

Análise de estruturas em rede para educação e padrões de uso e cobertura da terra para região da Transamazônica/PA

Introdução a Geoprocessamento
SER-300

Fernanda da Rocha Soares

SUMÁRIO

- INTRODUÇÃO
- OBJETIVOS
- METODOLOGIA
- RESULTADOS
- CONCLUSÕES

INTRODUÇÃO

Urbanização extensiva
(Monte-Mór, 2004)



- Modo de vida urbano está estendido.
- Os locais se articulam.

Redes



Castells, M. (1999) - Compreender e analisar a sociedade em rede.

Representa o espaço por meio de pontos e linhas (forma visual)



Os lugares não conectados aparecem como vazios, fora do mundo (Sassen, S. 1991).

Urbanização = Conexões

INTRODUÇÃO

Urbanização extensiva
(Monte-Mór, 2004)



- Modo de vida urbano está estendido.
- Os locais se articulam.

Redes



Representa a articulação e fluxos de pessoas,
mercadorias, informações...



Representa o
espaço por
meio de
pontos e
linhas (forma
visual)

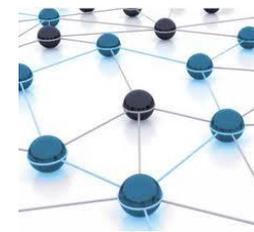


Comportamento
dos indivíduos

Relações
entre si



Identificar o papel das localidades no tecido urbano
amazônico a partir da estrutura das redes que
conectam as localidades.



INTRODUÇÃO

Tese - Carolina M. D. de Pinho



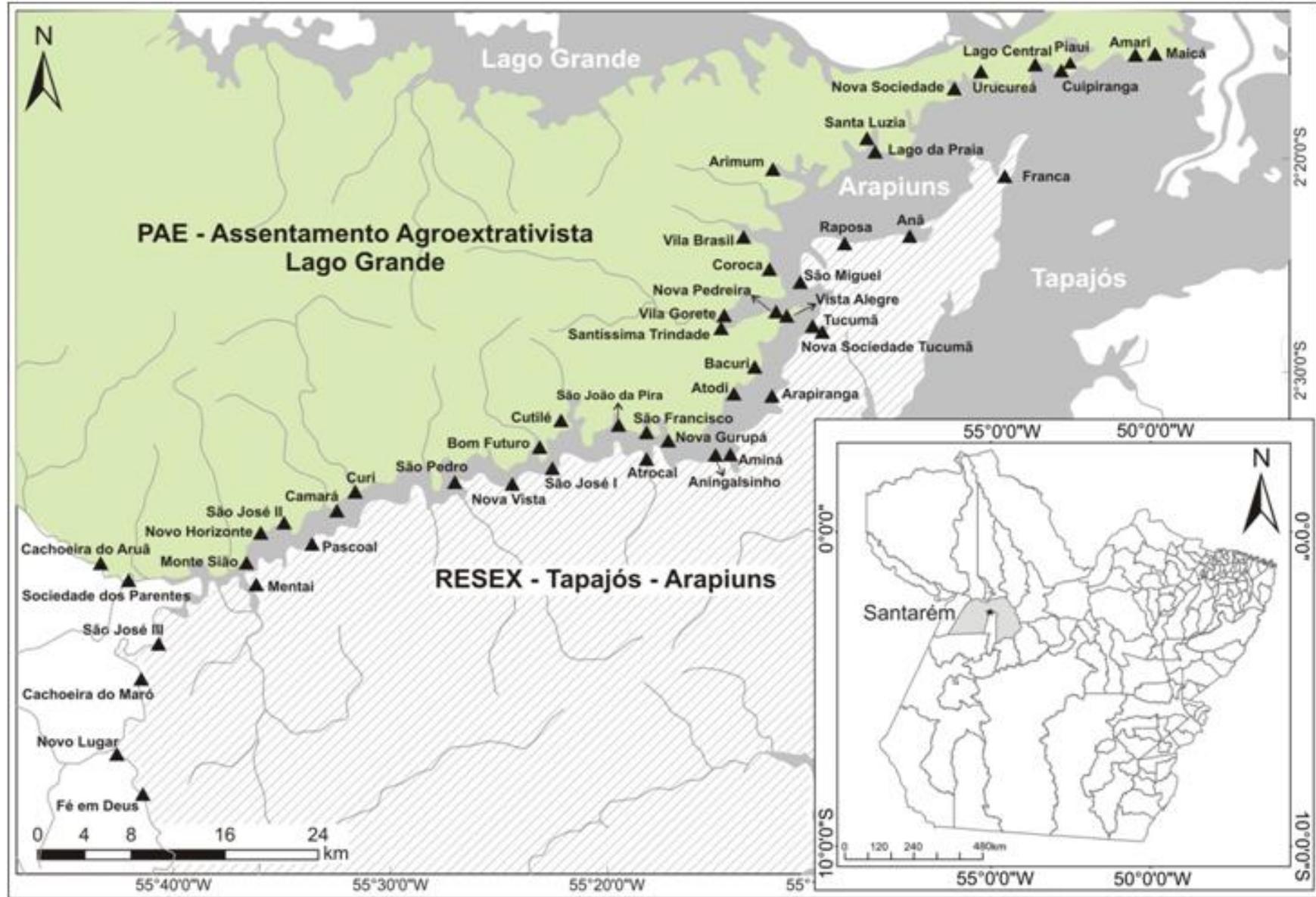
Análise das redes de localidades ribeirinhas amazônicas no tecido urbano estendido: uma contribuição metodológica

Redes de educação para a região do rio Arapiuns/PA

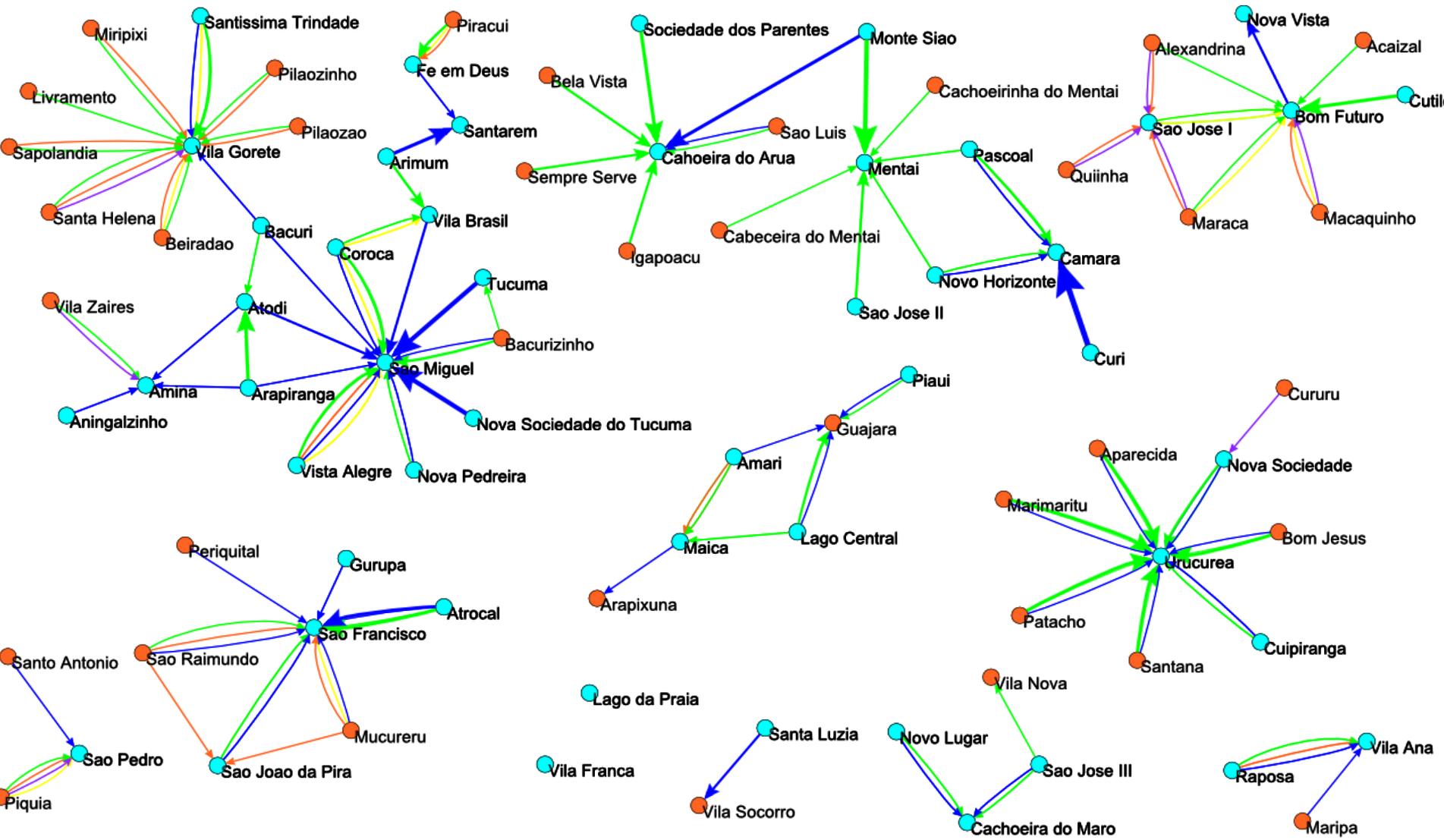


INTRODUÇÃO

Rio Arapiuns/PA



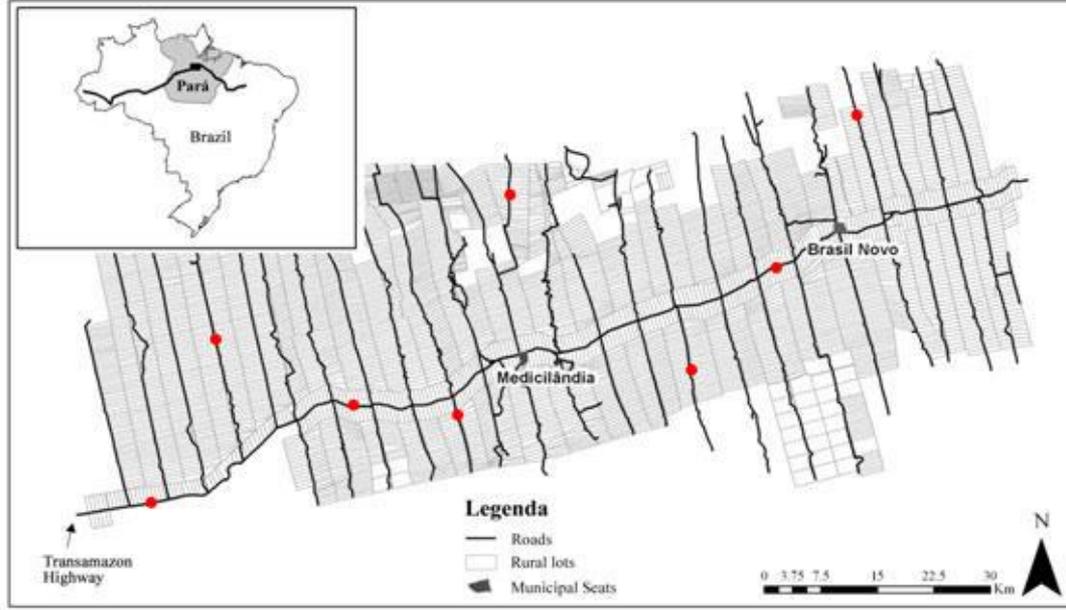
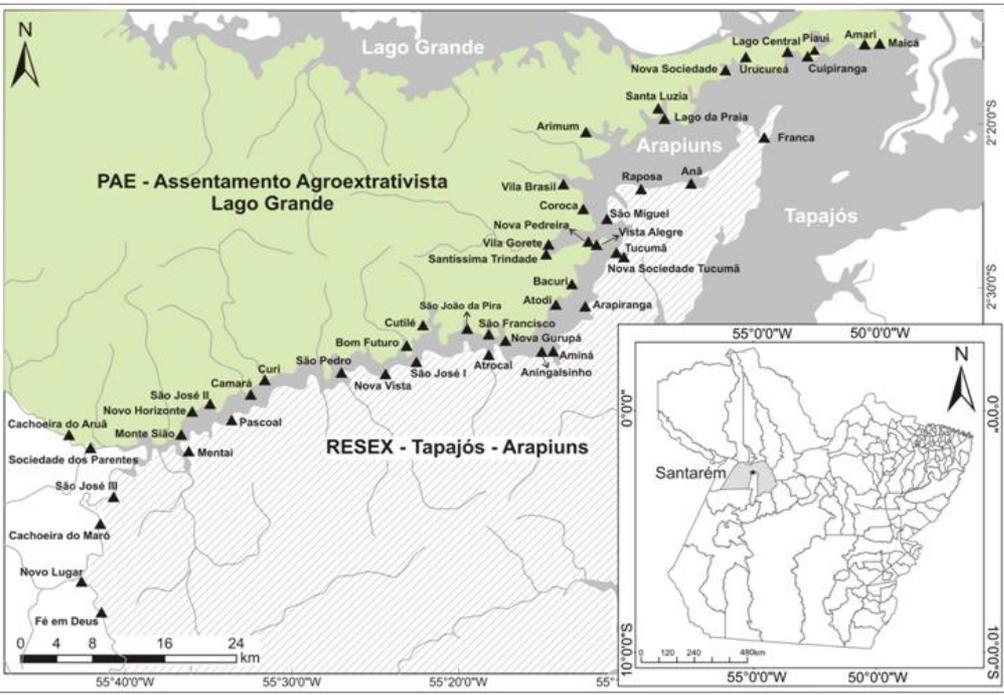
INTRODUÇÃO



INTRODUÇÃO

Rede de educação para comunidades ribeirinhas:

- Indicador de estrutura e hierarquia entre as comunidades;
- Registra e identifica relações de dependência, conforme observado em estudos de outras comunidades ribeirinhas amazônicas (PARRY et al. (2010); AMARAL et al., 2013).
- Processo de ocupação (padrão não estrutural)



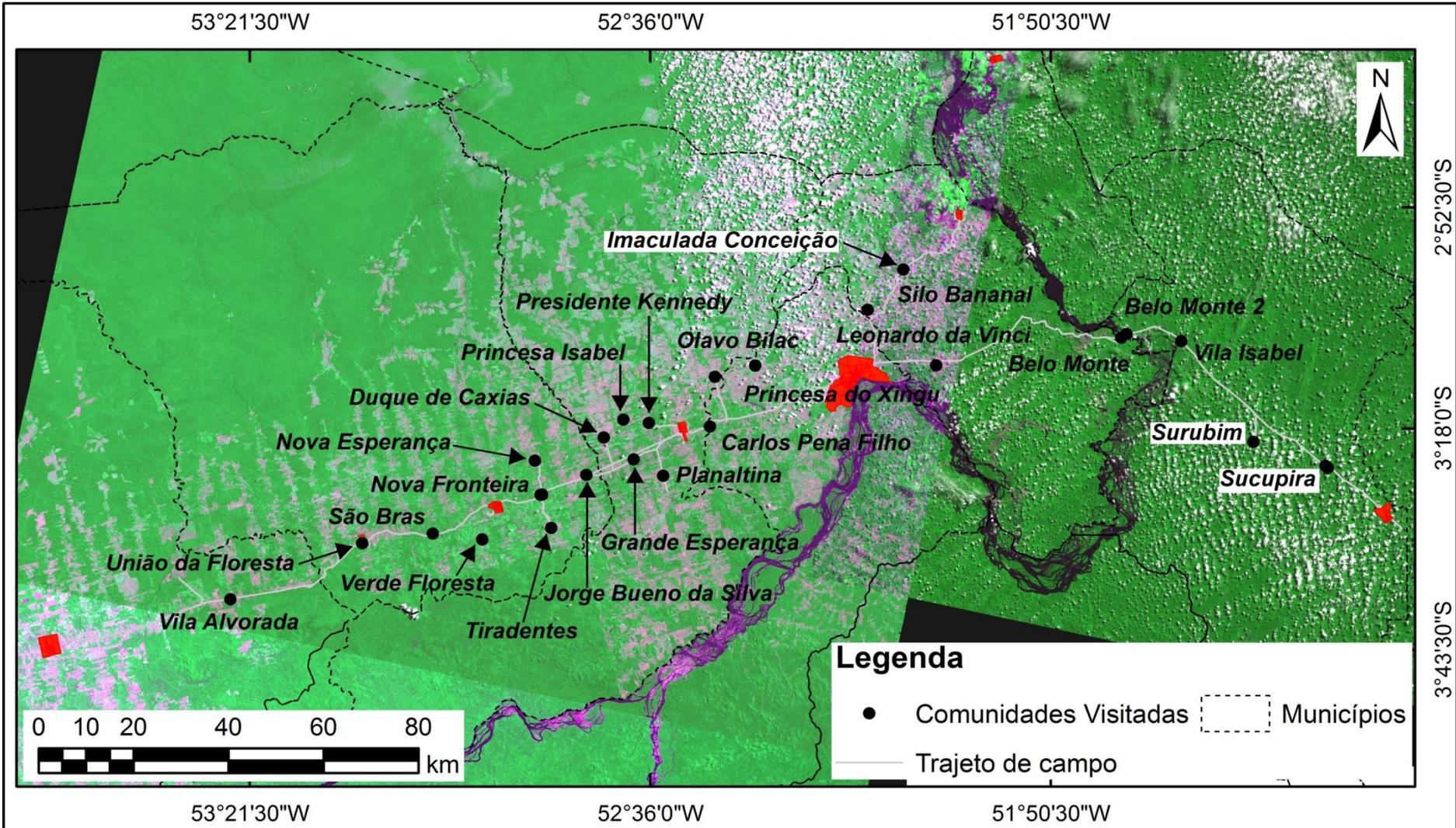
OBJETIVOS

Perguntas:

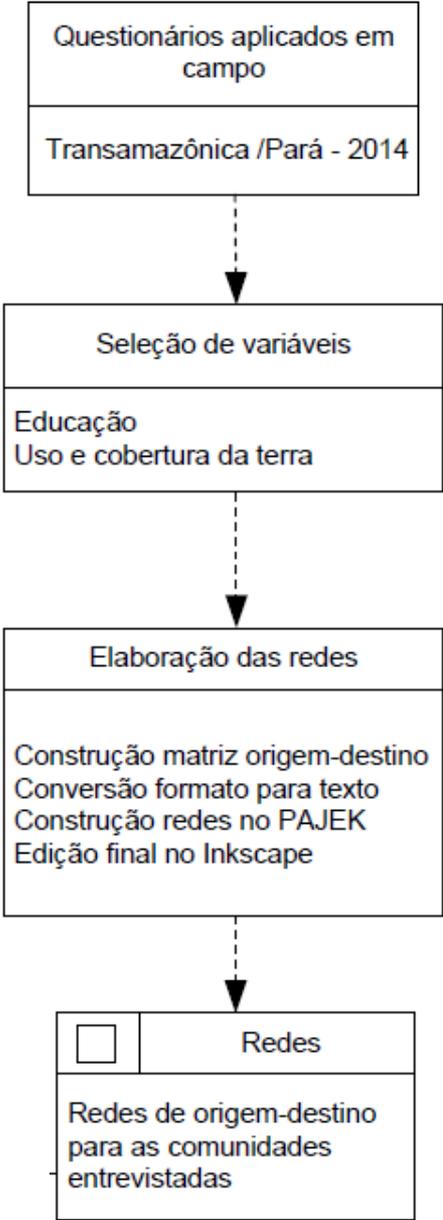
- Assim como em comunidades ribeirinhas, as comunidades de terra firme apresentam o mesmo comportamento para rede de educação?
- Como as comunidades nós se apresentam no espaço? O espaço no qual ela se insere corrobora para ser um nó na rede?
- Qual o padrão do uso e cobertura da terra das comunidades nós de terra firme?
- As comunidades nós da rede de educação são semelhantes em termos de uso da terra?

ÁREA DE ESTUDO

Campo 2014 - Transamazônica/PA



METODOLOGIA 1



Pajek

Program for Analysis and Visualization of Large Networks



METODOLOGIA 1

Seleção de variáveis origem e destino

	A	B	C	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	EF
1	ID		CMM	Educação Infantil (EI)	EI (n alunos total)	EI (n alunos externos)	EI local Alunos externos	EI (N alunos destino)	EI (Local opção destino)	EI merenda	EI n professor	EI professor residente	EI prof (de fora) local reside	Ensino fundamental I (EF1)	EF1 (n alunos total)	EF1 (n alunos externos)		
2				[0] não; [1] tem 0' (esperam completar 6/7 anos)	n	n	Local (n); Local (n); Local (n)	n	Local (n); Local (n); Local (n)	% mês	n	[0] nenhum; [1] alguns; [2] todos	Local (n); Local (n)	[0] não; [1] tem	n	n		
44	#	120612	São Miguel (Fê)	1 (l e ll)	26	1	Coroca	0	n.a.	67%	2	2	n.a.	1	55	3		
45	37	120612	Vila Gorete (Lili)	1	37	6	Santíssima Trindade (4); Beiradão (2)	0	n.a.	100%	6	2	n.a.	1	75	10		S Be (1)
46	38	120612	Santíssima Trindade (Lili)	0	4	0	n.a.	4	Vila Gorete (4)	0	0	n.a.	n.a.	1 (1o ao 4o ano)	11	0		
47	39	120612	Coroca (Lili)	0	4	0	n.a.	4	Vila Brasil (2); São Miguel (2)	0	0	n.a.	n.a.	1 (1o ao 4o ano)	10	0		



METODOLOGIA 1

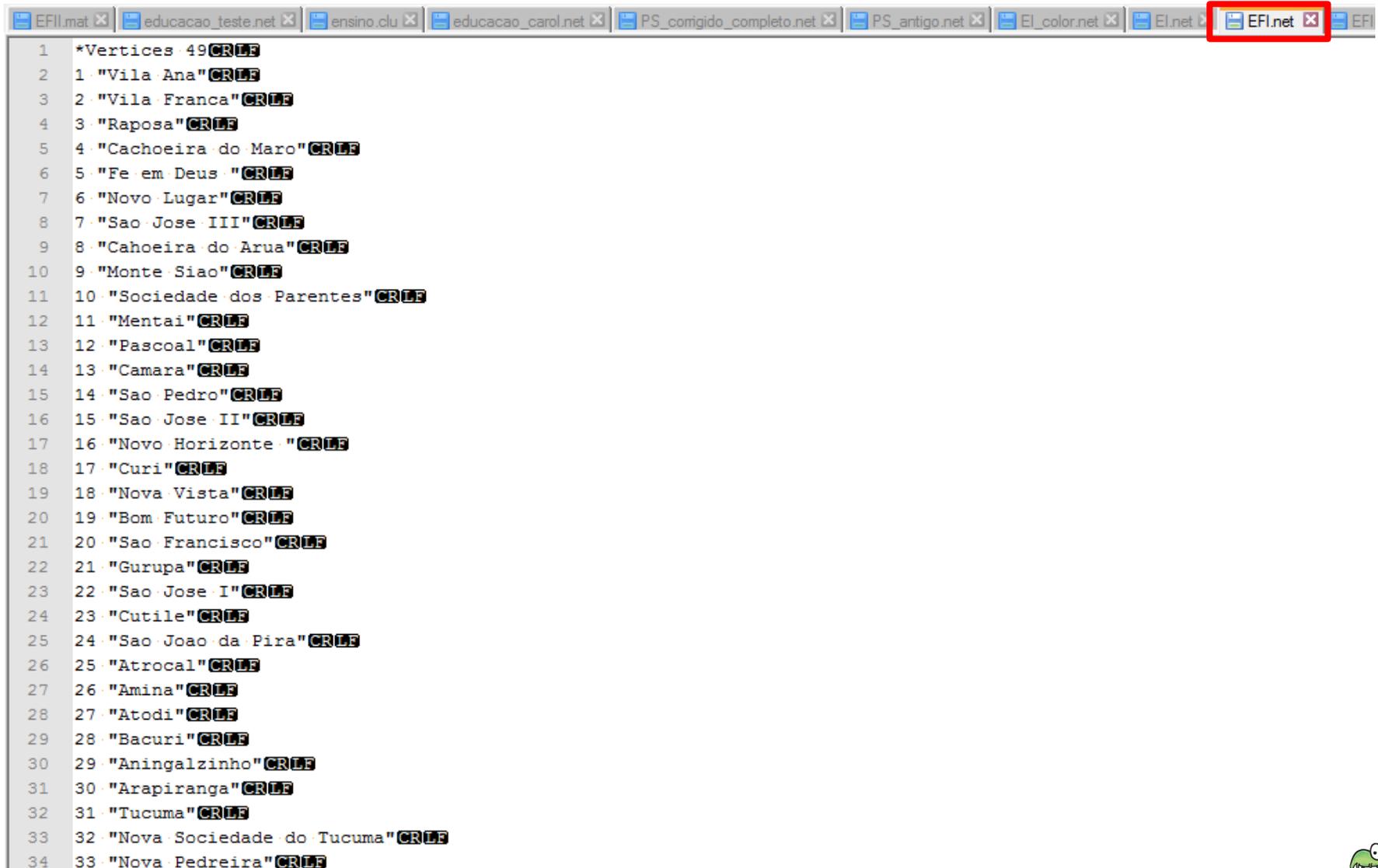
Node List

	A	B	C	D	E	F	G	H
2	<u>or</u>	<u>dest</u>	Volume	tipo	cod	cor	dado	
3	22	19	1	Infantil	c	Yellow	22 19 1 c Yellow	
4	34	35	1	Infantil	c	Yellow	34 35 1 c Yellow	
5	37	36	1	Infantil	c	Yellow	37 36 1 c Yellow	
6	38	35	1	Infantil	c	Yellow	38 35 1 c Yellow	
7	38	41	1	Infantil	c	Yellow	38 41 1 c Yellow	
8	54	14	1	Infantil	c	Yellow	54 14 1 c Yellow	
9	55	5	1	Infantil	c	Yellow	55 5 1 c Yellow	
10	56	19	1	Infantil	c	Yellow	56 19 1 c Yellow	
11	57	19	1	Infantil	c	Yellow	57 19 1 c Yellow	
12	58	20	1	Infantil	c	Yellow	58 20 1 c Yellow	
13	59	36	1	Infantil	c	Yellow	59 36 1 c Yellow	
14	3	1	1	Fund_1	c	Orange	3 1 1 c Orange	
15	34	35	1	Fund_1	c	Orange	34 35 1 c Orange	
16	49	46	1	Fund_1	c	Orange	49 46 1 c Orange	
17	54	14	1	Fund_1	c	Orange	54 14 1 c Orange	
18	55	5	1	Fund_1	c	Orange	55 5 1 c Orange	
19	56	22	1	Fund_1	c	Orange	56 22 1 c Orange	
20	57	19	1	Fund_1	c	Orange	57 19 1 c Orange	
21	58	20	1	Fund_1	c	Orange	58 20 1 c Orange	
22	58	24	1	Fund_1	c	Orange	58 24 1 c Orange	
23	59	36	1	Fund_1	c	Orange	59 36 1 c Orange	
24	60	22	1	Fund_1	c	Orange	60 22 1 c Orange	
25	61	36	1	Fund_1	c	Orange	61 36 1 c Orange	
26	62	20	1	Fund_1	c	Orange	62 20 1 c Orange	
27	62	24	1	Fund_1	c	Orange	62 24 1 c Orange	
28	63	36	1	Fund_1	c	Orange	63 36 1 c Orange	

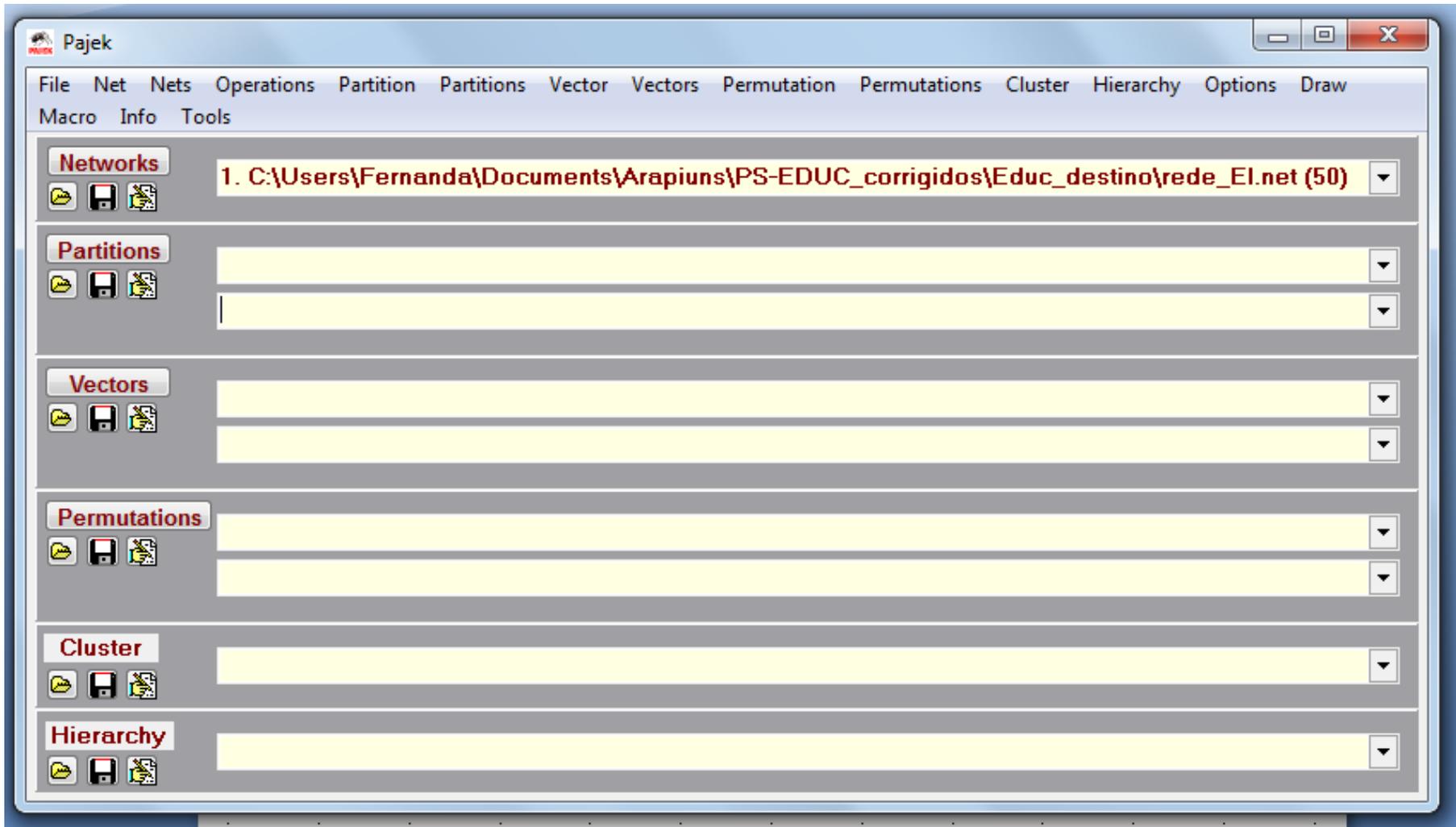


METODOLOGIA 1

Arquivo “.net”



```
1 *Vertices 49CRLE
2 1 "Vila Ana"CRLE
3 2 "Vila Franca"CRLE
4 3 "Raposa"CRLE
5 4 "Cachoeira do Maro"CRLE
6 5 "Fe em Deus "CRLE
7 6 "Novo Lugar"CRLE
8 7 "Sao Jose III"CRLE
9 8 "Cahoeira do Arua"CRLE
10 9 "Monte Siao"CRLE
11 10 "Sociedade dos Parentes"CRLE
12 11 "Mentai"CRLE
13 12 "Pascoal"CRLE
14 13 "Camara"CRLE
15 14 "Sao Pedro"CRLE
16 15 "Sao Jose II"CRLE
17 16 "Novo Horizonte "CRLE
18 17 "Curi"CRLE
19 18 "Nova Vista"CRLE
20 19 "Bom Futuro"CRLE
21 20 "Sao Francisco"CRLE
22 21 "Gurupa"CRLE
23 22 "Sao Jose I"CRLE
24 23 "Cutile"CRLE
25 24 "Sao Joao da Pira"CRLE
26 25 "Atrocal"CRLE
27 26 "Amina"CRLE
28 27 "Atodi"CRLE
29 28 "Bacuri"CRLE
30 29 "Aningalzinho"CRLE
31 30 "Arapiranga"CRLE
32 31 "Tucuma"CRLE
33 32 "Nova Sociedade do Tucuma"CRLE
34 33 "Nova Pedreira"CRLE
```

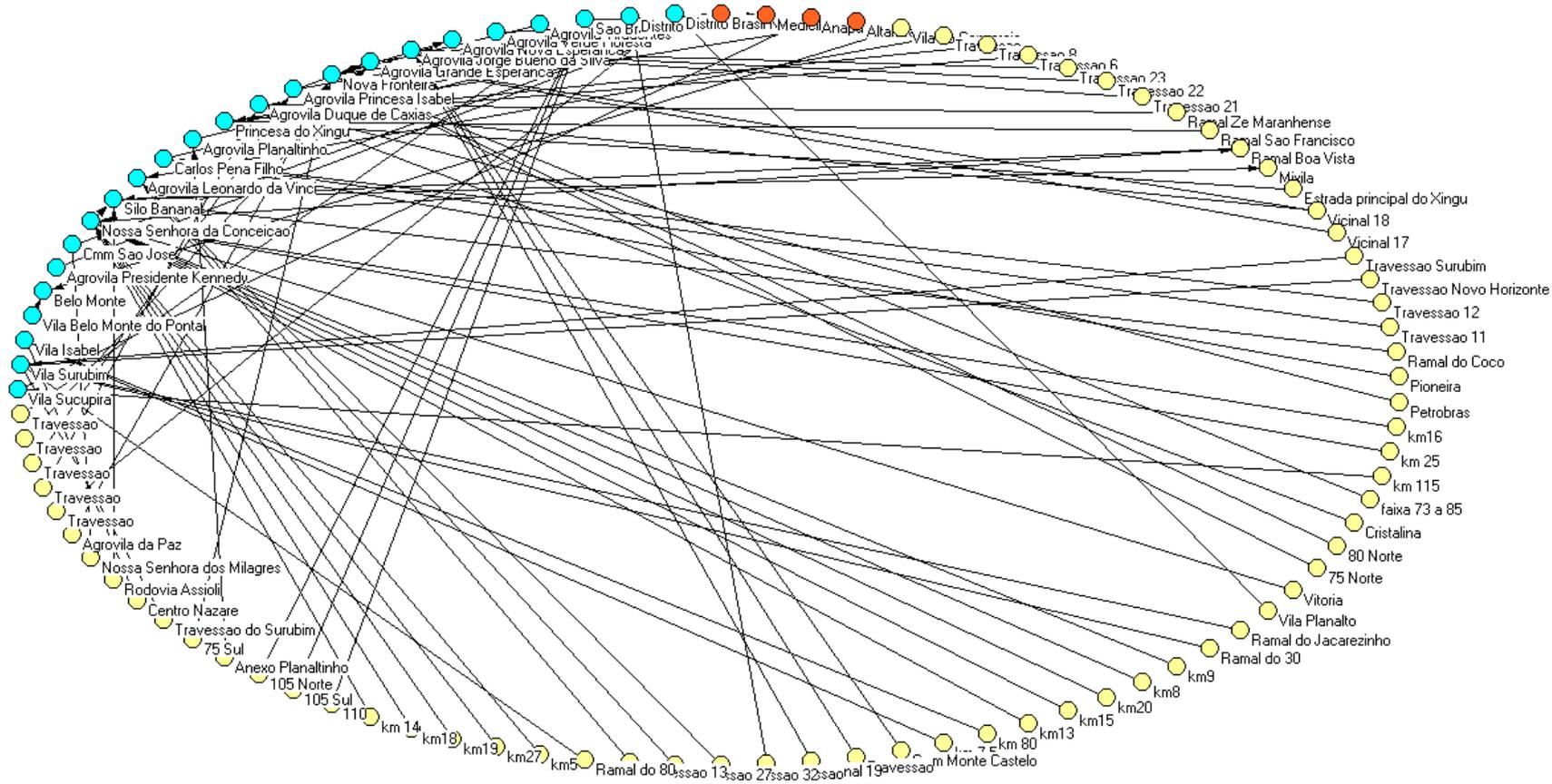


METODOLOGIA 1

Representação inicial dos dados - PAJEK

2. C:\Users\Fernanda\Documents\INPE-PGSR\2015\disciplinas\1_trimestre\Geoprocessamento\Monografia\educ2014trans.net (95) / C1. C:\Users\Fernanda\Documents\INPE-PGSR\2015\disciplinas\1_trimestre\Geoproc...

Layout Layers GraphOnly Previous Redraw Next Options Export Spin Move Info

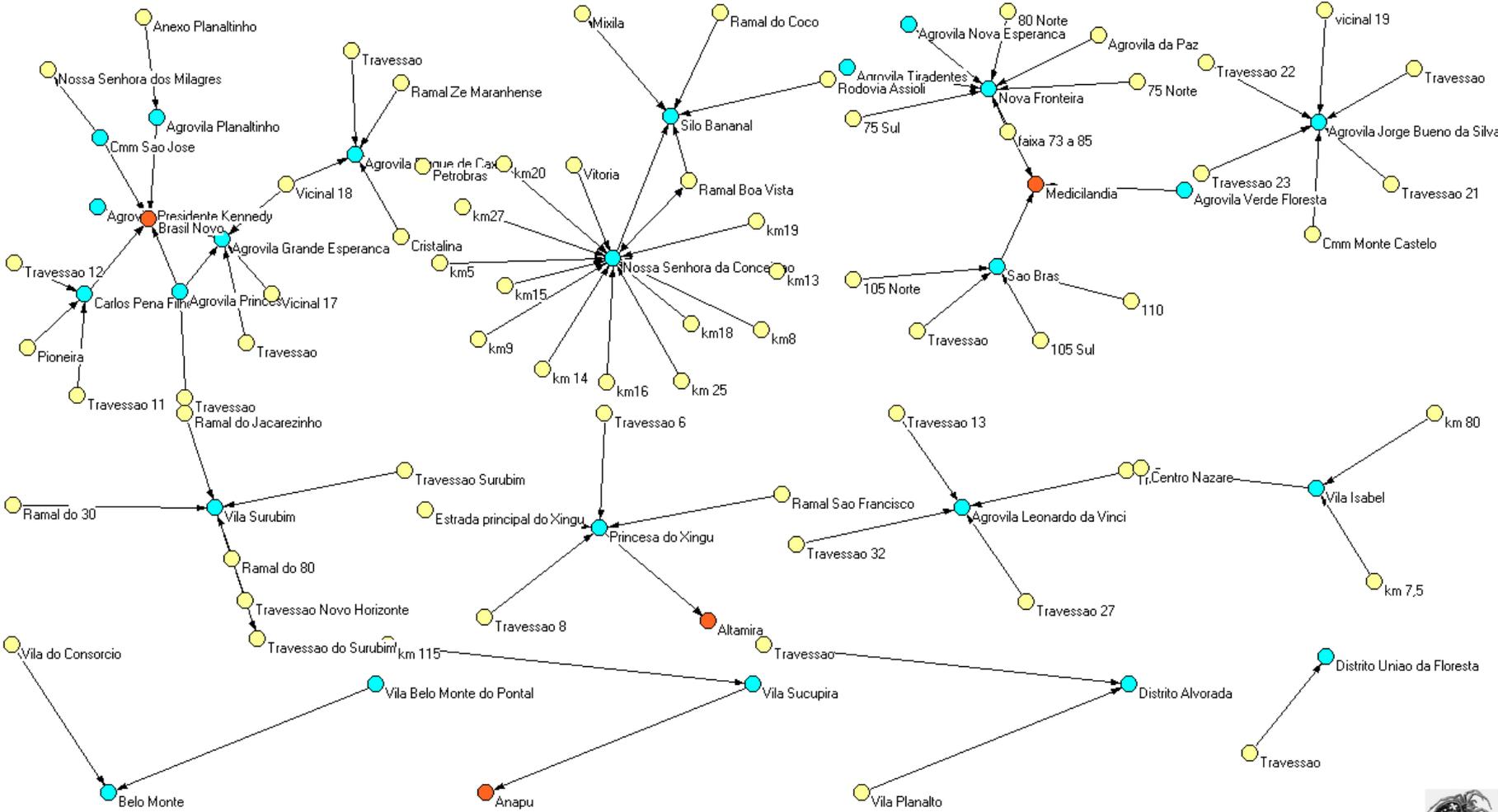


METODOLOGIA 1

Representação dos dados - PAJEK

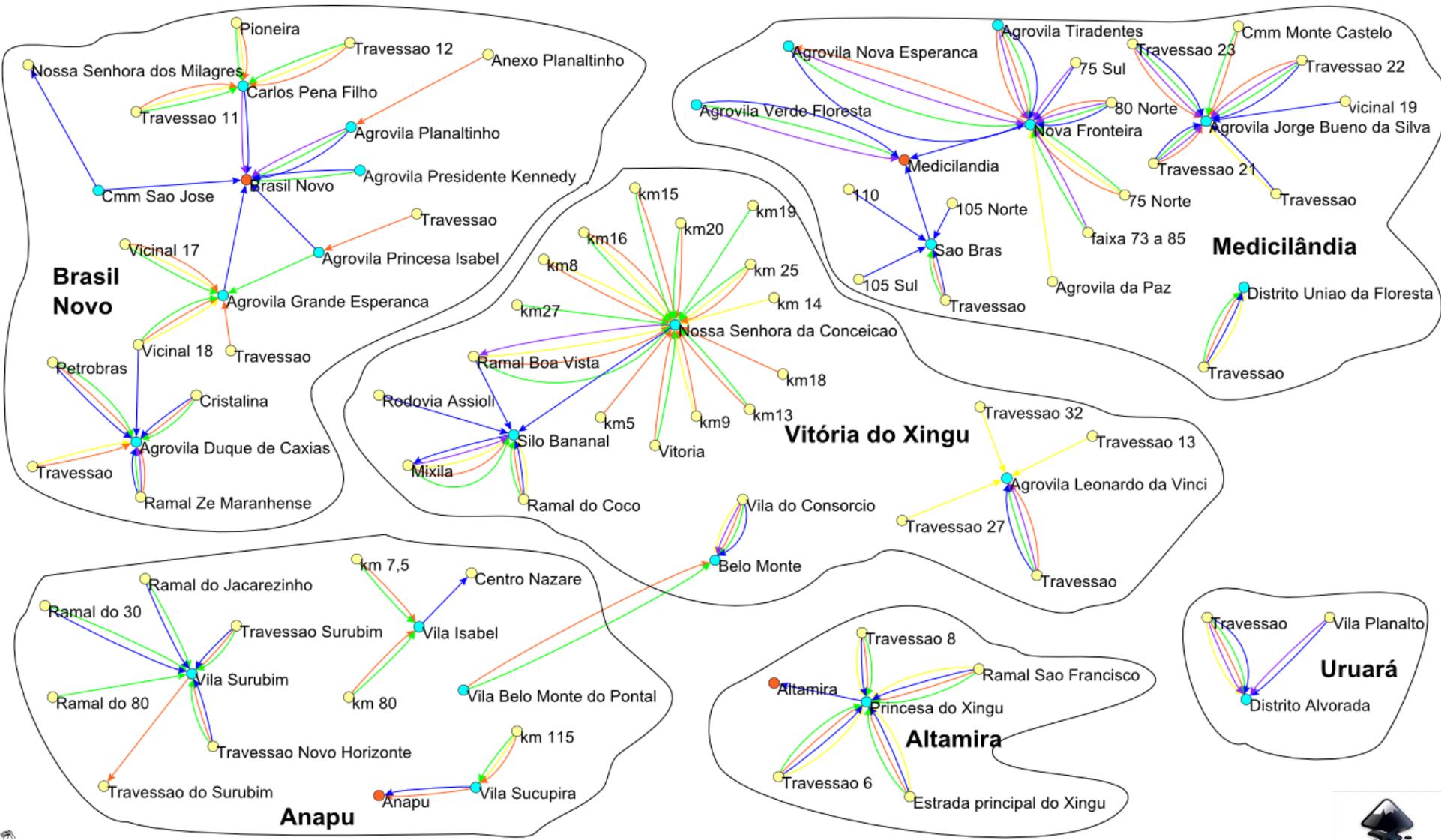
2. C:\Users\Fernanda\Documents\INPE-PGSR\2015\disciplinas\1_trimestre\Geoprocessamento\Monografia\educ2014trans.net (95) / C1. C:\Users\Fernanda\Documents\INPE-PGSR\2015\disciplinas\1_trimestre\Geoproc...

Layout Layers GraphOnly Previous Redraw Next Options Export Spin Move Info

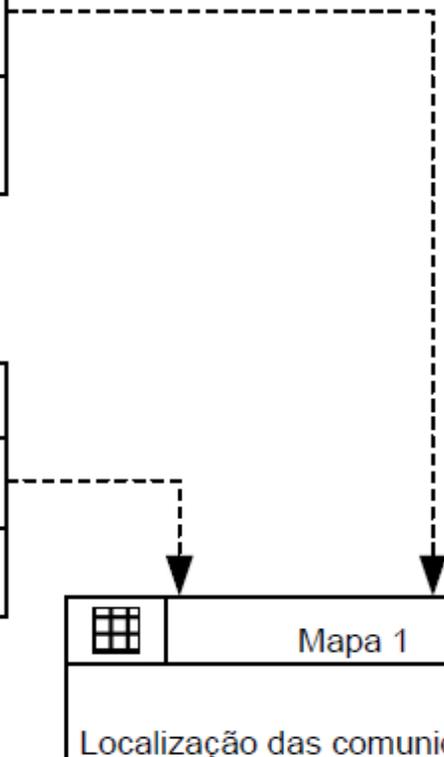
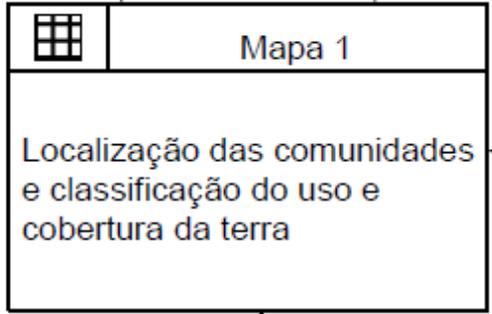
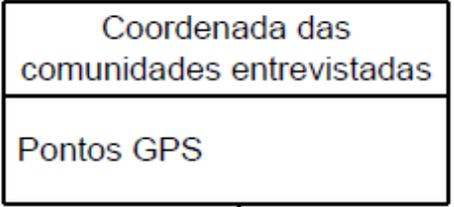
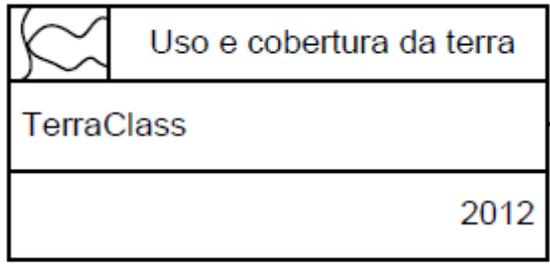
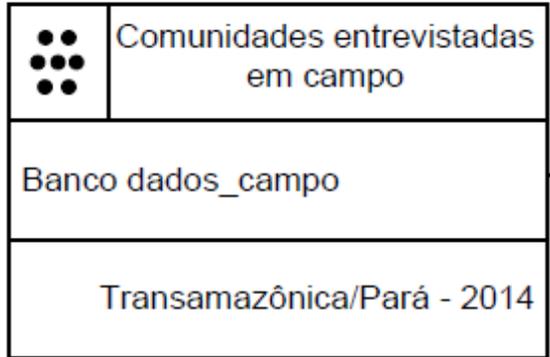


RESULTADO 1

Edição final dos dados - PAJEK

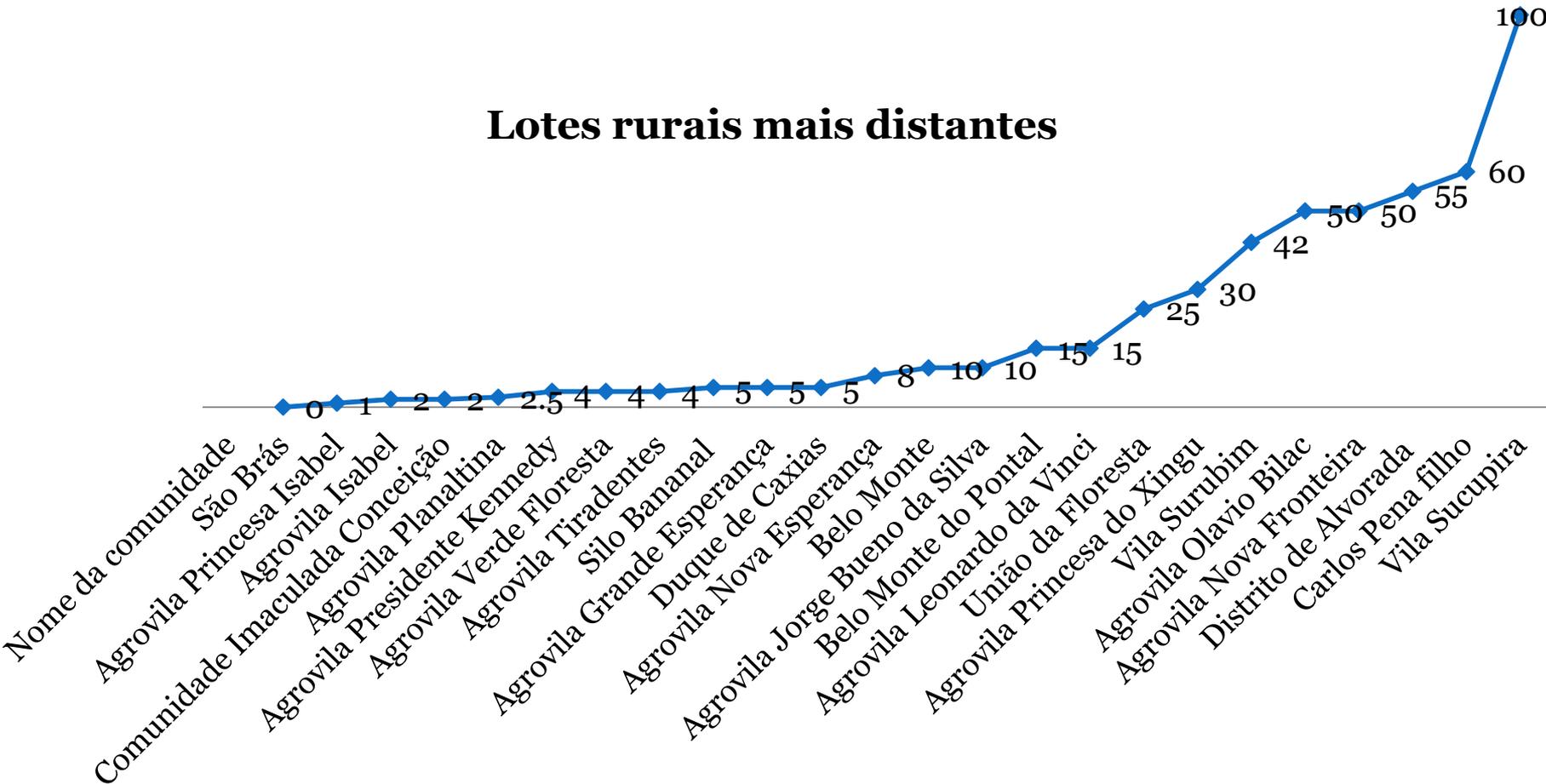


METODOLOGIA 2

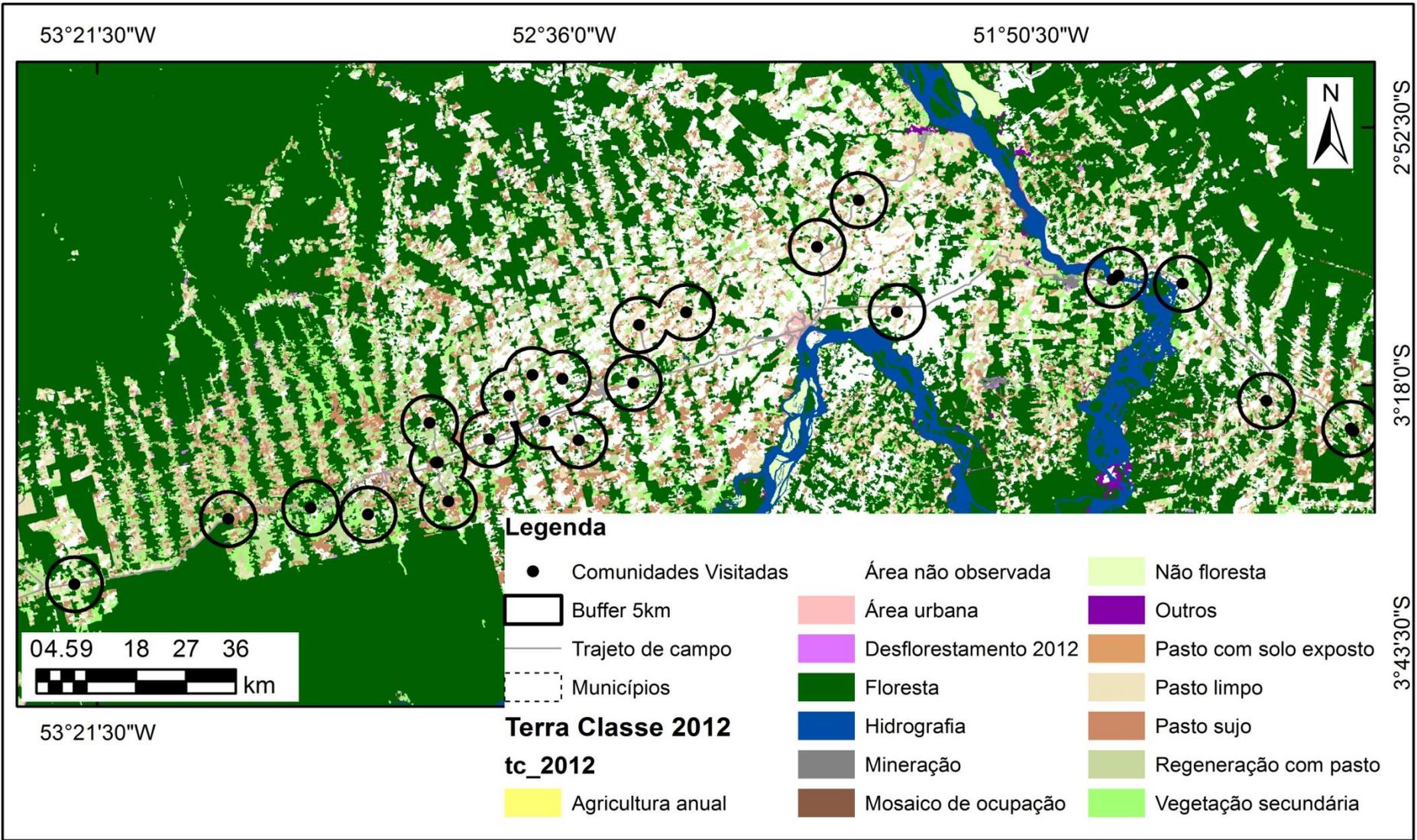


METODOLOGIA 2

Lotes rurais mais distantes



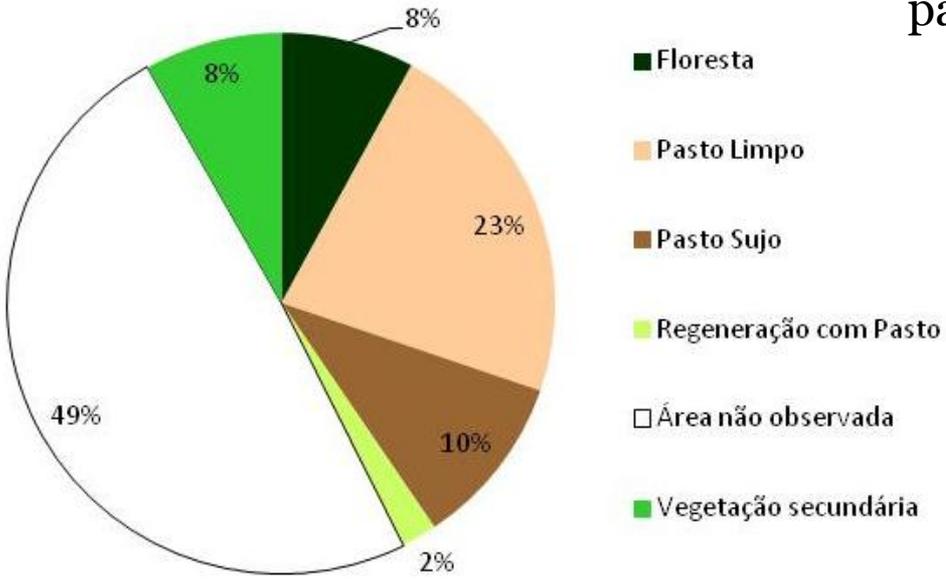
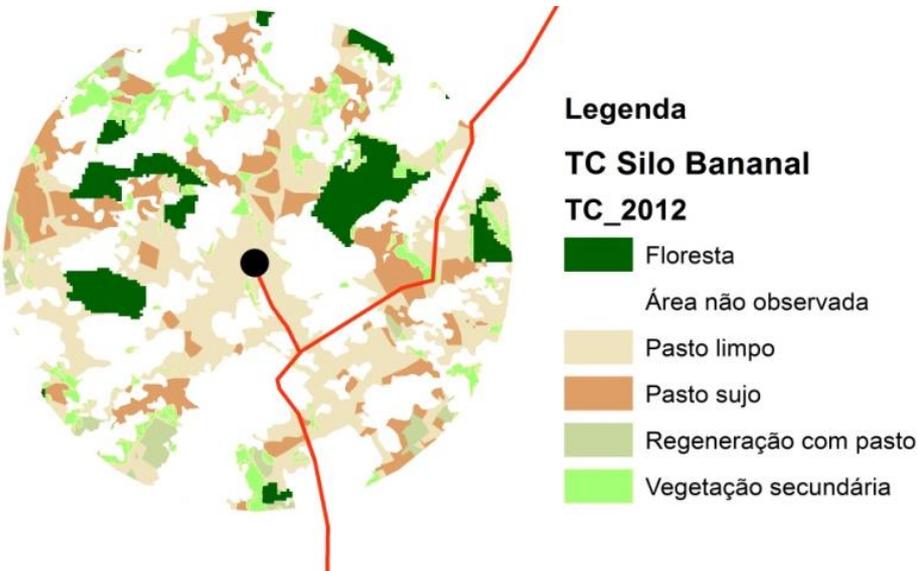
RESULTADO 2



RESULTADOS GERAIS

Comunidades nós na rede de educação	Uso da terra declarado em pesquisa de campo	Principal classificação do TerraClass
Silo Bananal	Serviços	Pasto Limpo
Princesa do Xingu	Gado	Pasto Limpo
	Serviços	
	Roça/Agricultura	
Nossa Senhora da Conceição	Roça/Agricultura	Pasto Limpo
	Gado	
	Serviços	
Leonardo da Vinci	Gado	Pasto Limpo
	Roça/Agricultura	
	Serviços	
Agrovila Duque de Caxias	Roça/Agricultura	Pasto Sujo
	Gado	
Agrovila Jorge Bueno da Silva	Gado	Pasto Sujo
	Roça/Agricultura	
Grande Esperança	Roça/Agricultura	Pasto Sujo
	Gado	
Vila Surubim	Roça/Agricultura	Regeneração com Pasto
	Gado	
Nova Fronteira	Roça/Agricultura	Regeneração com Pasto
São Brás	Roça/Agricultura	Vegetação secundária
	Gado	

RESULTADOS GERAIS



Silo Bananal

Principal atividade econômica: farinha;

Na vila são funcionários da prefeitura e empresas

Em volta da cmm tem pasto

RESULTADOS GERAIS

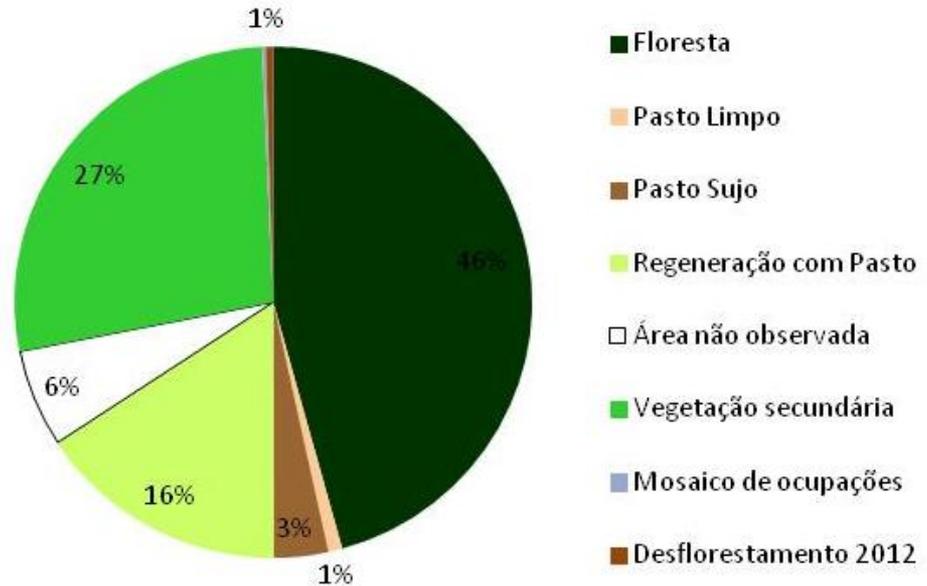
Legenda
TerraClass - São Bras
TC_2012

- Área não observada
- Desflorestamento 2012
- Floresta
- Hidrografia
- Mosaico de ocupação
- Pasto limpo
- Pasto sujo
- Regeneração com pasto
- Vegetação secundária

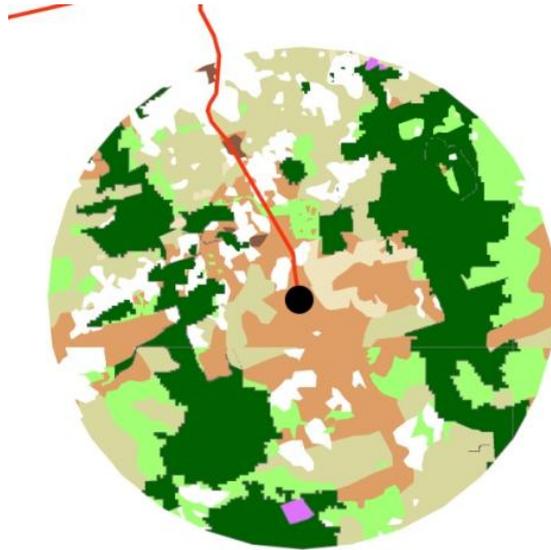


São Brás

Principal atividade econômica: roça, gado e cacau



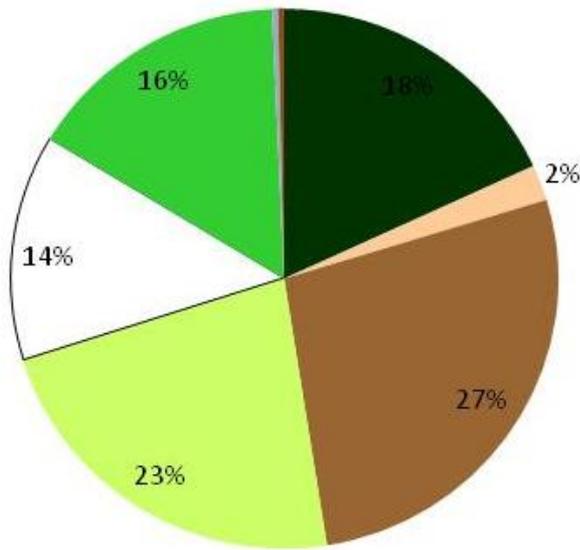
RESULTADOS GERAIS



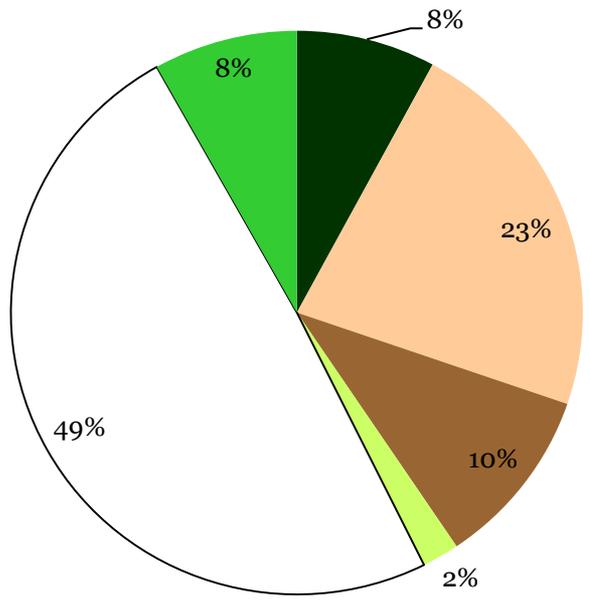
Tiradentes

Principal atividade econômica: cacau e meeiros trabalhando nas fazendas

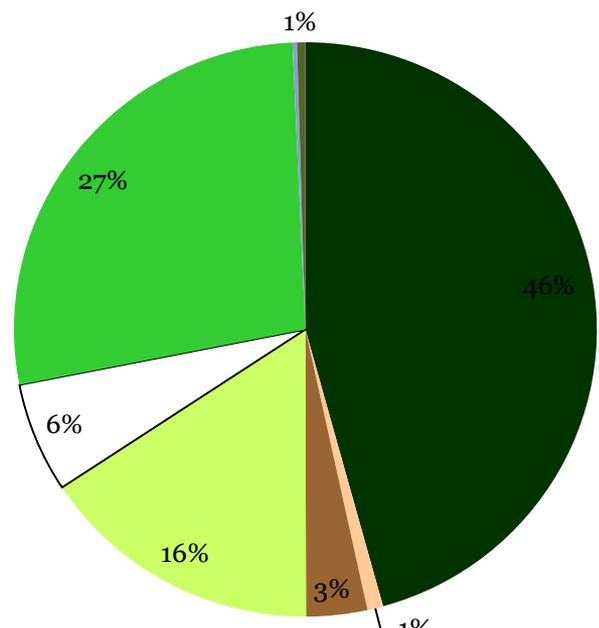
Em volta da comunidade tem fazendeiros



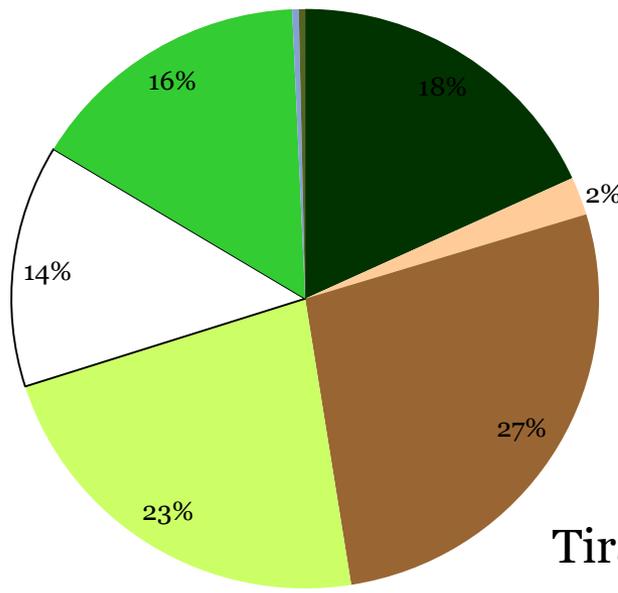
RESULTADOS GERAIS



Silo Bananal



São Brás



Tiradentes

- Floresta
- Pasto Limpo
- Pasto Sujo
- Regeneração com Pasto
- Área não observada
- Vegetação secundária
- Mosaico de ocupações
- Desflorestamento 2012

OBJETIVOS

- Das 24 comunidades entrevistadas, 10 apresentaram-se como nós na rede de educação.
- Os buffers contribuíram para analisar a classificação da cobertura da terra pertencentes às comunidades.
- Uso da terra das comunidades apresentaram diferentes padrões.
- Além dos dados de educação, importante considerar outras variáveis para análise de centralidade.

OBRIGADA