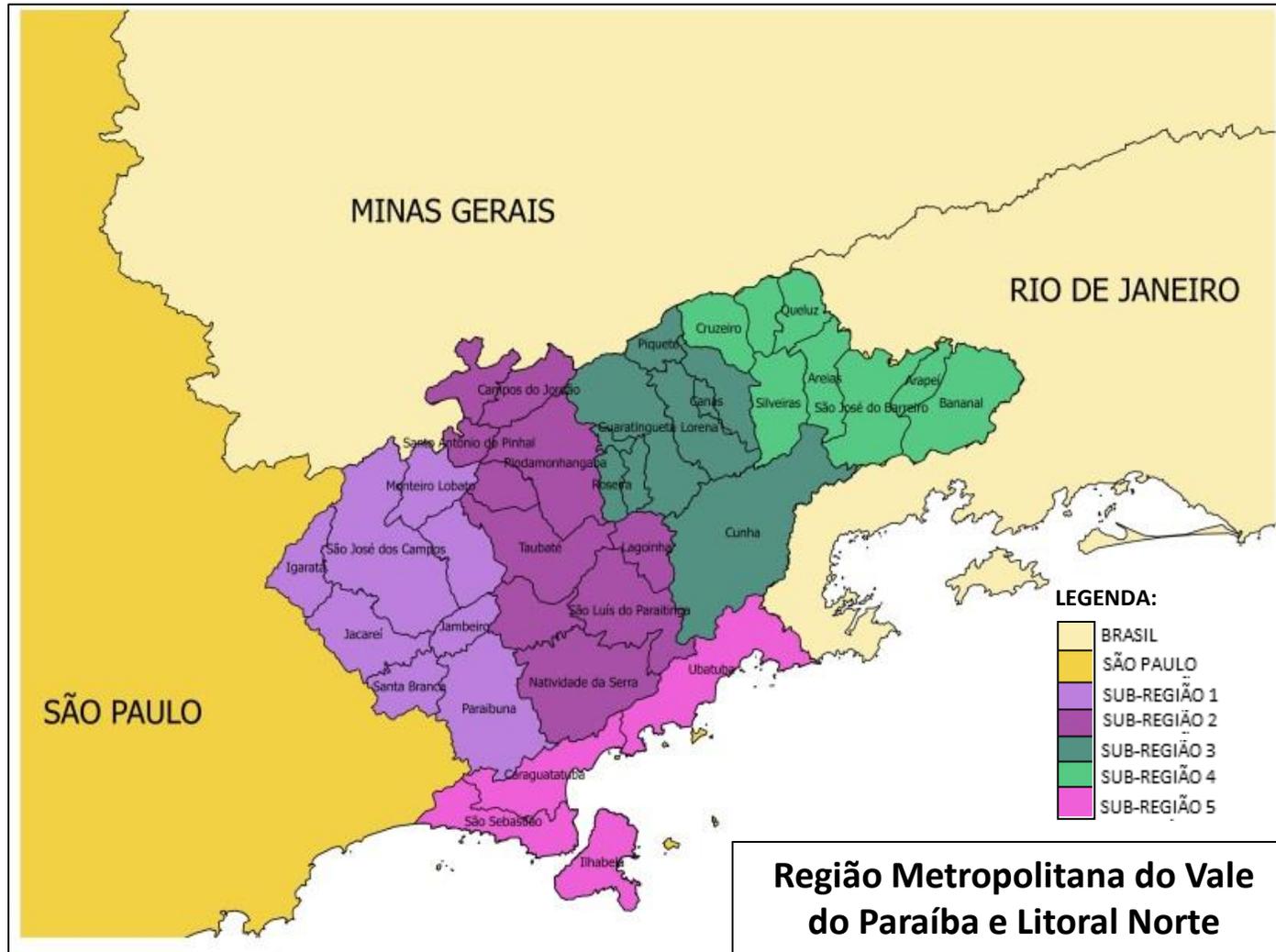


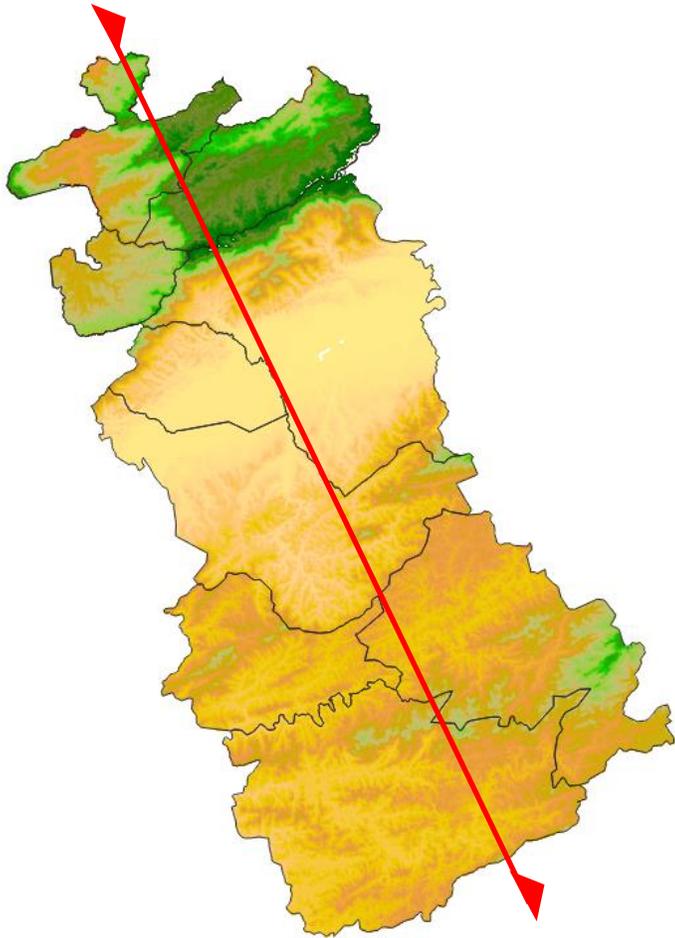
Figura: Diagrama metodológico.

ÁREA DE ESTUDO



MÉTODOS

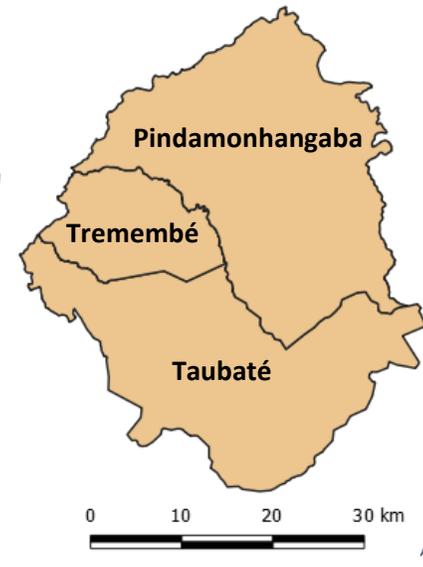
SUBDIVISÃO CONFORME CARACTERÍSTICAS DO RELEVO



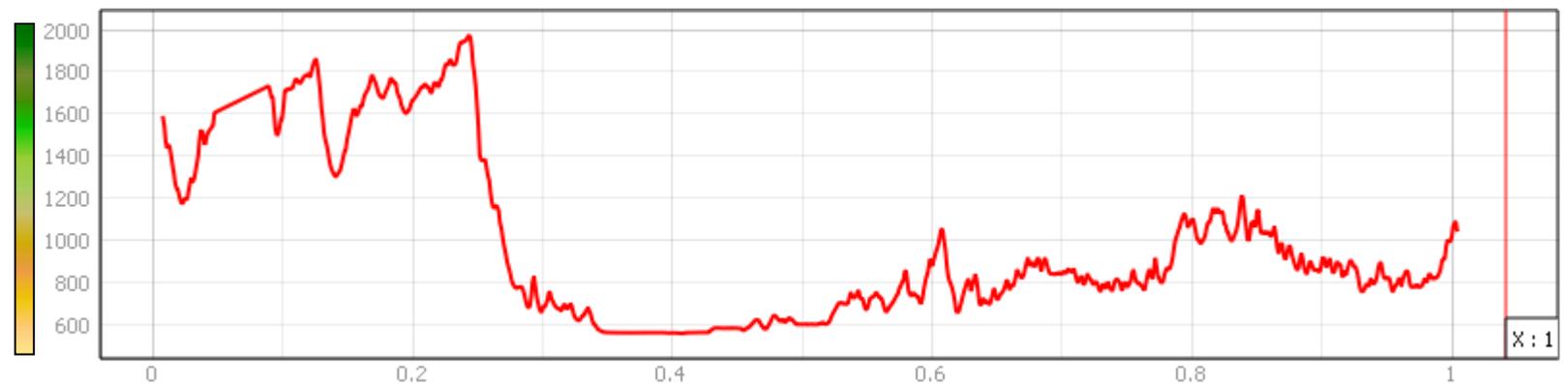
Serra da Mantiqueira



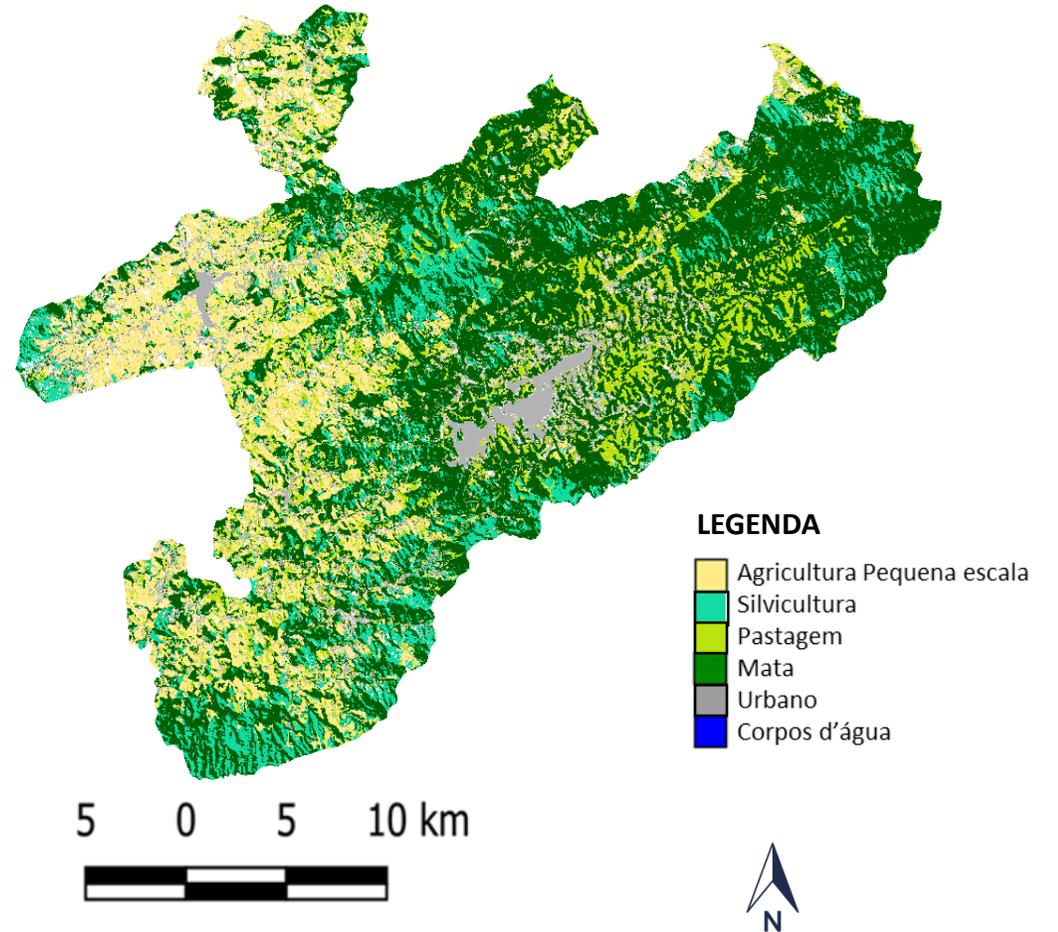
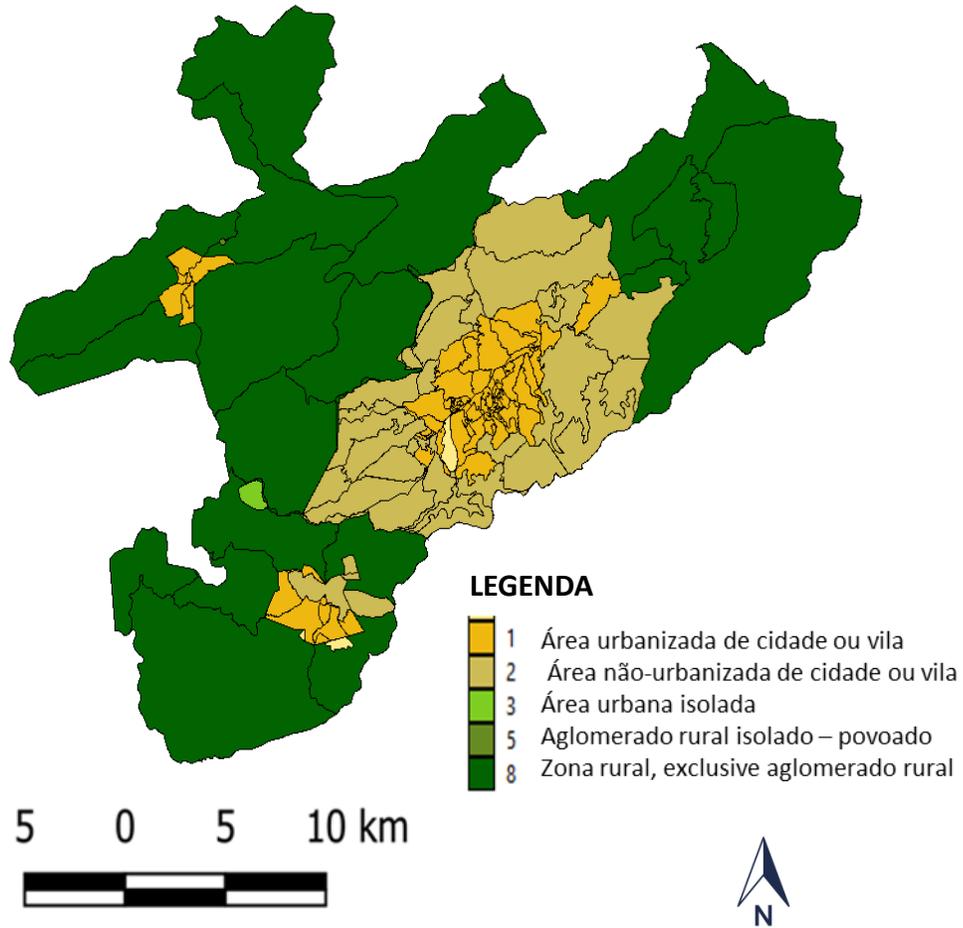
Várzea



Serra do Mar



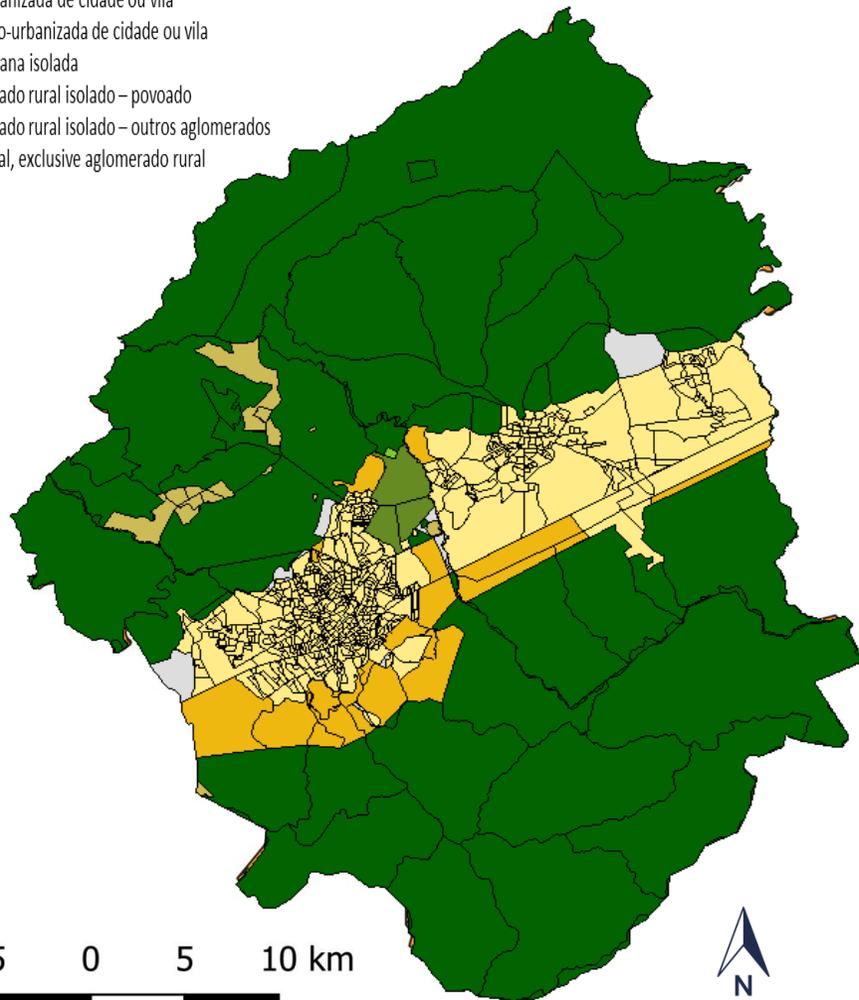
RELAÇÃO SETORES CENSITÁRIOS E CLASSES



RELAÇÃO SETORES CENSITÁRIOS E CLASSES

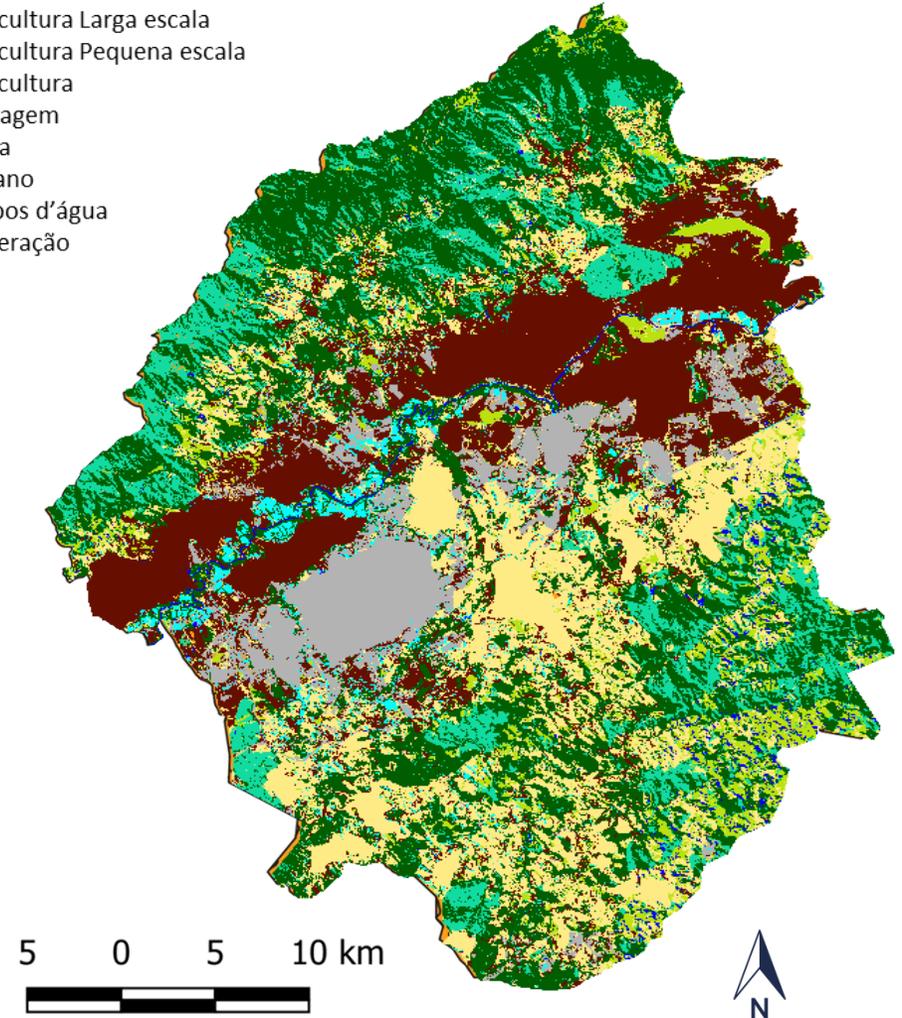
LEGENDA

- 1 Área urbanizada de cidade ou vila
- 2 Área não-urbanizada de cidade ou vila
- 3 Área urbana isolada
- 5 Aglomerado rural isolado – povoado
- 7 Aglomerado rural isolado – outros aglomerados
- 8 Zona rural, exclusive aglomerado rural
- No Value



LEGENDA

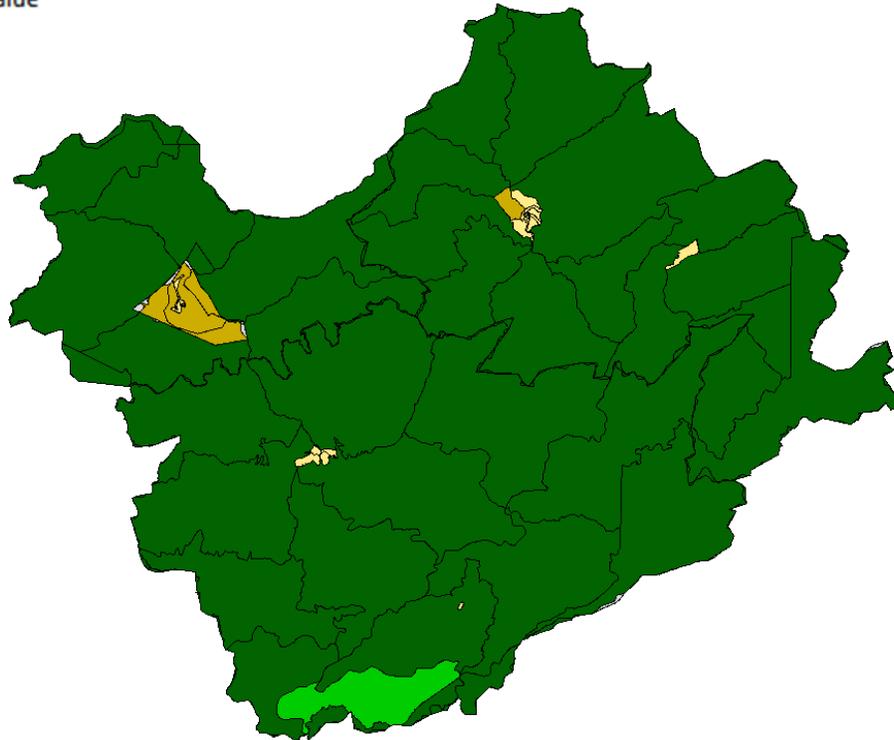
- Agricultura Larga escala
- Agricultura Pequena escala
- Silvicultura
- Pastagem
- Mata
- Urbano
- Corpos d'água
- Mineração



RELAÇÃO SETORES CENSITÁRIOS E CLASSES

LEGENDA

- 1 Área urbanizada de cidade ou vila
- 2 Área não-urbanizada de cidade ou vila
- 5 Aglomerado rural isolado – povoado
- 8 Zona rural, exclusive aglomerado rural
- No Value

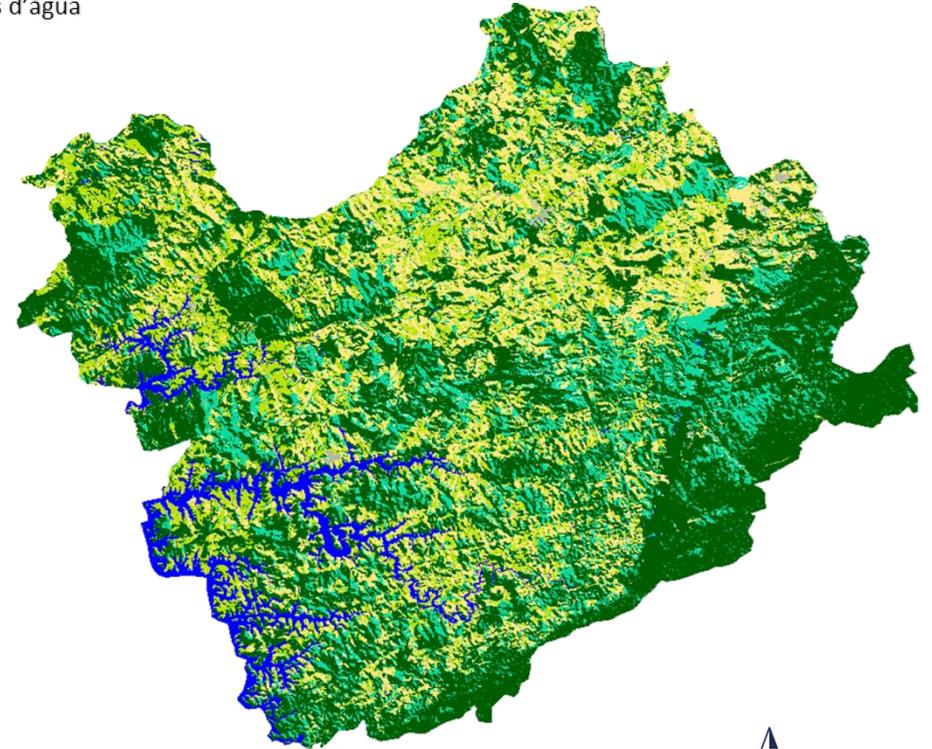


7.5 0 7.5 15 22.5 km



LEGENDA

- Agricultura Pequena escala
- Silvicultura
- Pastagem
- Mata
- Urbano
- Corpos d'água



7.5 0 7.5 15 22.5 km



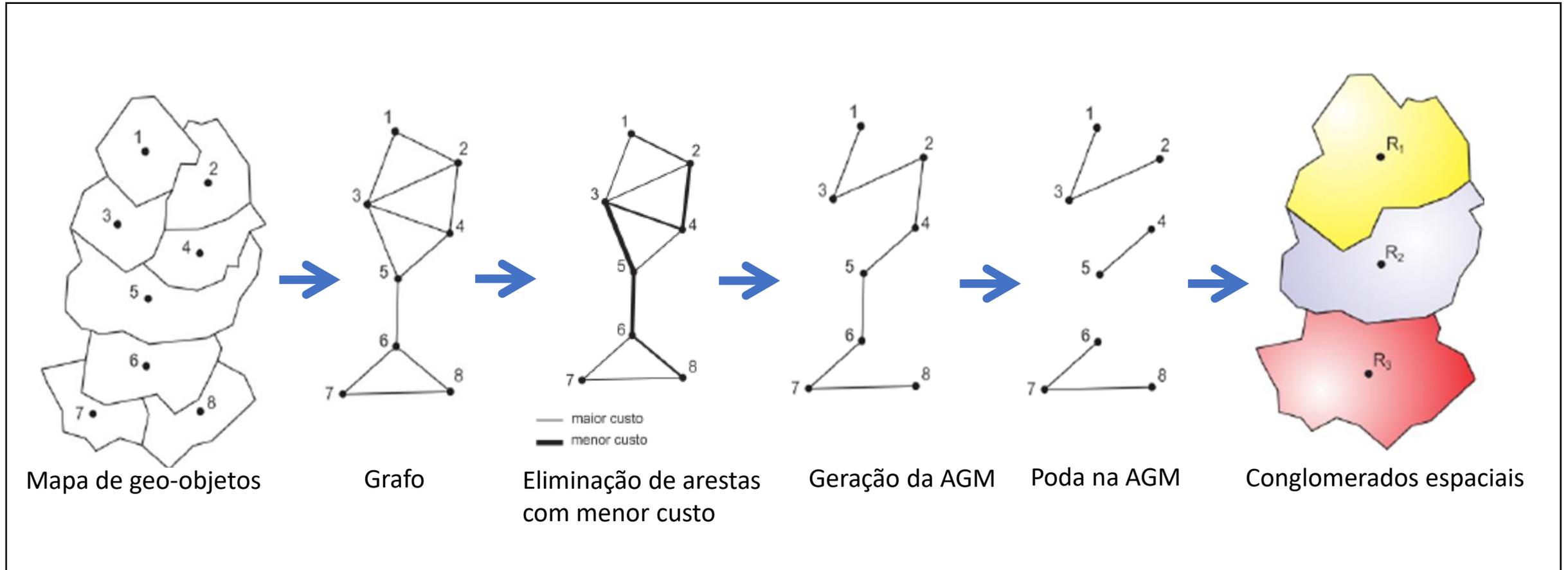
ARRANJOS FAMILIARES

| Arranjos Familiares | Descrição | Variáveis Utilizadas * | Quantidade de indivíduos |
|--|--|---|---|
| Arranjo Nuclear | Casal, independente do sexo, unidos matrimonialmente ou por união estável, com a presença de filhos. | Responsáveis, Cônjuges, Filhos ou Enteados | Mínimo 3 (três) indivíduos. |
| Arranjo Anaparental ou Composto | Abrange casal, filhos, parentes e agregados integrados ao domicílio. | Responsáveis, Cônjuges, Filhos ou Enteados, Parentes ou Agregados | Mínimo 5 (cinco) e 8 (oito) indivíduos. |

* Variáveis ponderadas pela quantidade de domicílios particulares permanentes por setor censitário (IBGE, 2010).

Fonte: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Demográfico 2010 Famílias e Domicílios Resultados da Amostra. IBGE, Rio de Janeiro, 2012.

REGIONALIZAÇÃO VIA SKATER



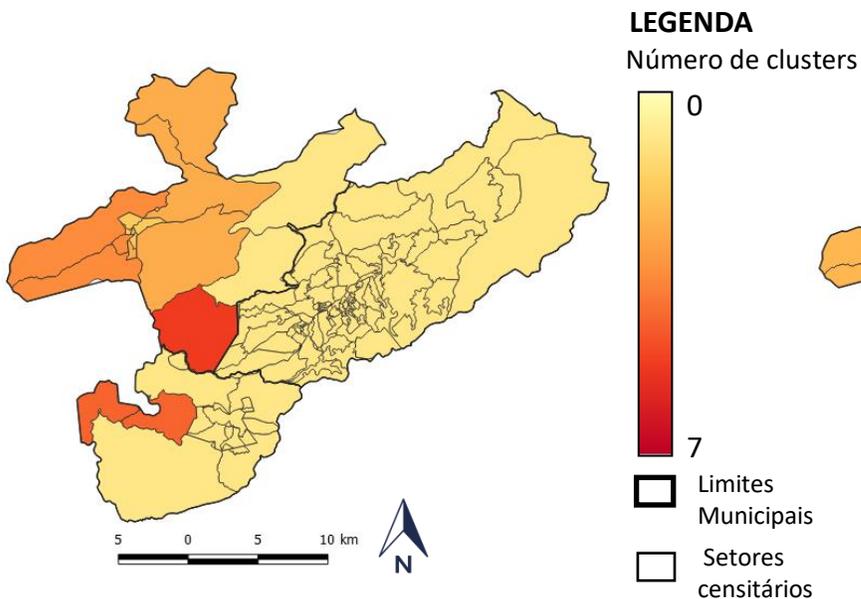
Fonte: CAMARGO, E. C. G., MONTEIRO, A. M. V. **Regionalização via Skater**, 2010.

ARRANJOS FAMILIARES – AGRICULTURA PEQUENA ESCALA

MUNICÍPIOS: SÃO BENTO DO SAPUCAÍ, SANTO ANTÔNIO DO PINHAL E CAMPOS DO JORDÃO

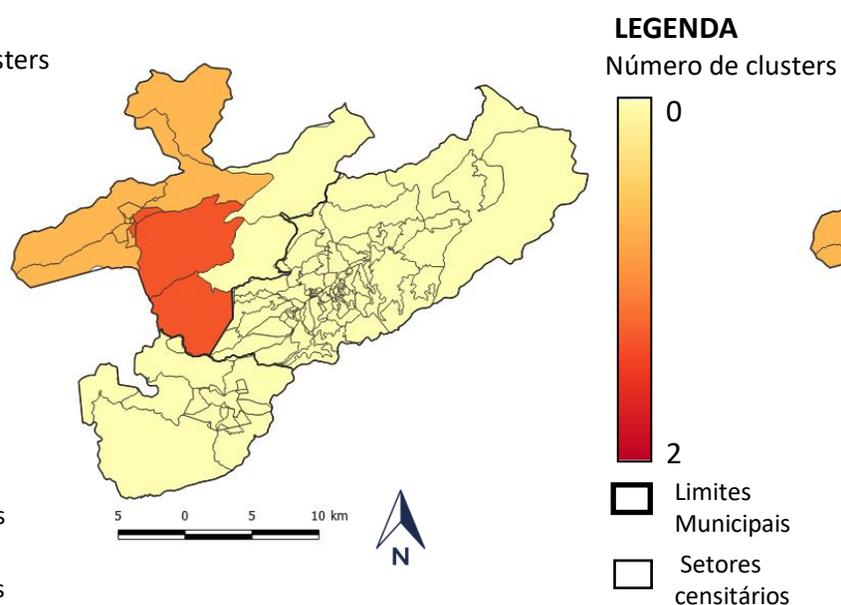
Arranjo Nuclear (mín. 3 integrantes)

Variáveis: Responsáveis, Cônjuges,
Filhos ou Enteados



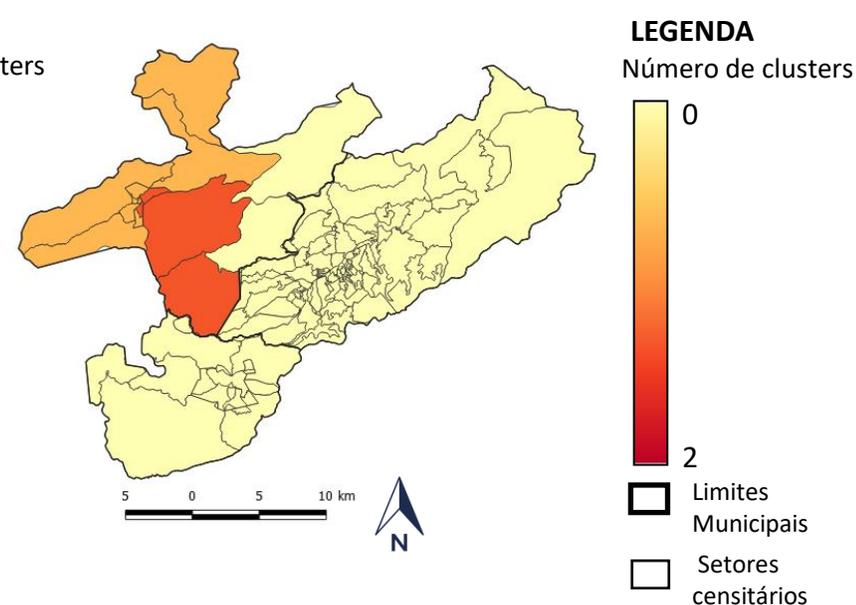
Arranjo Anaparental (mín. 5 integrantes)

Variáveis: Responsáveis, Cônjuges,
Filhos ou Enteados e Parentes



Arranjo Anaparental (mín. 8 integrantes)

Variáveis: Responsáveis, Cônjuges,
Filhos ou Enteados e Parentes



RESULTADOS

ARRANJOS FAMILIARES – SILVICULTURA

MUNICÍPIOS: SÃO BENTO DO SAPUCAÍ, SANTO ANTÔNIO DO PINHAL E CAMPOS DO JORDÃO

Arranjo Nuclear (mín. 3 integrantes)

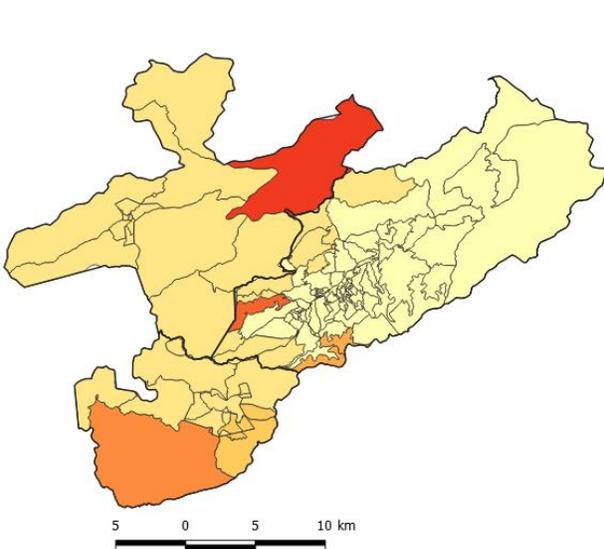
Variáveis: Responsáveis, Cônjuges,
Filhos ou Enteados

Arranjo Anaparental (mín. 5 integrantes)

Variáveis: Responsáveis, Cônjuges,
Filhos ou Enteados e Parentes

Arranjo Anaparental (mín. 8 integrantes)

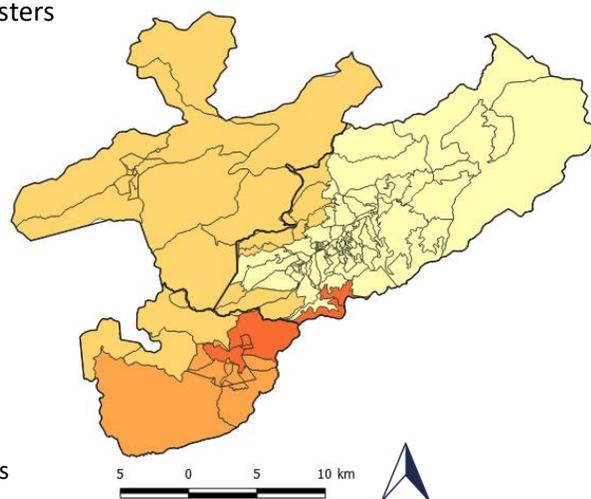
Variáveis: Responsáveis, Cônjuges,
Filhos ou Enteados e Parentes



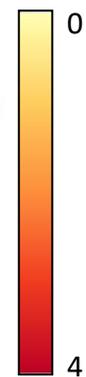
LEGENDA
Número de clusters



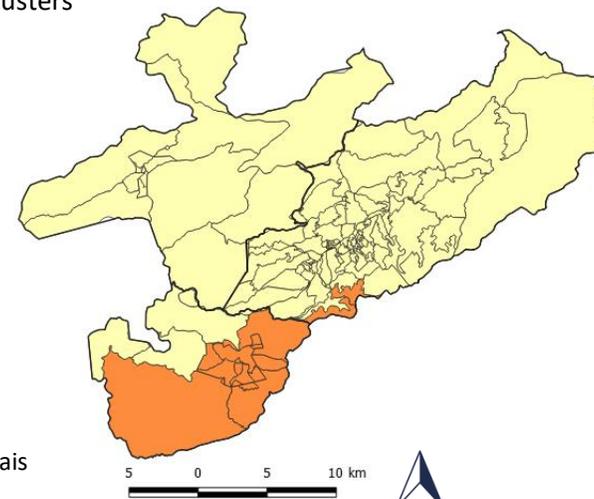
□ Limites Municipais
□ Setores censitários



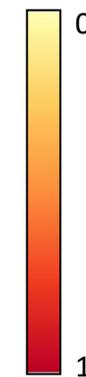
LEGENDA
Número de clusters



□ Limites Municipais
□ Setores censitários



LEGENDA
Número de clusters



□ Limites Municipais
□ Setores censitários



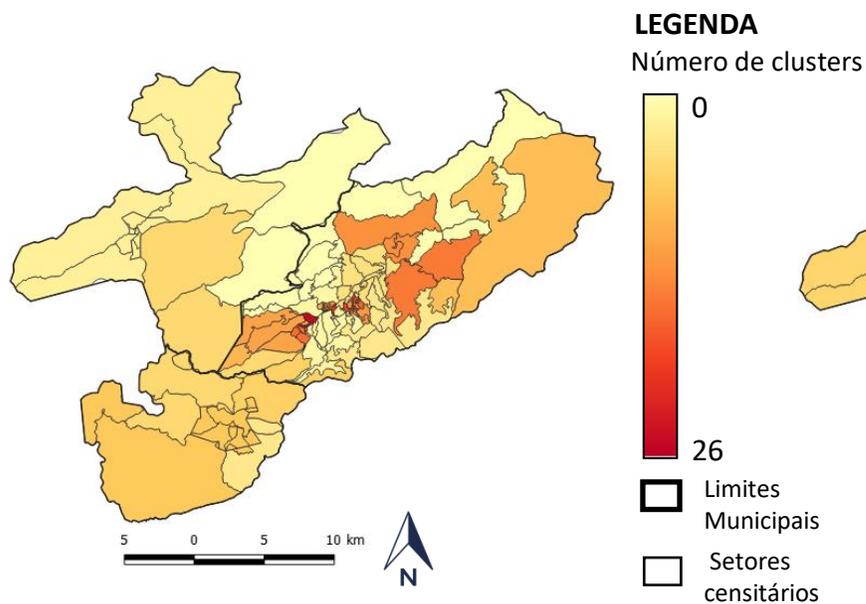
RESULTADOS

ARRANJOS FAMILIARES – PASTAGEM

MUNICÍPIOS: SÃO BENTO DO SAPUCAÍ, SANTO ANTÔNIO DO PINHAL E CAMPOS DO JORDÃO

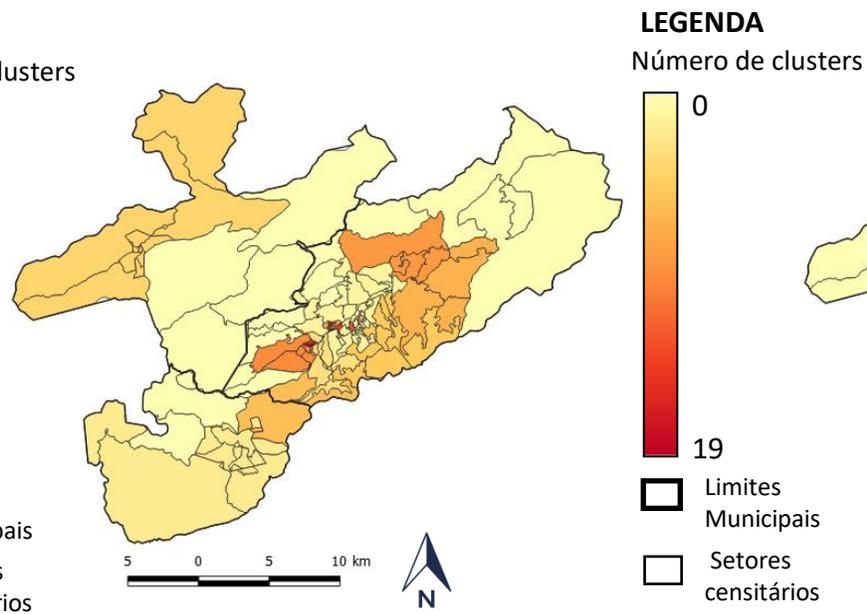
Arranjo Nuclear (mín. 3 integrantes)

Variáveis: Responsáveis, Cônjuges,
Filhos ou Enteados



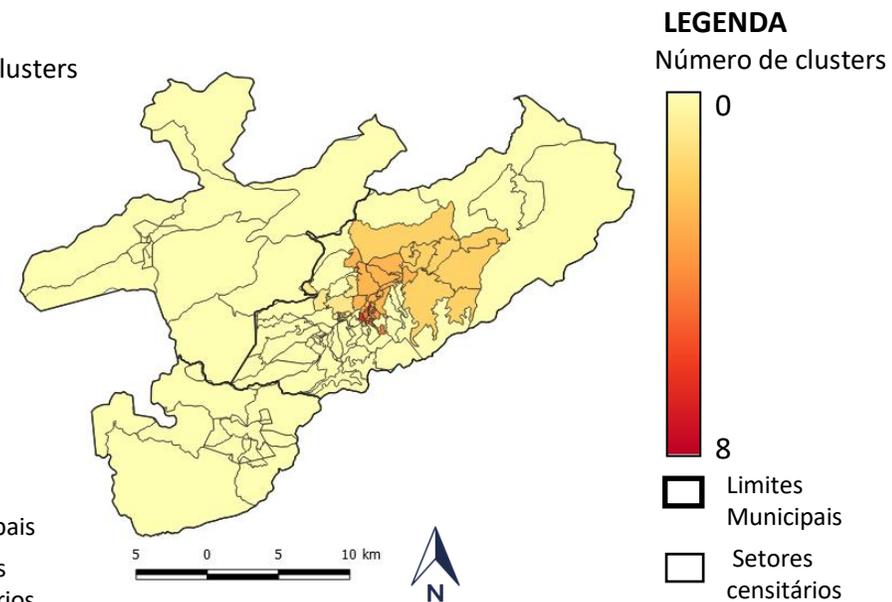
Arranjo Anaparental (mín. 5 integrantes)

Variáveis: Responsáveis, Cônjuges,
Filhos ou Enteados e Parentes



Arranjo Anaparental (mín. 8 integrantes)

Variáveis: Responsáveis, Cônjuges,
Filhos ou Enteados e Parentes



ARRANJOS FAMILIARES – AGRICULTURA PEQUENA ESCALA

MUNICÍPIOS: TAUBATÉ, TREMEMBÉ E PINDAMONHANGABA

Arranjo Nuclear (mín. 3 integrantes)

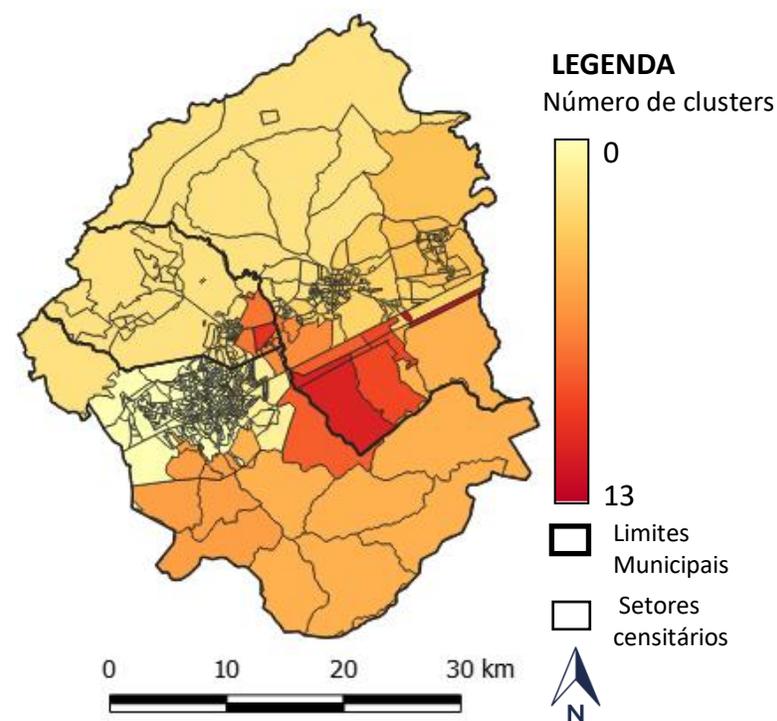
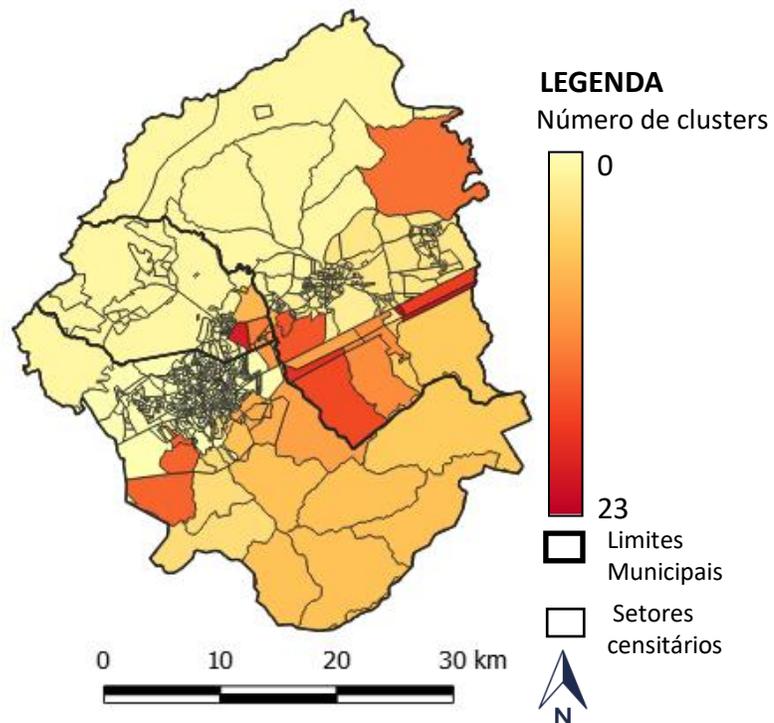
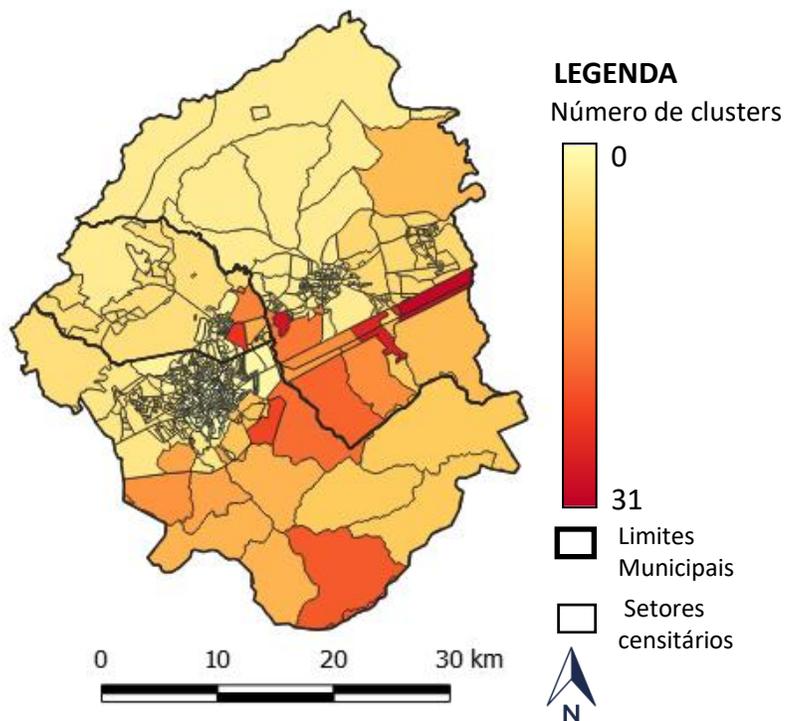
Variáveis: Responsáveis, Cônjuges,
Filhos ou Enteados

Arranjo Anaparental (mín. 5 integrantes)

Variáveis: Responsáveis, Cônjuges,
Filhos ou Enteados e Parentes

Arranjo Anaparental (mín. 8 integrantes)

Variáveis: Responsáveis, Cônjuges,
Filhos ou Enteados e Parentes



ARRANJOS FAMILIARES – AGRICULTURA LARGA ESCALA

MUNICÍPIOS: TAUBATÉ, TREMEMBÉ E PINDAMONHANGABA

Arranjo Nuclear (mín. 3 integrantes)

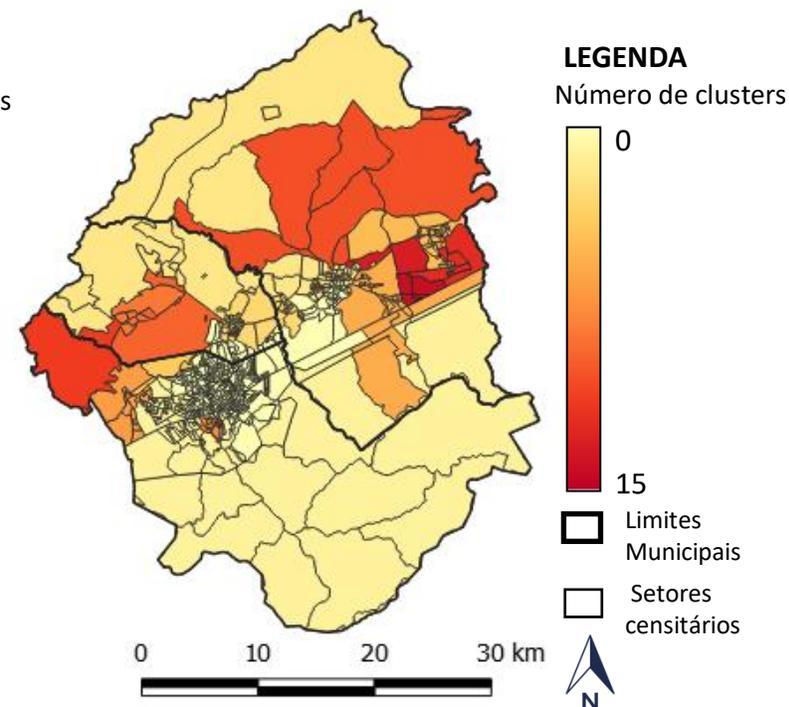
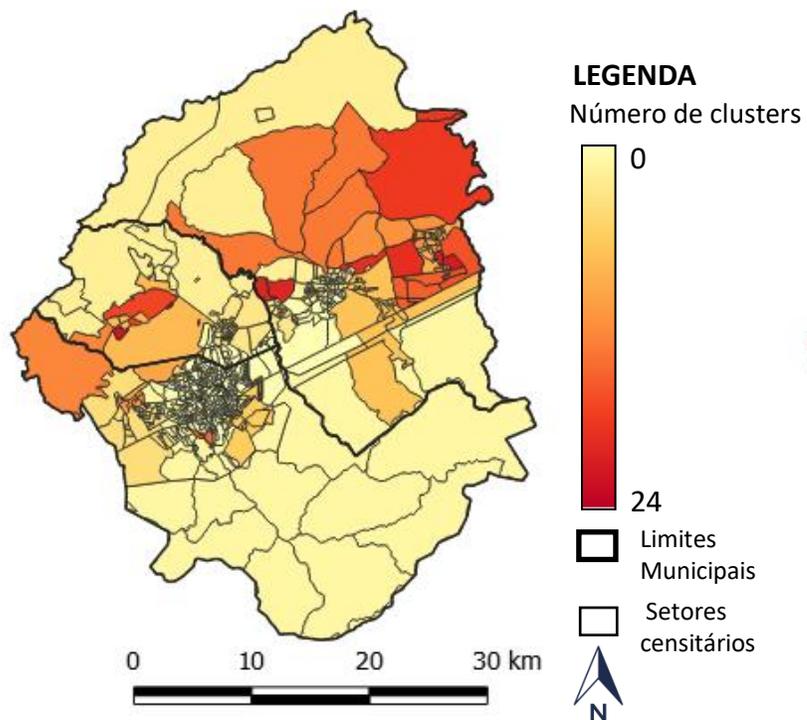
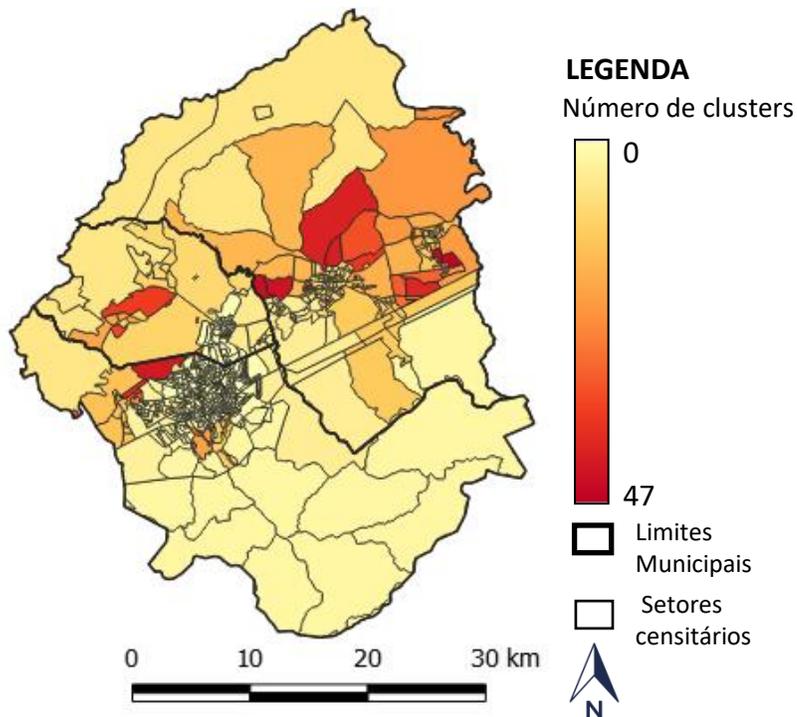
Variáveis: Responsáveis, Cônjuges,
Filhos ou Enteados

Arranjo Anaparental (mín. 5 integrantes)

Variáveis: Responsáveis, Cônjuges,
Filhos ou Enteados e Parentes

Arranjo Anaparental (mín. 8 integrantes)

Variáveis: Responsáveis, Cônjuges,
Filhos ou Enteados e Parentes



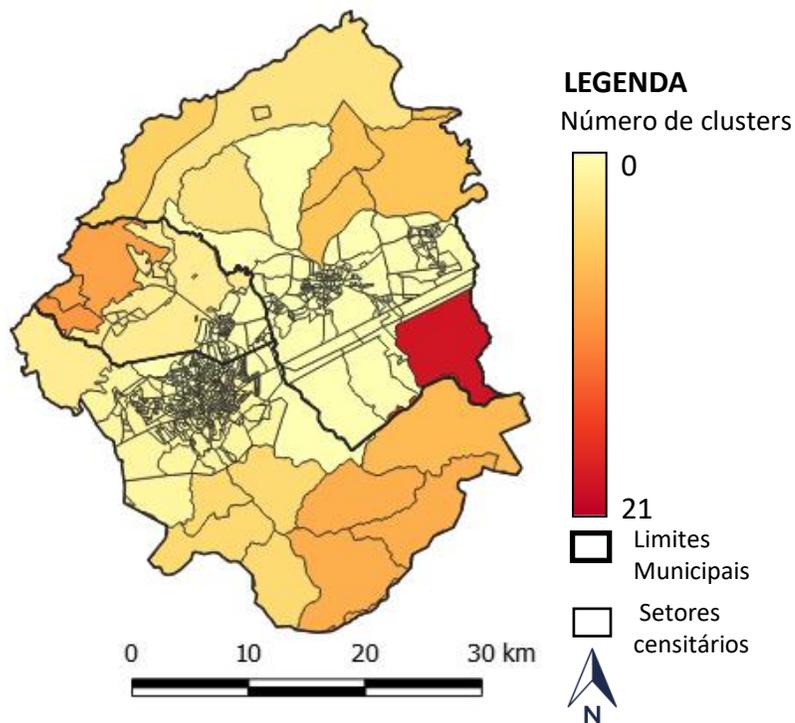
▶ **RESULTADOS**

ARRANJOS FAMILIARES – SILVICULTURA

MUNICÍPIOS: TAUBATÉ, TREMEMBÉ E PINDAMONHANGABA

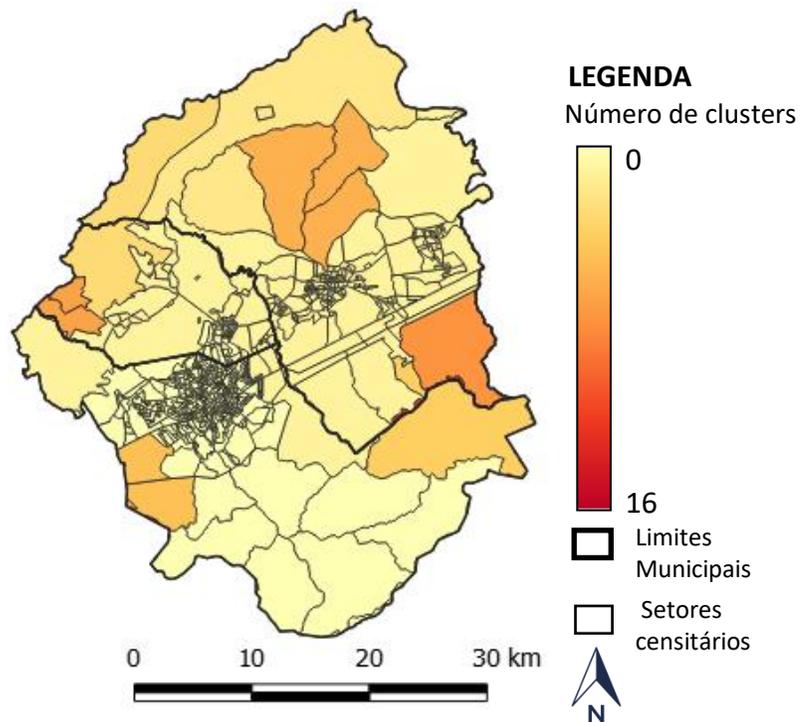
Arranjo Nuclear (mín. 3 integrantes)

Variáveis: Responsáveis, Cônjuges,
Filhos ou Enteados



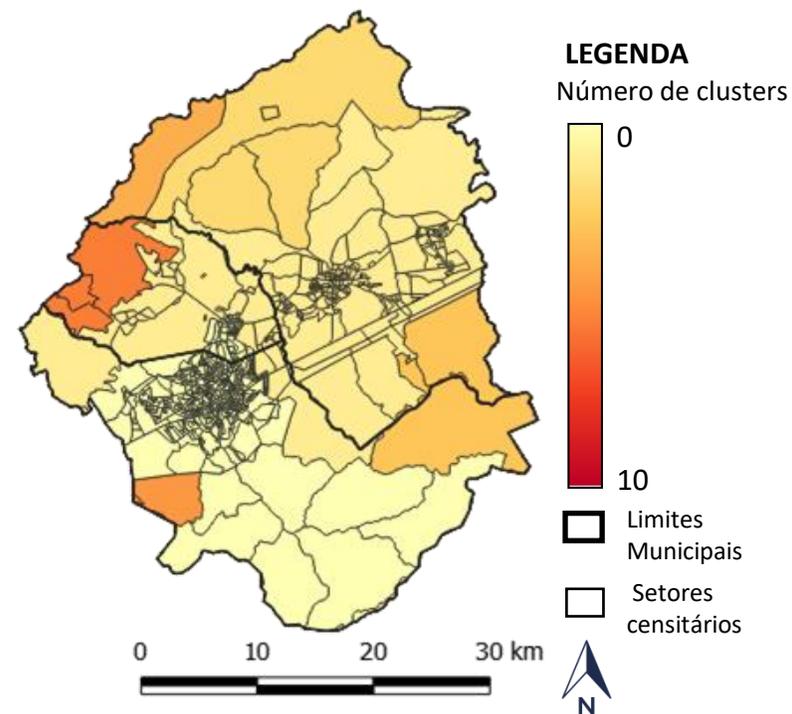
Arranjo Anaparental (mín. 5 integrantes)

Variáveis: Responsáveis, Cônjuges,
Filhos ou Enteados e Parentes



Arranjo Anaparental (mín. 8 integrantes)

Variáveis: Responsáveis, Cônjuges,
Filhos ou Enteados e Parentes



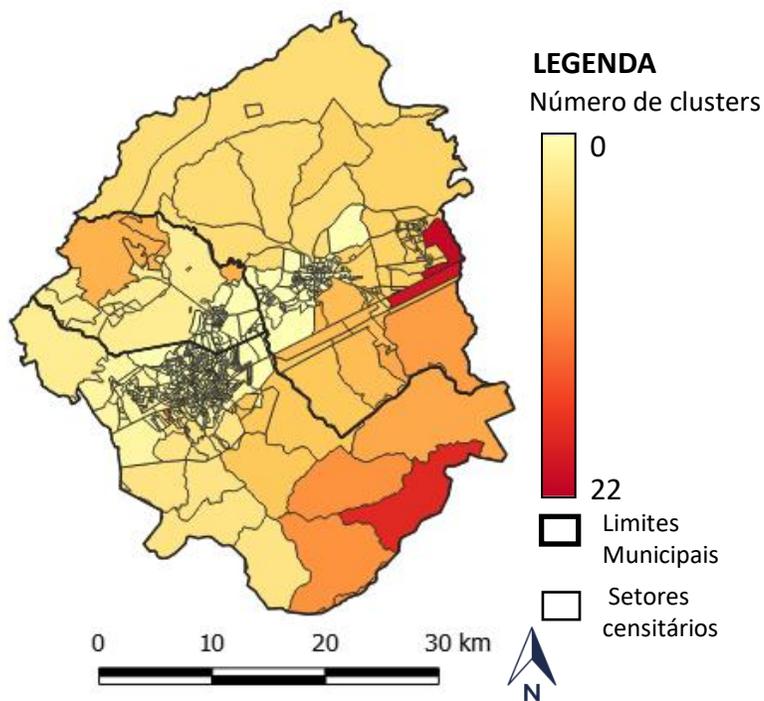
RESULTADOS

ARRANJOS FAMILIARES – PASTAGEM

MUNICÍPIOS: TAUBATÉ, TREMEMBÉ E PINDAMONHANGABA

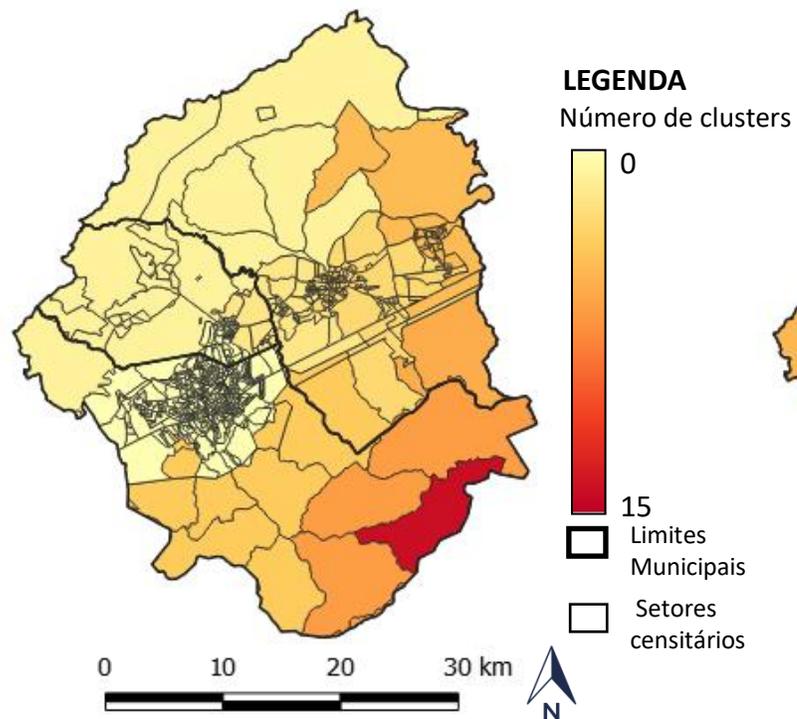
Arranjo Nuclear (mín. 3 integrantes)

Variáveis: Responsáveis, Cônjuges,
Filhos ou Enteados



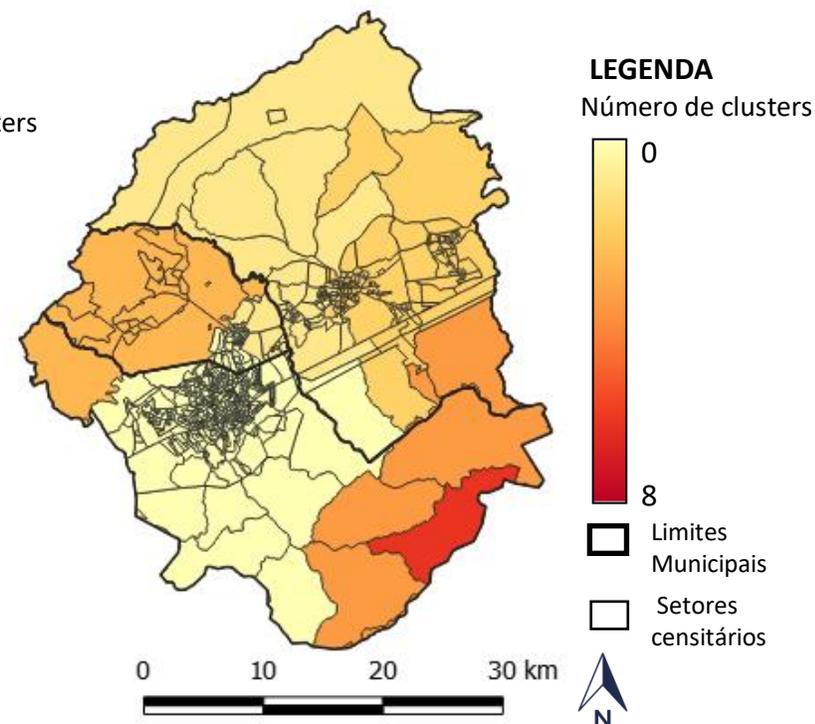
Arranjo Anaparental (mín. 5 integrantes)

Variáveis: Responsáveis, Cônjuges,
Filhos ou Enteados e Parentes



Arranjo Anaparental (mín. 8 integrantes)

Variáveis: Responsáveis, Cônjuges,
Filhos ou Enteados e Parentes

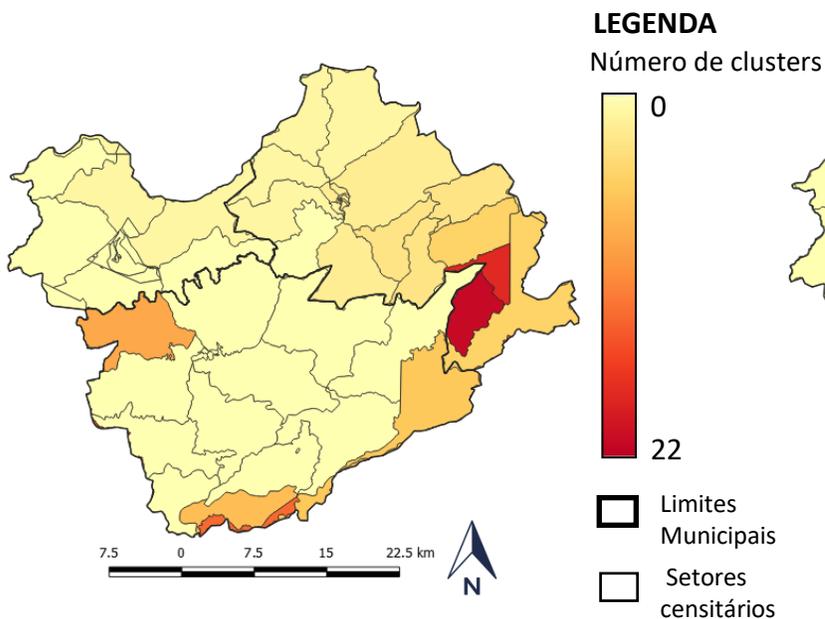


ARRANJOS FAMILIARES – AGRICULTURA DE PEQUENA ESCALA

MUNICÍPIOS: REDENÇÃO DA SERRA, NATIVIDADE DA SERRA E SÃO LUIZ DO PARAITINGA

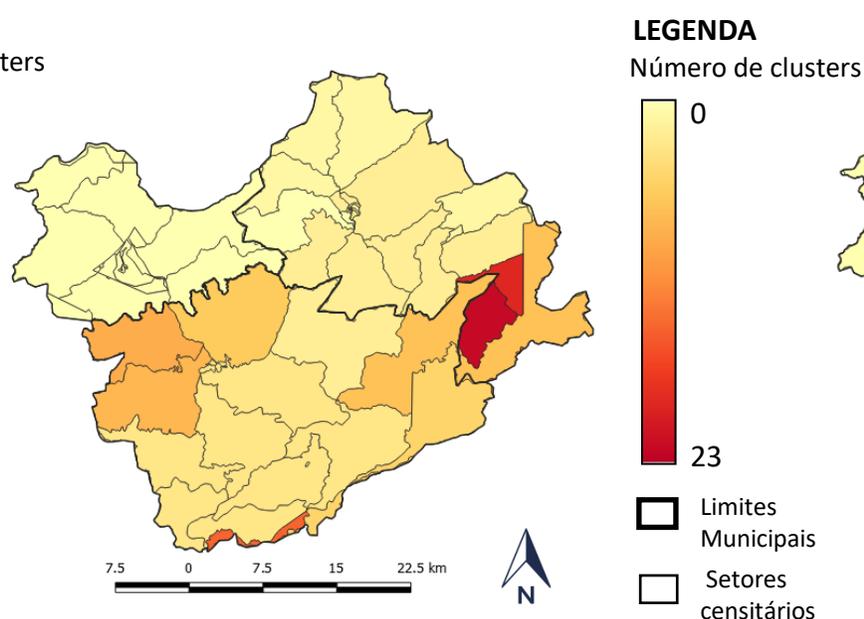
Arranjo Nuclear (mín. 3 integrantes)

Variáveis: Responsáveis, Cônjuges,
Filhos ou Enteados



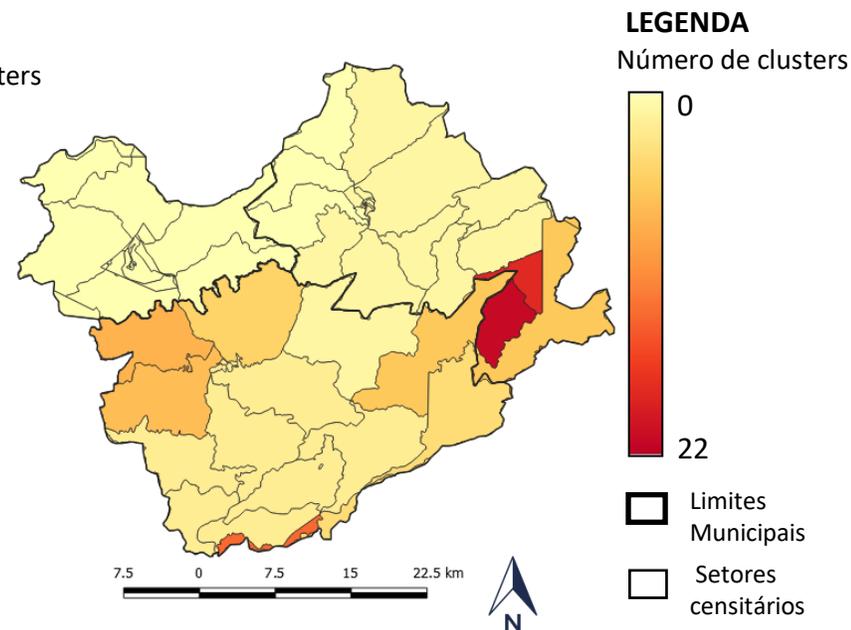
Arranjo Anaparental (mín. 5 integrantes)

Variáveis: Responsáveis, Cônjuges,
Filhos ou Enteados e Parentes



Arranjo Anaparental (mín. 8 integrantes)

Variáveis: Responsáveis, Cônjuges,
Filhos ou Enteados e Parentes



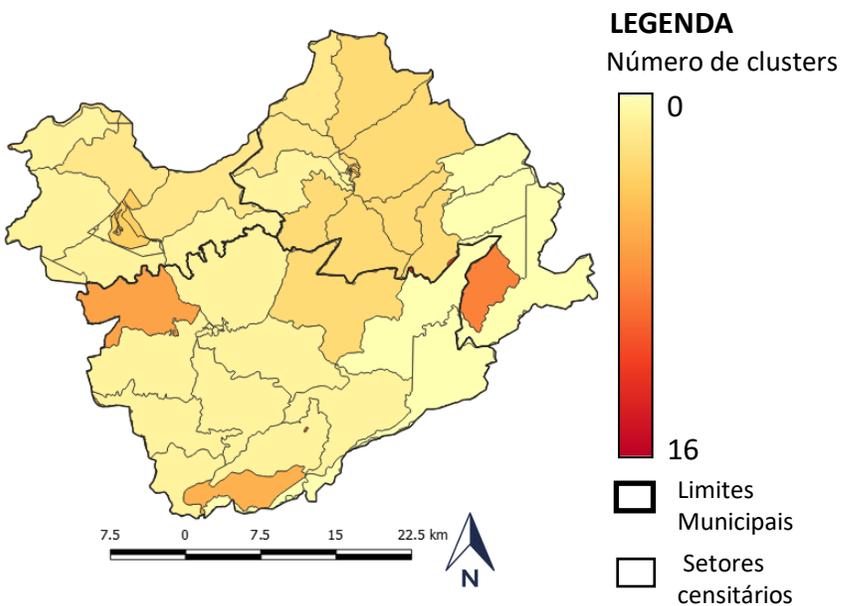
RESULTADOS

ARRANJOS FAMILIARES – SIVICULTURA

MUNICÍPIOS: REDENÇÃO DA SERRA, NATIVIDADE DA SERRA E SÃO LUIZ DO PARAITINGA

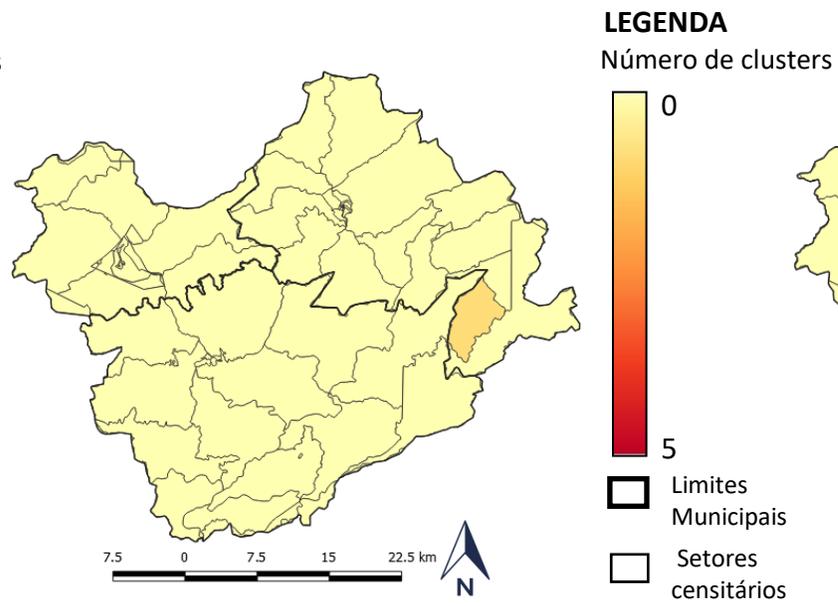
Arranjo Nuclear (mín. 3 integrantes)

Variáveis: Responsáveis, Cônjuges,
Filhos ou Enteados



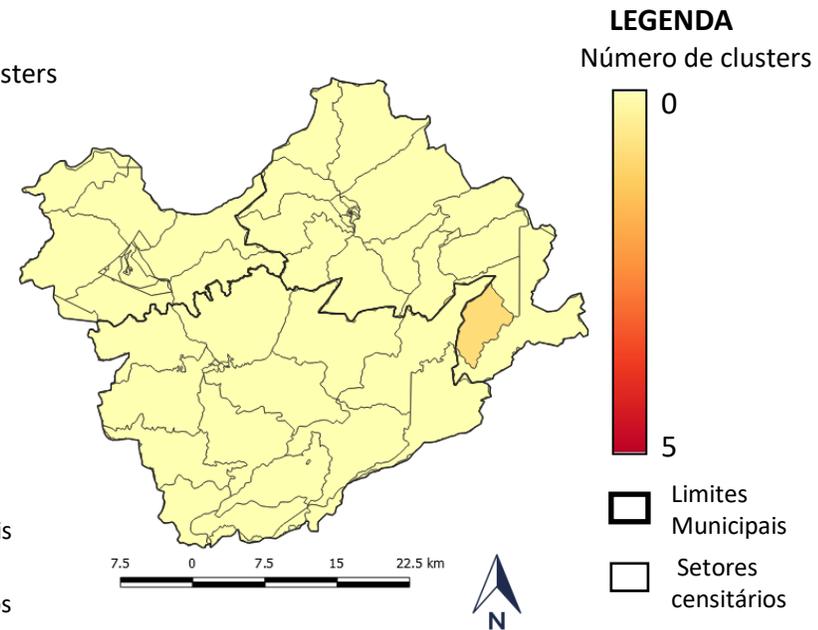
Arranjo Anaparental (mín. 5 integrantes)

Variáveis: Responsáveis, Cônjuges,
Filhos ou Enteados e Parentes



Arranjo Anaparental (mín. 8 integrantes)

Variáveis: Responsáveis, Cônjuges,
Filhos ou Enteados e Parentes



RESULTADOS

ARRANJOS FAMILIARES – PASTAGEM

MUNICÍPIOS: REDENÇÃO DA SERRA, NATIVIDADE DA SERRA E SÃO LUIZ DO PARAITINGA

Arranjo Nuclear (mín. 3 integrantes)

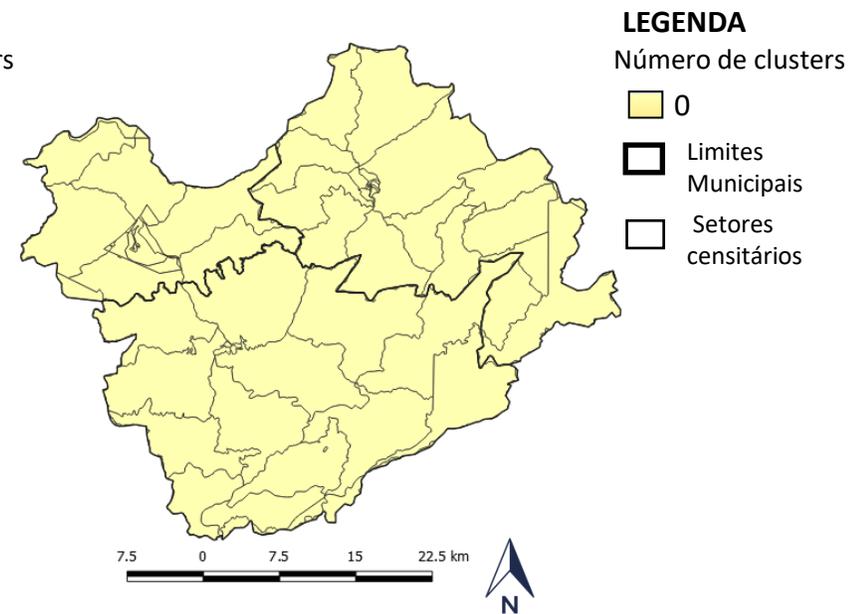
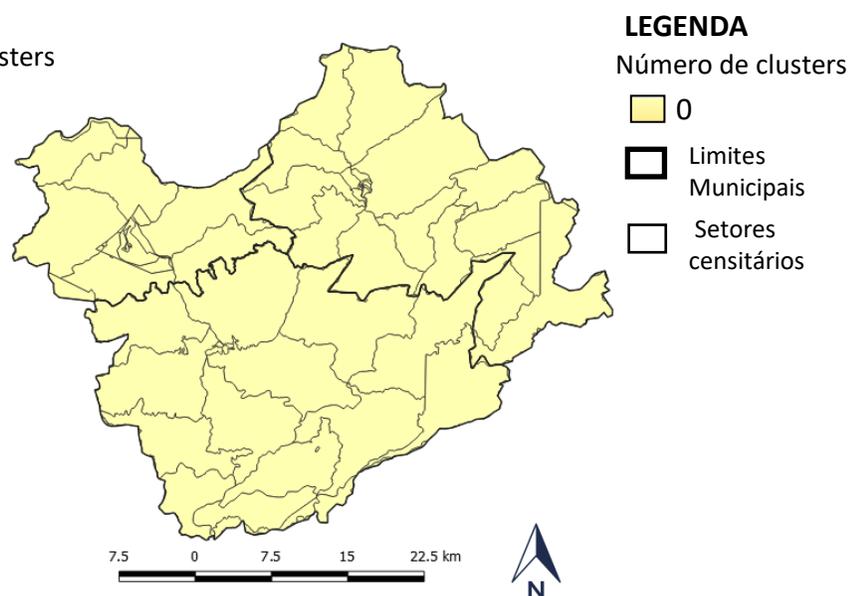
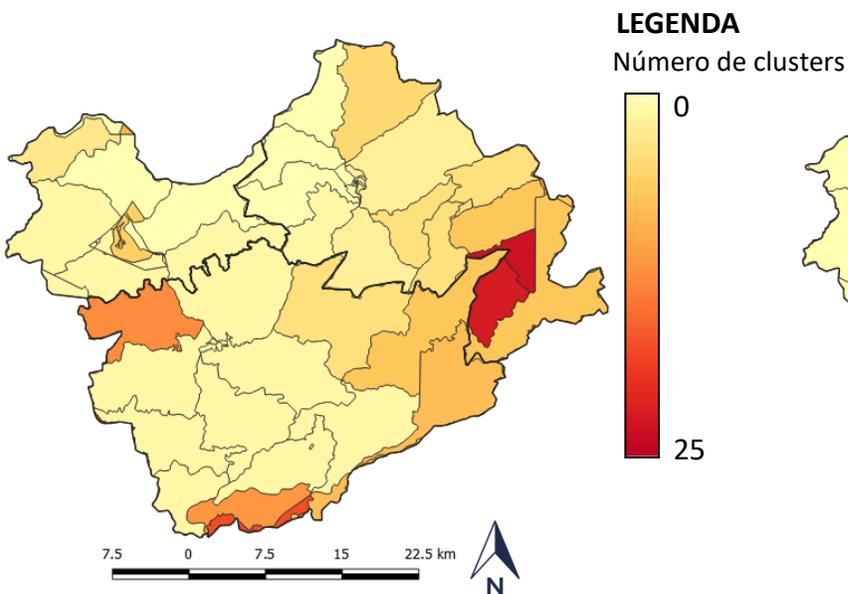
Variáveis: Responsáveis, Cônjuges,
Filhos ou Enteados

Arranjo Anaparental (mín. 5 integrantes)

Variáveis: Responsáveis, Cônjuges,
Filhos ou Enteados e Parentes

Arranjo Anaparental (mín. 8 integrantes)

Variáveis: Responsáveis, Cônjuges,
Filhos ou Enteados e Parentes



CONCLUSÃO

A partir da técnica de regionalização foi possível estimar a proporção de propriedades familiares distribuídas conforme o tipo de produção;

As áreas caracterizadas como produção agrícola de larga escala (cultivo de arroz e cereais desde o século XIX) e pequena escala (predominantemente horticultura e fruticultura), apresentaram maior ocorrência de propriedades familiares, que as áreas com produção de silvicultura e agropecuária.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

OBRIGADA!

Nayla Ingrid Ramos Martins – 995807/2019

nayla.martins@inpe.br

- ▶ Análise espacial de dados geográficos – SER301
- ▶ Ph. D. Antonio Miguel Vieira Monteiro e Dr. Eduardo Celso Gerbi Camargo