

ANEXO A – MIGRAÇÃO DE DADOS - (TransCAD – SPRING)

1. PREPARAÇÃO DO *SOFTWARE* SPRING PARA IMPORTAÇÃO

Para que os dados possam ser inseridos no *software* **SPRING**, foi necessário cumprir as seguintes etapas, que são requeridas pela rotina do programa:

1.1. Criação do Banco de Dados: NovoPoa (Figura A.1)

O Banco de Dados no **SPRING** corresponde fisicamente a um diretório onde serão armazenados tanto o Modelo de Dados, com suas definições de categorias e classes, quanto os projetos pertencentes ao banco.

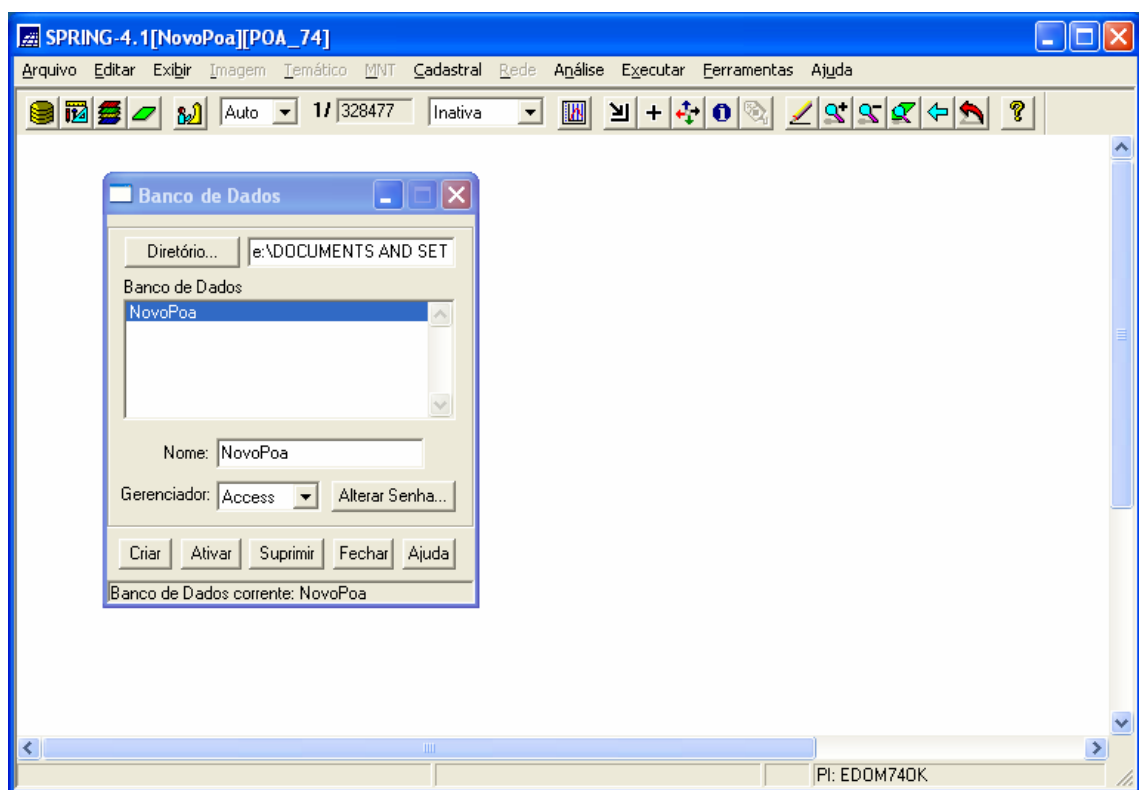


Figura A.1: Criação do Banco de Dados: NovoPoa

1.2.Criação do Projeto:POA_74 (Figura A.2)

No projeto são definidos os limites geográficos do município de Porto Alegre, ou seja, a determinação das coordenadas geográficas ou planas da área a ser representada. Neste projeto utilizou-se coordenadas planas. Também foi necessário definir a Projeção Cartográfica da base digital. Adotou-se o Sistema UTM, com Modelo de Terra: Projeção SAD69. Desta forma definiu-se o Retângulo Envolvente com as seguintes informações:

- **PROJEÇÃO : UTM/SAD69**
- **LONGITUDE:** $51^{\circ} 00' 0.00''$
- **RETÂNGULO ENVOLVENTE:**
 - **COORDENADAS PLANAS:**
 - **X1= 460672.910 X2= 509549.100**
 - **Y1= 6647655.650 Y2= 6694034.210**
 - **Hemisfério Sul**

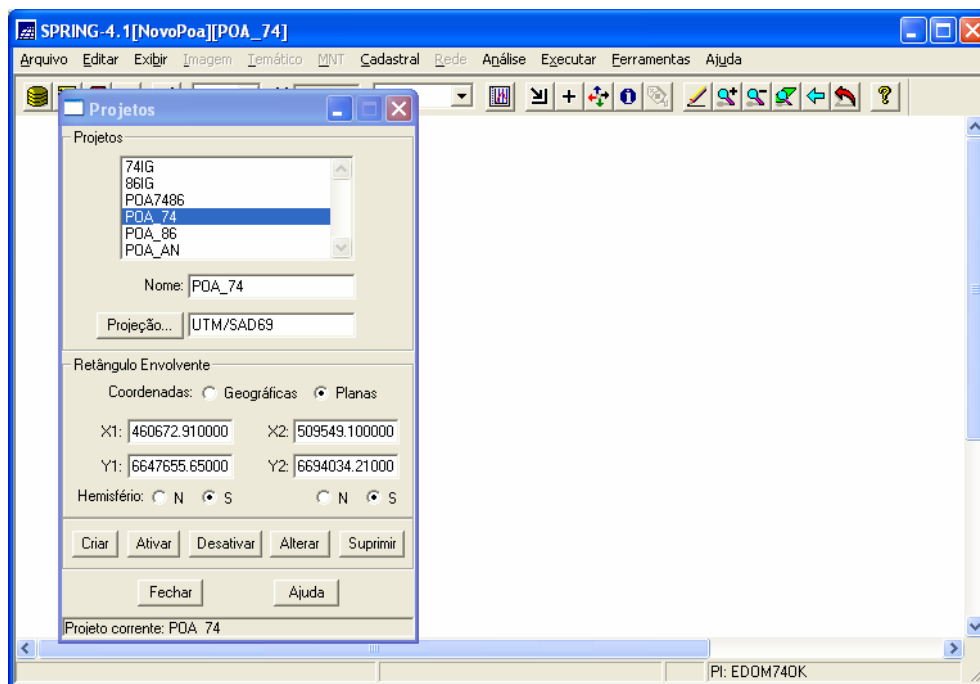


Figura A.2: Criação do Projeto:POA_74

1.3.Criação do Modelo de Dados (Figura A.3)

A definição do Modelo de dados corresponde à definição das Categorias e Classes de Representação a ser implementadas no Projeto POA_74:

Criação dos modelos de dados:

Categoria: ZT **Modelo:** cadastral (Figura A.3)

Categoria: DADOS74 **Modelo:** Objeto (Figura A.4)

Atributos: NOME; POP_T; POP_A; AREA; DENS; RMM; RMM_SM; RMM_D; VGBD.

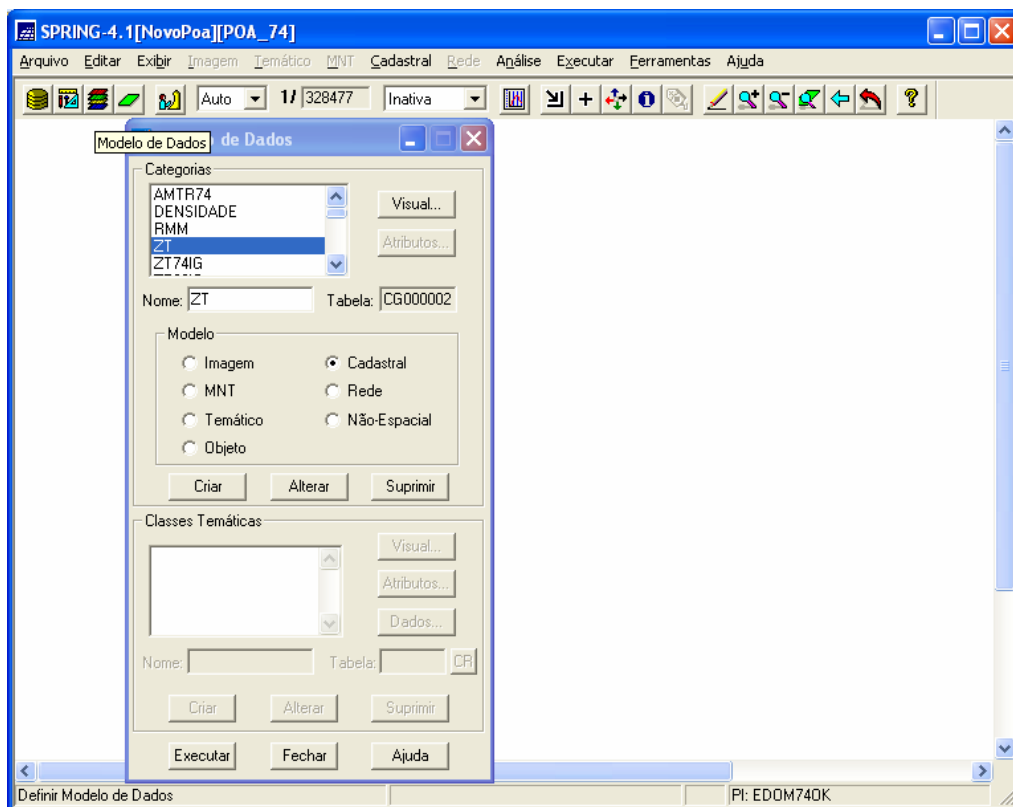


Figura A.3: Definição do Modelo de Dados (Cadastral) - Categoria ZT

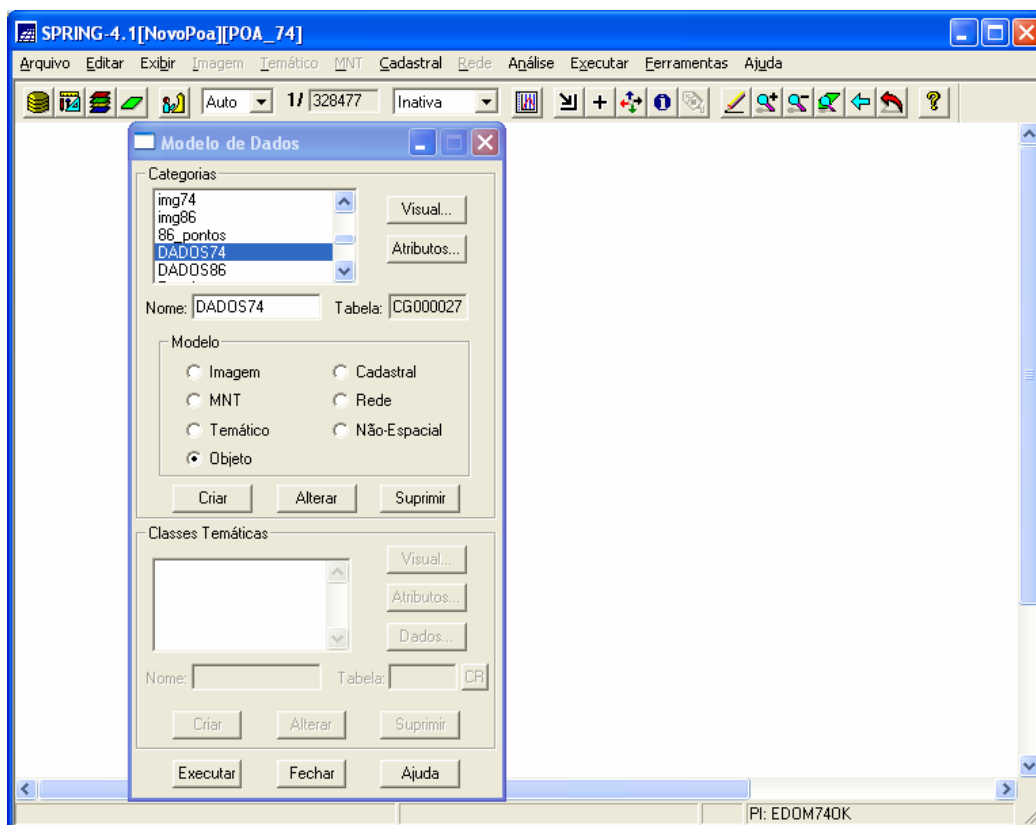


Figura A.4: Definição do Modelo de Dados (Objeto) - Categoria DADOS74

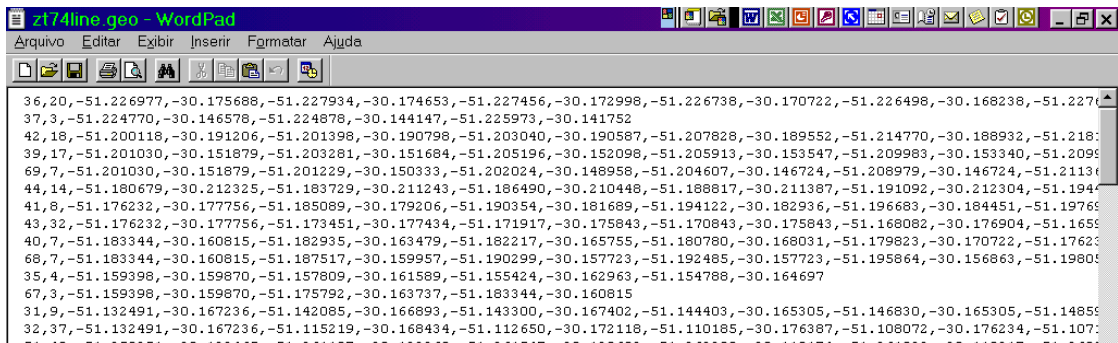
Uma vez cumprida estas 3 etapas, o software SPRING já está pronto para receber a base de dados. Maiores detalhes e definições destes elementos podem ser encontradas no MENU “AJUDA” na tela principal do programa.

2. IMPORTAÇÃO DOS DADOS

Dentre os formatos disponíveis no SPRING para importação de dados optou-se por importar a base de dados das ZTs em formato de texto (SPR) com dados de linhas. Isto evita um problema comum que acontece na importação de dados de áreas, que é a duplicação de linhas nas fronteiras. Antes da importação, portanto, foi necessária a execução de alguns procedimentos de conversão da base de dados original de áreas para linhas, exportação como texto, conversão de coordenadas (Longitude/Latitude para UTM) e formatação para o modelo de arquivo de importação de linhas do SPRING (spr), conforme as etapas descritas:

2.1. Conversão da base de dados de áreas em linhas e exportação

- A base de dados de área das ZTs 74 foram convertidas em linhas através do SIG Maptitude
- A base de linhas resultante foi exportada como texto: tools/export/
- Arquivo resultante: **zt74line.geo (Figura A.5)**



```
zt74line.geo - WordPad
Arquivo Editar Exibir Inserir Formatar Ajuda
36, 20, -51.226977, -30.175688, -51.227934, -30.174653, -51.227456, -30.172998, -51.226738, -30.170722, -51.226498, -30.168238, -51.2276...
37, 3, -51.224770, -30.146578, -51.224878, -30.144147, -51.225973, -30.141752
42, 18, -51.200118, -30.191206, -51.201398, -30.190798, -51.203040, -30.190587, -51.207828, -30.189552, -51.214770, -30.188932, -51.218...
39, 17, -51.201030, -30.151879, -51.203281, -30.151684, -51.205196, -30.152098, -51.205913, -30.153547, -51.209983, -30.153340, -51.209...
69, 7, -51.201030, -30.151879, -51.201229, -30.150333, -51.202024, -30.148958, -51.204607, -30.146724, -51.208979, -30.146724, -51.2113...
44, 14, -51.180679, -30.212325, -51.183729, -30.211243, -51.186490, -30.210448, -51.188817, -30.211387, -51.191092, -30.212304, -51.194...
41, 6, -51.176232, -30.177756, -51.185089, -30.179206, -51.190354, -30.181689, -51.194122, -30.182936, -51.196683, -30.184451, -51.1976...
43, 32, -51.176232, -30.177756, -51.173451, -30.177434, -51.171917, -30.175843, -51.170843, -30.175843, -51.168082, -30.176904, -51.165...
40, 7, -51.183344, -30.160815, -51.182935, -30.163479, -51.182217, -30.165755, -51.180780, -30.168031, -51.179823, -30.170722, -51.1762...
68, 7, -51.183344, -30.160815, -51.187517, -30.159957, -51.190299, -30.157723, -51.192485, -30.157723, -51.195864, -30.156863, -51.1980...
35, 4, -51.159398, -30.159870, -51.157809, -30.161589, -51.155424, -30.162963, -51.154788, -30.164697
67, 3, -51.159398, -30.159870, -51.175792, -30.163737, -51.183344, -30.160815
31, 9, -51.132491, -30.167236, -51.142085, -30.166893, -51.143300, -30.167402, -51.144403, -30.165305, -51.146830, -30.165305, -51.1485...
32, 37, -51.132491, -30.167236, -51.115219, -30.168434, -51.112650, -30.172118, -51.110185, -30.176387, -51.108072, -30.176234, -51.107...
```

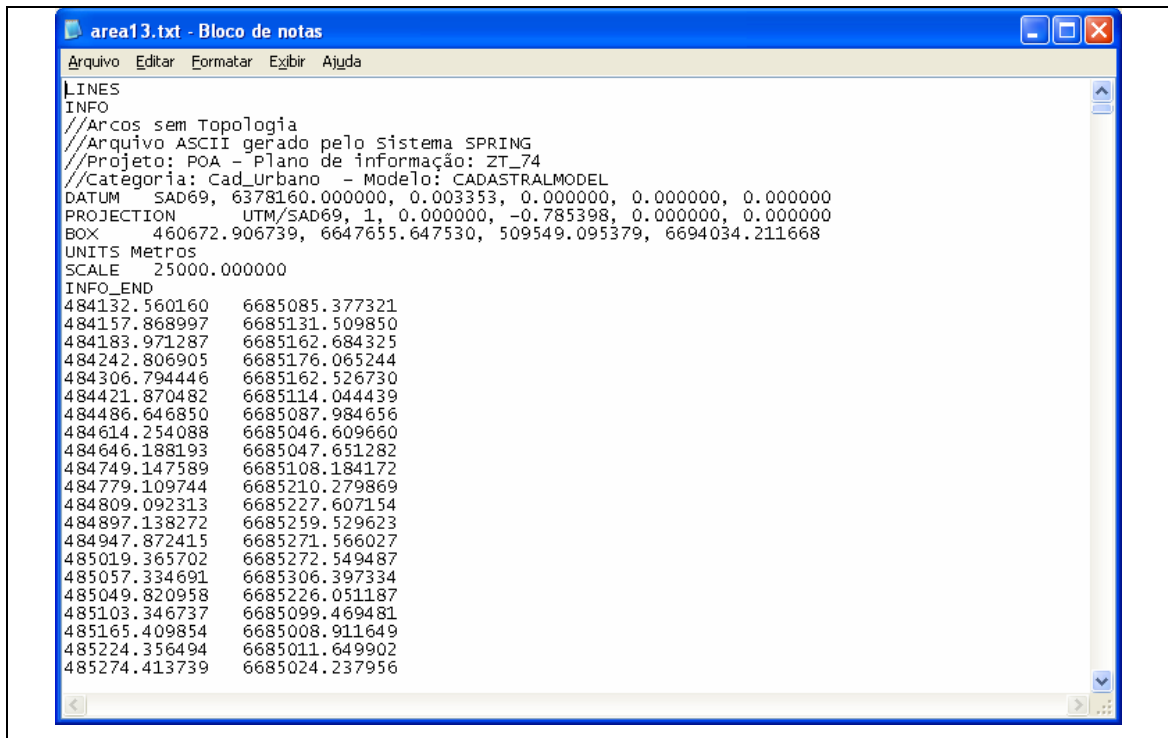
Figura A.5: Arquivo resultante da exportação das linhas **zt74line.geo**

As 96 áreas das ZTs de 1974 de Porto Alegre foram transformadas em 317 linhas formadas ao todo por 3702 pares de coordenadas. A Figura A.5 apresenta o formato do arquivo de exportação de texto criado pelo Maptitude, onde o primeiro número se refere ao ID da linha criada, o segundo é o número de pontos que forma esta linha e em seguida aos pares de coordenadas, na ordem latitude e longitude respectivamente. Cada linha corresponde a uma das 317 linhas que formam as fronteiras das ZTs.

2.2. Conversão de coordenadas e formatação do arquivo de importação para o *software* SPRING

Como a base de dados original está no sistema de projeção Latitude/Logitude é necessária a conversão para a projeção UTM.

A formatação do arquivo de texto com dados de linhas gerado pelo SPRING (**Figura A.6**) também é diferente do gerado pelo Maptitude, portanto também é necessária esta adequação. Estes dois procedimentos foram executados de forma concomitante, através de planilha montada na planilha MS Excel.



```
area13.txt - Bloco de notas
Arquivo Editar Formatar Exibir Ajuda
LINES
INFO
//Arcos sem Topologia
//Arquivo ASCII gerado pelo sistema SPRING
//Projeto: POA - Plano de informação: ZT_74
//Categoria: Cad_Urbano - Modelo: CADASTRALMODEL
DATUM SAD69, 6378160.000000, 0.003353, 0.000000, 0.000000, 0.000000
PROJECTION UTM/SAD69, 1, 0.000000, -0.785398, 0.000000, 0.000000
BOX 460672.906739, 6647655.647530, 509549.095379, 6694034.211668
UNITS Metros
SCALE 25000.000000
INFO_END
484132.560160 6685085.377321
484157.868997 6685131.509850
484183.971287 6685162.684325
484242.806905 6685176.065244
484306.794446 6685162.526730
484421.870482 6685114.044439
484486.646850 6685087.984656
484614.254088 6685046.609660
484646.188193 6685047.651282
484749.147589 6685108.184172
484779.109744 6685210.279869
484809.092313 6685227.607154
484897.138272 6685259.529623
484947.872415 6685271.566027
485019.365702 6685272.549487
485057.334691 6685306.397334
485049.820958 6685226.051187
485103.346737 6685099.469481
485165.409854 6685008.911649
485224.356494 6685011.649902
485274.413739 6685024.237956
```

Figura A.6: Formato de arquivo de linhas (extensão spr) gerado e lido pelo SPRING.

Após a conversão de coordenadas e formatação dos dados de linhas segue-se os seguintes passos:

- Copiar para o arquivo (extensão SPR) que foi gerado com o cabeçalho e os dados iniciais de retângulo envolvente;
- Ativar no software SPRING o Banco de Dados já criado;
- Importar o arquivo de extensão SPR contendo os dados das linhas (Figura A.7);
- Dar um nome para o PI;
- Tornar ativos pontos, linhas e objetos no Painel de controle (Figura A.8);
- Ativar Menu/Cadastral/Edição Vetorial (Figura A.8);
- Ajustar nós e poligonizar.
- Após isto é necessário associar a cada objeto (área), um nome e um rótulo, que será seu identificador na tabela de atributos (Figura A.9)

Um último procedimento, importantíssimo é ativar Menu/ Ferramentas/ Limpar vetores e selecionar: eliminar fragmentos duplicados (Figura A.10). Isto elimina um problema muito comum, que é a duplicação das linhas nas fronteiras, o que impede que as áreas sejam reconhecidas como adjacentes, impedindo a realização na análise espacial.

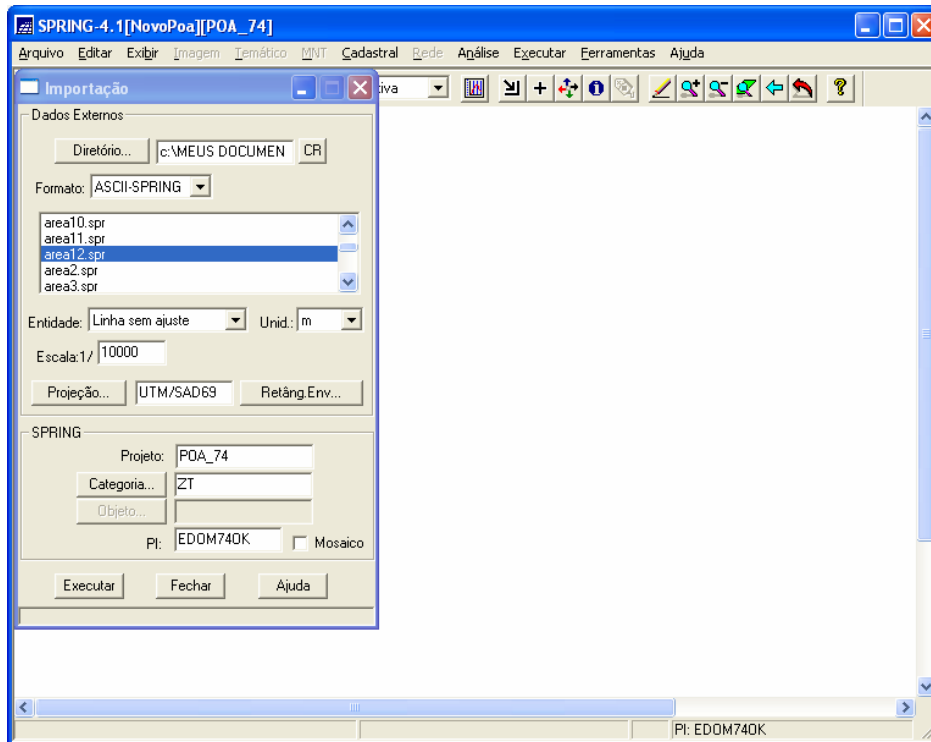


Figura A.7: Importação do arquivo de linhas (extensão SPR)

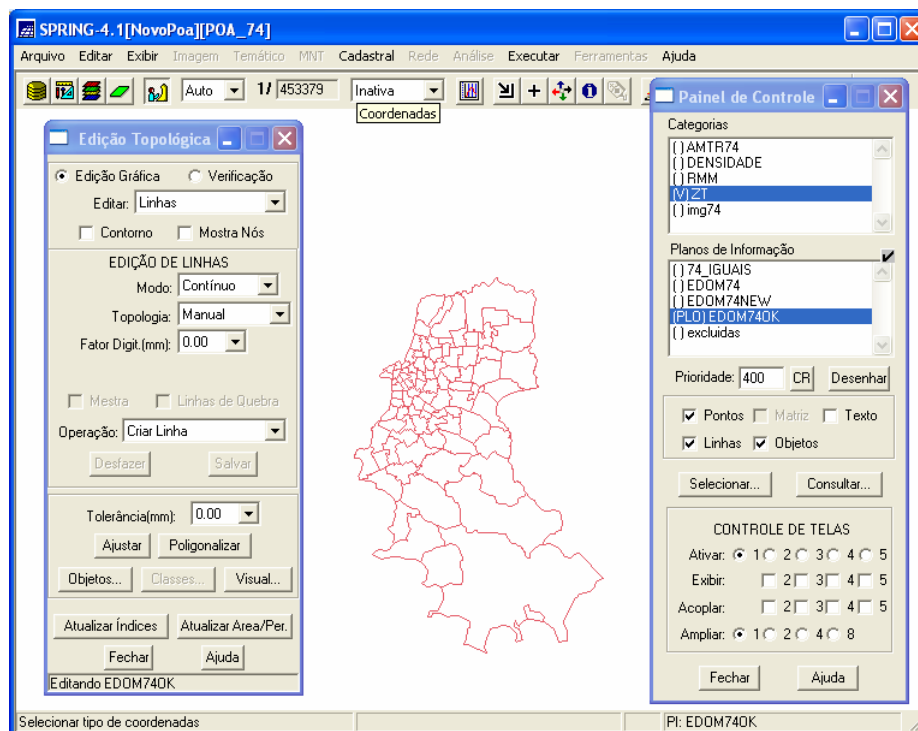


Figura A.8 – Ajustar nós e poligonalizar

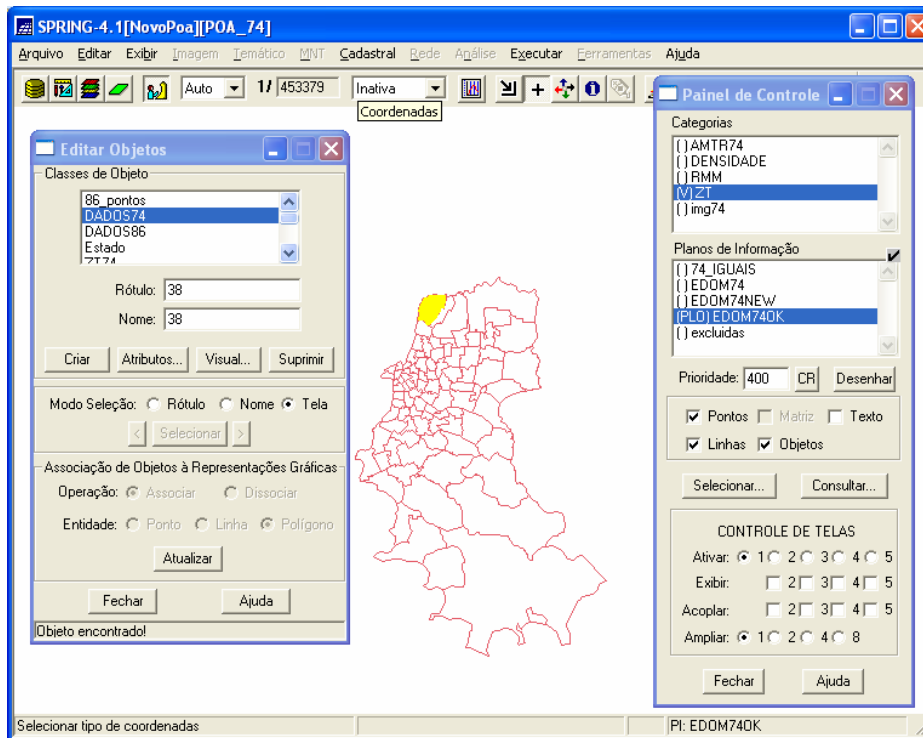


Figura A.9: Associação de cada objeto (área) a um nome e um rótulo

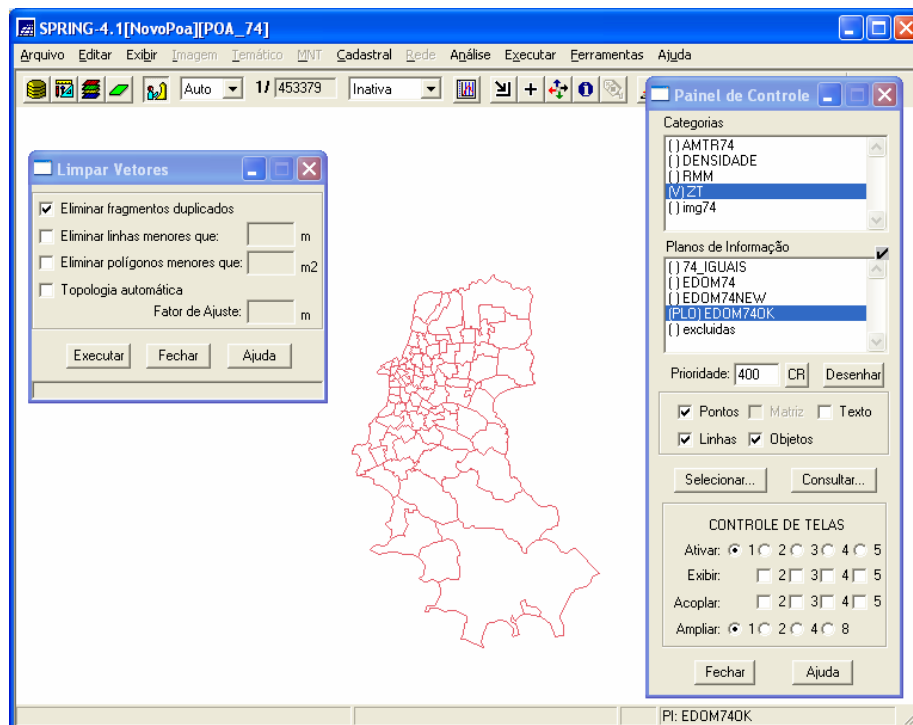


Figura A.10: Eliminar fragmentos duplicados.

**ANEXO B – DADOS DAS PESQUISAS O-D
EDOM 1974 E EDOM 1986**

Tabela B.1: Dados de viagens e variáveis socioeconômicas da EDOM 1974

ZTs	VPBD	AREA	DOMIC	POP_T	FROTA	DENSI	RENDA
2	7373	0,53	2698	8900	1438	16729,51	1094,64
3	5759	0,38	2236	6730	1164	17717,05	790,22
4	14351	0,54	5668	17010	2107	31309,19	758,68
5	15533	0,61	6199	20360	2469	33202,36	646,69
7	9633	0,45	2341	8010	1297	17818,01	758,68
8	9724	0,31	2455	8350	1568	26715,91	916,40
10	12203	0,53	3160	10910	1510	20500,73	589,91
12	13859	0,91	2747	10330	1548	11404,69	701,89
13	15492	0,59	3262	14030	2425	23850,70	1149,84
14	19706	0,70	4006	14180	2253	20325,08	725,55
15	18197	0,48	3244	12550	2264	26319,76	676,66
16	9645	0,39	2125	7430	932	19159,64	610,41
17	15627	0,67	3204	12220	1391	18199,86	466,88
18	12825	1,19	3451	12900	1608	10882,66	353,31
19	13363	0,58	2857	10820	1829	18696,64	692,43
20	19826	1,18	3099	12100	3186	10282,87	1490,54
21	12309	0,68	2420	9480	1546	13925,42	752,37
22	17434	0,93	3618	14990	2068	16136,81	550,47
23	14386	0,88	3001	11290	1287	12782,21	479,50
24	15906	1,11	2904	12000	1536	10799,89	493,69
25	19728	0,64	3278	13330	2495	20708,23	906,94
26	6537	1,07	1228	5240	453	4898,65	376,97
27	11313	1,92	3235	12770	1210	6656,25	353,31
28	25868	1,37	5698	21250	3411	15463,17	547,32
29	14845	0,90	2977	12120	1705	13418,38	624,61
30	7557	0,89	1205	5180	744	5826,97	626,18
31	30710	1,54	4971	20860	3514	13544,24	828,08
32	23132	1,29	4131	17160	1995	13258,34	485,80
33	21615	1,19	4459	17850	1187	14980,53	441,64
34	11176	0,84	2363	10370	1032	12344,32	378,55
35	20979	0,89	3668	14990	2553	16785,51	722,40
36	10425	1,49	1871	7970	1160	5359,56	638,80
37	10642	1,33	2055	9760	989	7340,71	484,23
38	21766	4,97	4819	23280	674	4680,36	257,10
39	16212	1,08	3419	13160	1947	12172,80	536,28
40	16174	1,42	3193	12690	1998	8923,16	578,86
41	5620	1,19	962	4130	852	3457,02	1148,26
42	15878	1,39	2472	10120	2178	7294,92	854,89
43	15887	2,65	3157	13640	1319	5152,34	376,97
44	15779	0,82	3267	15180	1363	18598,58	436,91
45	11561	0,64	2533	11760	695	18518,11	293,38
46	18131	2,35	4036	17180	1657	7295,12	435,33
47	10884	2,29	2099	9770	722	4258,61	318,61
48	4023	2,38	894	5000	228	2097,44	304,42
49	3114	7,64	595	2480	167	324,76	304,42
50	10691	0,97	2505	9770	1395	10117,68	465,30
51	15924	0,80	3134	13000	1261	16223,86	395,90
52	15974	2,37	3327	13700	1913	5787,48	435,33
53	10088	1,94	1426	6770	1401	3481,07	987,38
54	15984	1,81	3840	17800	1173	9827,06	255,52
55	9256	3,55	1882	8740	994	2462,46	397,48

Tabela B.1: continuação

ZTs	VPBD	AREA	DOMIC	POP_T	FROTA	DENSI	RENDA
56	13138	1,22	3049	14750	869	12085,70	287,07
57	8818	0,80	1926	8800	645	11022,29	313,88
58	14606	2,69	3092	16120	897	5999,12	287,07
59	9555	1,58	1902	8930	780	5647,72	435,33
60	18613	2,45	4182	18950	1384	7722,88	337,54
61	11005	2,65	3032	13640	1167	5149,65	326,50
62	17641	3,40	3467	14400	1294	4237,28	373,82
63	14323	2,05	3456	15590	1056	7603,74	288,64
64	19849	4,07	3994	18070	2568	4443,40	670,35
65	18750	2,11	4512	19470	2079	9228,74	362,78
66	12412	1,71	2299	10250	1438	5994,28	517,35
67	19584	3,17	4620	18700	2160	5906,03	373,82
68	20533	1,98	4507	21080	1624	10626,17	268,14
69	8091	0,97	2021	9870	488	10141,99	274,45
70	2033	6,05	511	2510	199	415,15	326,50
71	6295	3,95	1518	7710	592	1949,61	326,50
72	10598	5,59	2177	9790	686	1750,66	648,26
73	20442	3,55	5068	23670	1650	6676,52	244,48
74	17184	2,50	3895	17990	1901	7205,95	337,54
75	15205	10,09	3939	20160	782	1997,74	228,71
76	12790	2,64	3005	14050	968	5316,37	288,64
77	13022	5,54	3471	15430	1281	2785,55	257,10
78	3356	10,34	827	3840	165	371,40	228,71
79	3409	4,83	882	4010	335	830,31	257,10
80	8012	6,21	1523	7330	381	1181,26	274,45
81	5813	6,30	1060	5220	307	829,22	287,07
82	535	4,95	108	500	41	100,97	257,10
83	4561	3,00	1059	4240	438	1415,31	435,33
84	2544	11,29	685	3140	260	278,19	257,10
85	4726	17,94	1150	5620	437	313,24	257,10
86	8330	5,58	1722	7580	1292	1357,88	648,26
87	2040	19,84	481	2280	96	114,90	228,71
88	4824	7,56	1021	5360	388	709,11	257,10
89	2646	17,06	668	2940	254	172,31	257,10
90	8290	39,36	2151	9210	817	233,97	257,10
91	5654	102,87	1706	7440	648	72,32	373,82
92	5385	12,50	1255	5700	477	456,17	373,82
93	1840	14,09	437	2000	166	141,95	373,82
96	509	1,44	170	610	65	423,81	373,82

Tabela B.2: Dados de viagens e variáveis socioeconômicas da EDOM 1986

ZTs	VPBD	AREA	DOMIC	POP_T	FROTA	DENSI	RENDA
2	4898	0,53	3171	9172	1624	17241	764
3	3261	0,38	2250	6343	838	16698	802
4	9768	0,54	5943	16362	1965	30116	701
5	12612	0,61	8832	23552	3159	38408	600
7	8726	0,45	3752	11373	2462	25303	818
8	8082	0,31	3187	9072	1628	29019	672
10	9325	0,53	5486	14822	2213	27852	633
12	7583	0,91	2681	8804	1583	9720	671
13	14772	0,59	4715	14744	3480	25064	905
14	13718	0,70	4139	13646	2652	19560	766
15	14081	0,48	3954	12776	2548	26794	801
16	6696	0,39	2736	8227	1319	21215	636
17	16258	0,67	3814	11925	1611	17761	614
18	5731	1,19	2664	9256	1309	7809	553
19	8163	0,58	3097	9831	2295	16988	687
20	18797	1,18	4264	14673	4515	12470	1142
21	10411	0,68	2787	9892	2385	14531	1117
22	10758	0,93	3387	12351	2457	13296	779
23	6365	0,88	2694	8934	1451	10115	553
24	8753	1,11	3528	11875	1975	10687	570
25	11435	0,64	3491	11960	2318	18580	741
26	10892	1,07	3027	12369	1455	11563	581
27	4598	1,92	2129	7803	1040	4067	383
28	13773	1,37	5491	17920	3116	13040	657
29	14050	0,90	3471	12504	2643	13844	903
30	7842	0,89	1659	6134	1766	6900	1045
31	24607	1,54	7179	23535	4744	15281	810
32	12865	1,29	4800	16917	2478	13071	516
33	10384	1,19	3493	11614	1874	9747	495
34	6989	0,84	2294	8679	1156	10331	539
35	12297	0,89	4491	15134	3133	16947	1010
36	12754	1,49	3066	11813	2728	7944	1139
37	8457	1,33	2775	10174	1704	7652	627
38	16717	4,97	6900	29058	1798	5842	327
39	8173	1,08	3286	10557	2214	9765	536
40	10597	1,42	3809	13794	3320	9699	753
41	11033	1,19	2204	8042	3001	6732	1401
42	11685	1,39	3229	11638	2859	8389	1090
43	9461	2,65	2865	11146	1669	4210	647
44	8405	0,82	3485	13128	1297	16084	440
45	7086	0,64	2821	11951	841	18819	315
46	13584	2,08	4081	16356	2474	7878	652
47	14686	2,29	4247	18364	2386	8005	393
50	6554	0,97	2591	9588	1539	9929	507
51	7828	0,80	3168	10250	1416	12792	478
52	14772	2,37	4310	15452	2969	6528	706
53	13517	1,94	2385	9803	3206	5041	1107
54	30020	3,80	12276	53957	4778	14189	360
56	16699	3,98	6427	26161	3378	6573	482
57	6044	1,12	1945	8521	834	7607	419

Tabela B.2: continuação

ZTs	VPBD	AREA	DOMIC	POP_T	FROTA	DENSI	RENDA
58	17006	2,61	9275	39078	1714	14945	232
59	8549	3,52	3878	16850	816	4784	262
60	20296	2,45	7222	29219	4300	11908	586
61	21197	4,82	7136	27217	3860	5649	581
62	15602	1,71	4699	17690	2713	10361	576
63	19839	2,43	6847	26300	2996	10845	463
64	18821	3,86	4738	18455	3949	4781	660
65	11379	2,11	4036	15649	2625	7418	587
66	17300	1,71	4573	16223	3738	9487	792
67	28532	3,17	10187	34067	5292	10759	609
68	15305	1,98	5308	22549	1807	11367	359
69	12946	1,63	3686	16277	1622	10011	452
71	19377	3,27	7845	32371	2155	9900	331
72	13667	5,95	3151	13171	2806	2213	931
73	19326	3,55	8284	33015	3046	9312	362
74	19486	2,50	6059	22779	3643	9124	459
75	14631	6,95	4648	18777	2288	2702	474
76	11719	2,19	3867	16621	1847	7590	535
77	21855	5,99	7071	28508	3871	4758	460
78	16242	10,34	6791	24358	1949	2356	400
79	7968	7,61	2676	11015	1245	1447	454
86	10875	5,29	3847	15847	2132	2998	525
88	6297	8,01	2763	12394	624	1548	243
100	15223	3,14	6575	28811	1579	9171	314
101	11203	3,72	6055	26618	1108	7156	245

**ANEXO C – *Box Map* e *Moran Map* para as variáveis
socioeconômicas – Dados da EDOM 1974**

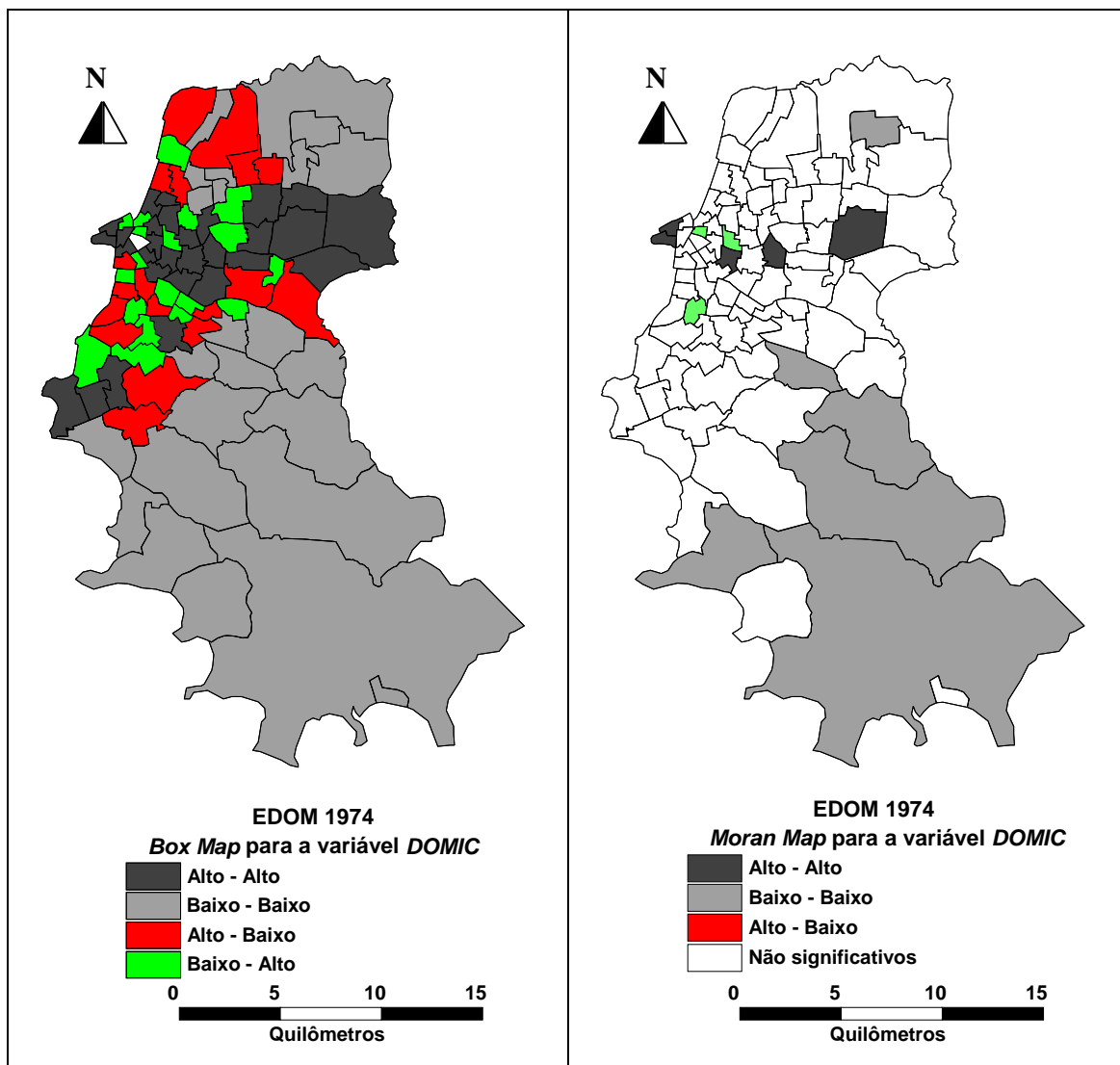


Figura C.1: *Box Map* e *Moran Map* para a variável *DOMIC* em 1974

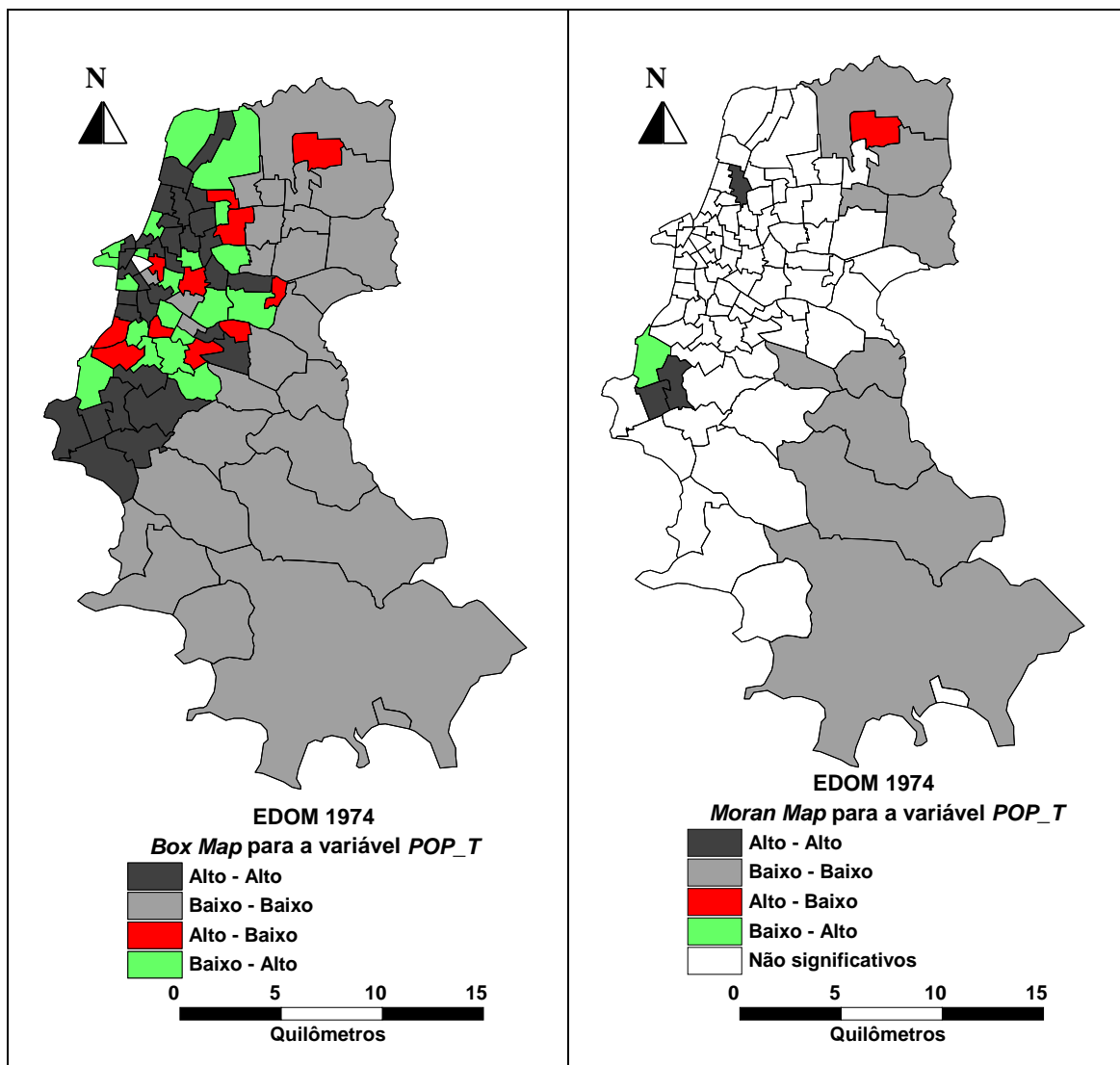


Figura C.2: Box Map e Moran Map para a variável *POP_T* em 1974

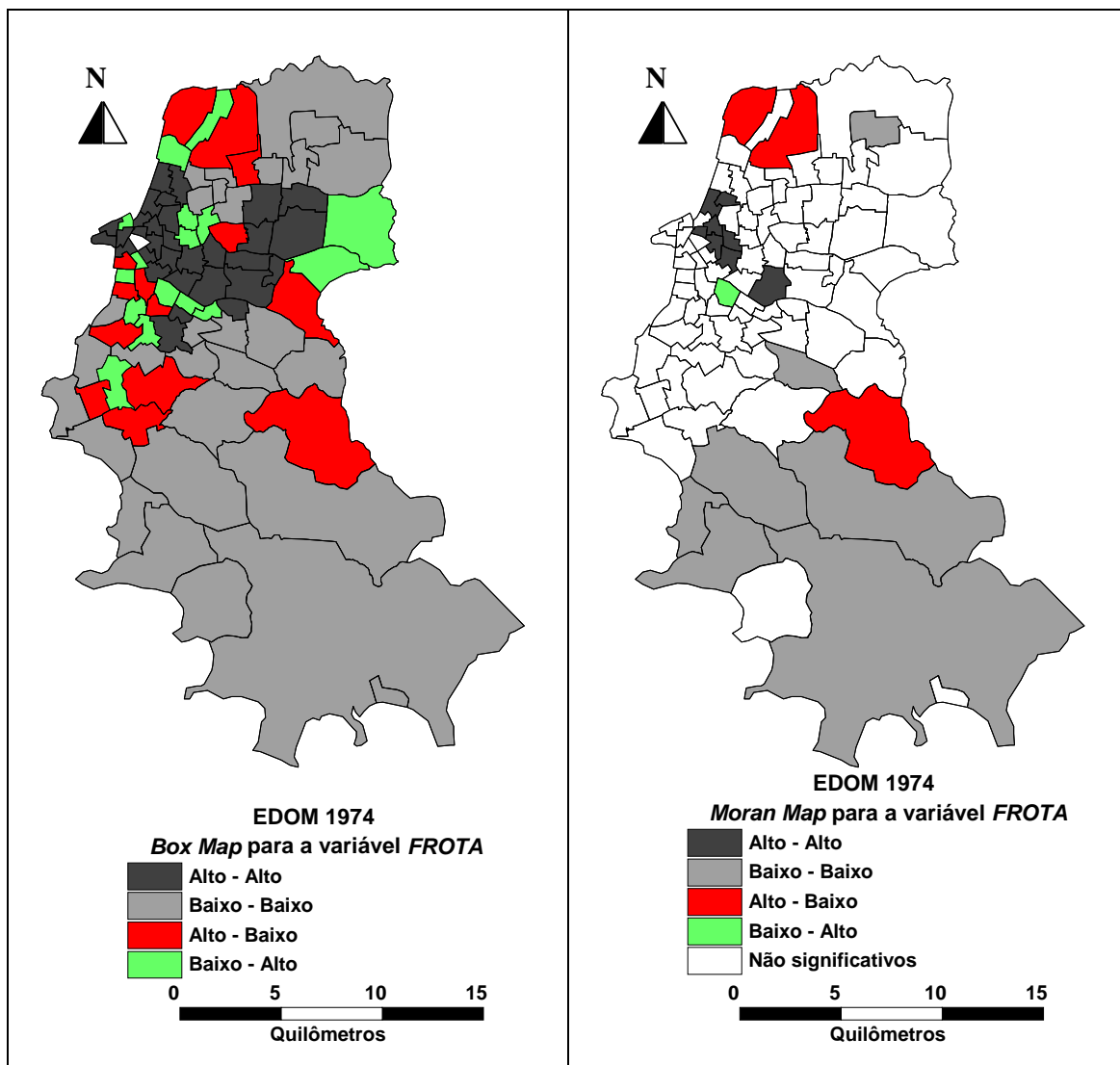


Figura C.3: Box Map e Moran Map para a variável *FROTA* em 1974

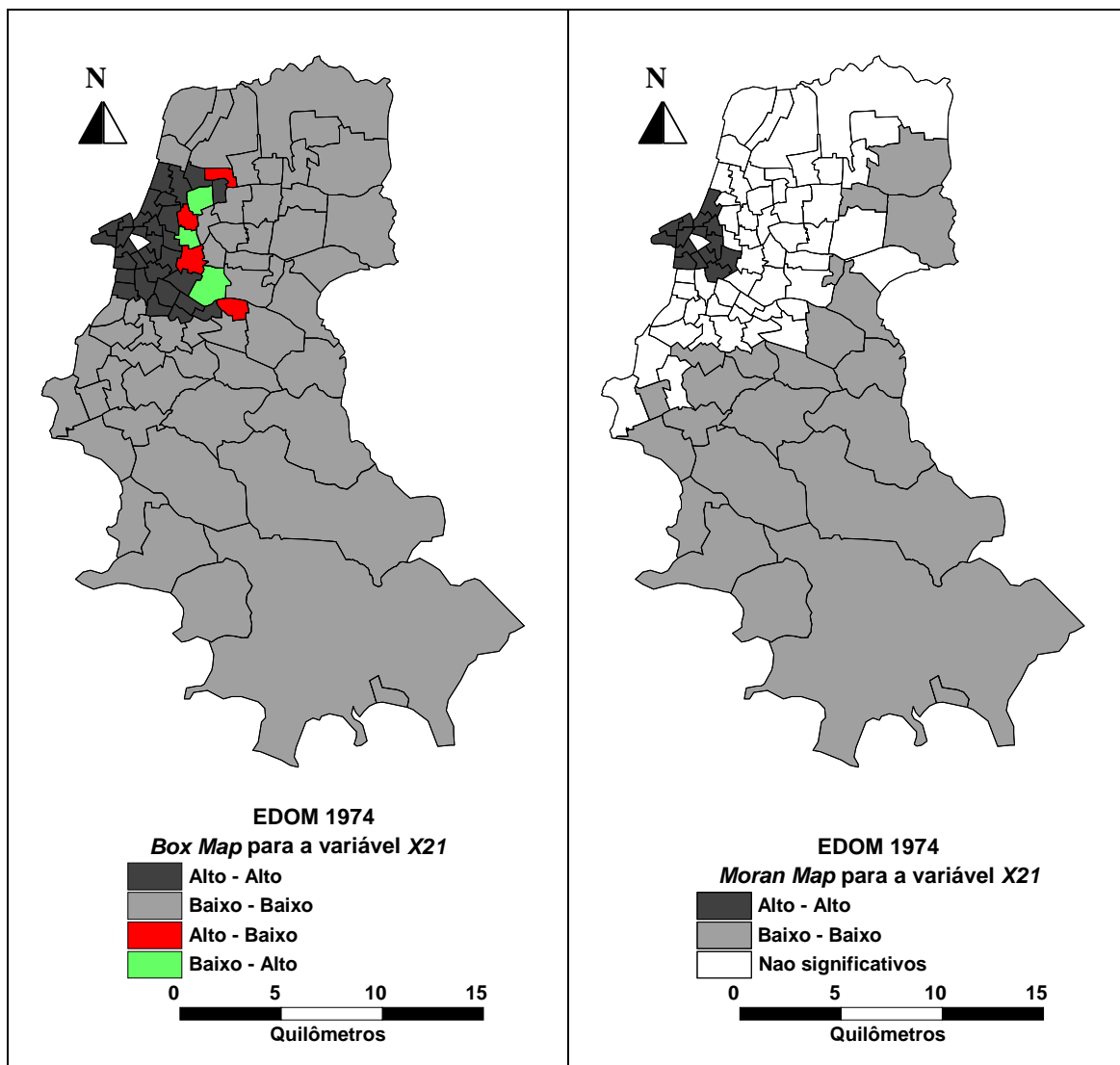


Figura C.4: *Box Map* e *Moran Map* para a variável *X21* em 1974

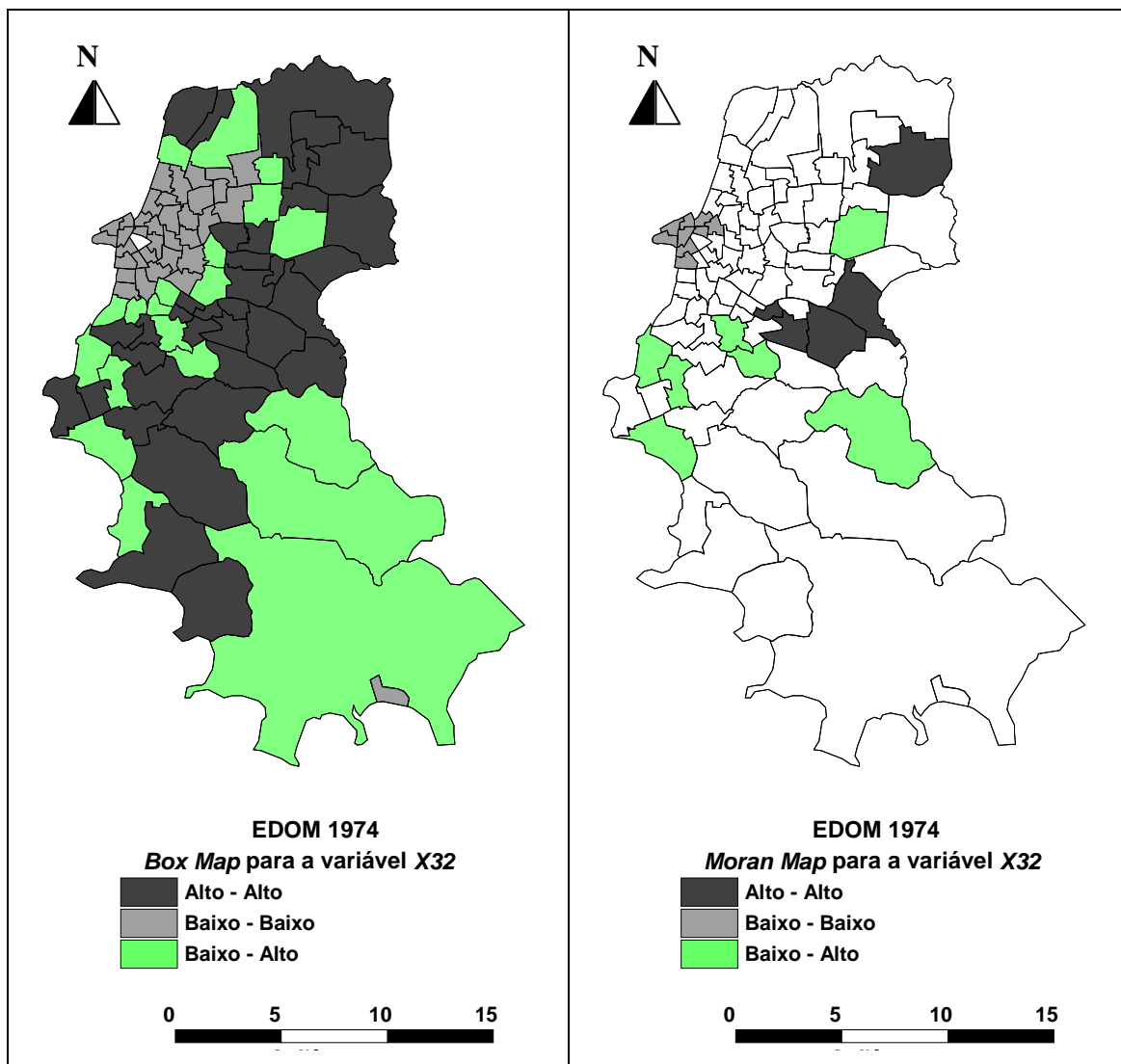


Figura C.5: *Box Map* e *Moran Map* para a variável X32 em 1974

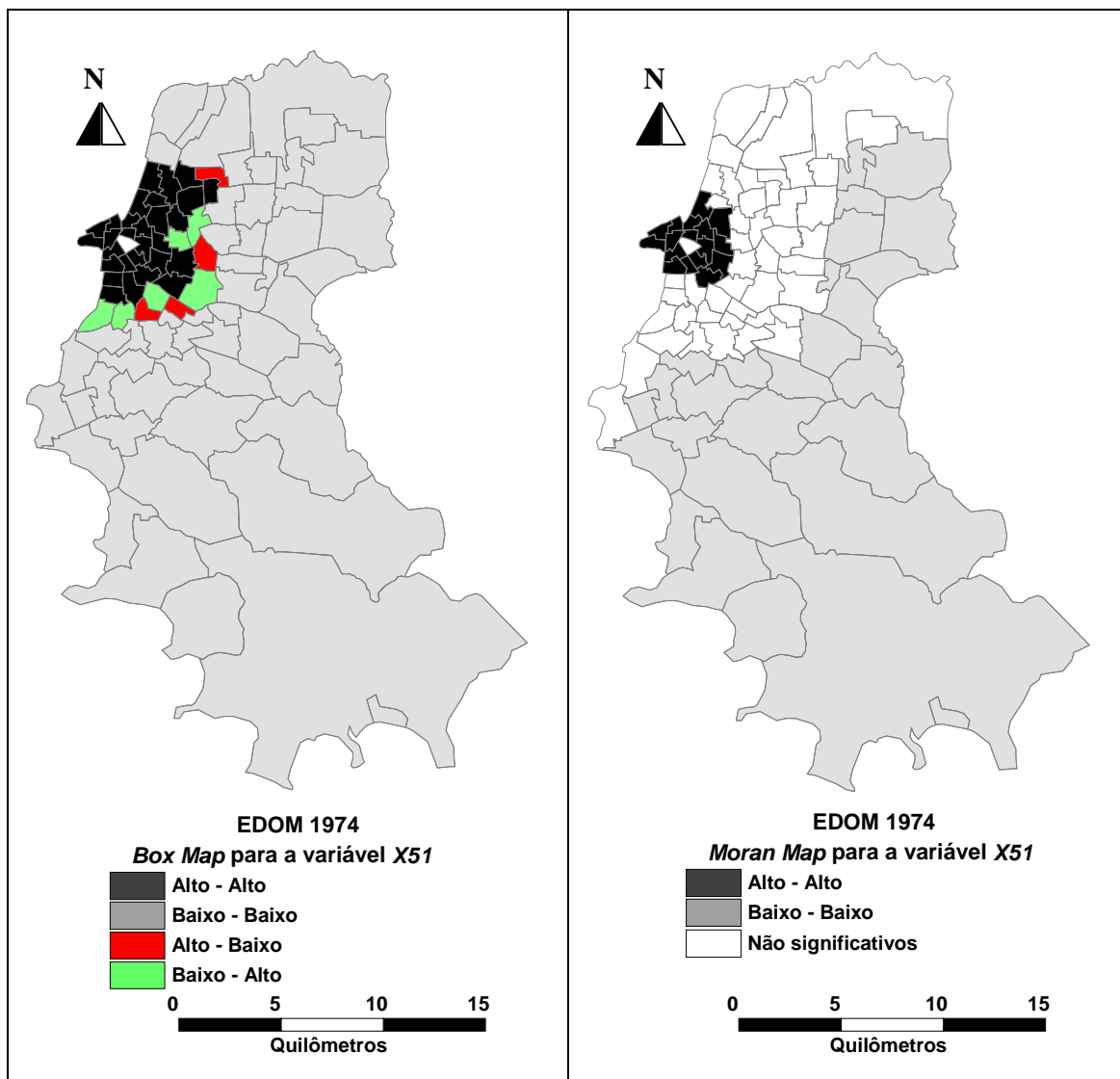


Figura C.6 – Box Map e Moran Map para a variável X51 em 1974

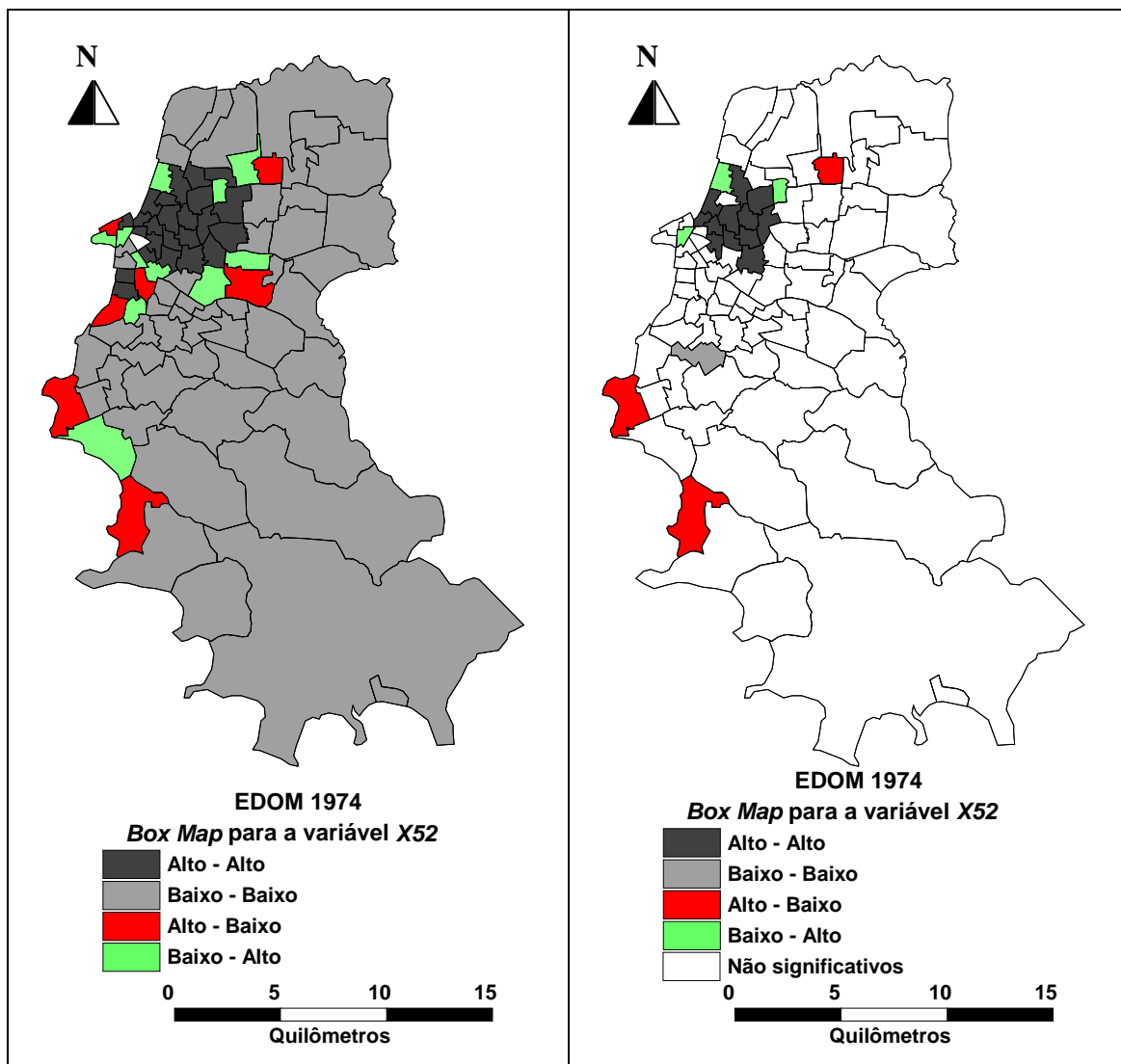


Figura C.7: *Box Map e Moran Map para a variável X52 em 1974*

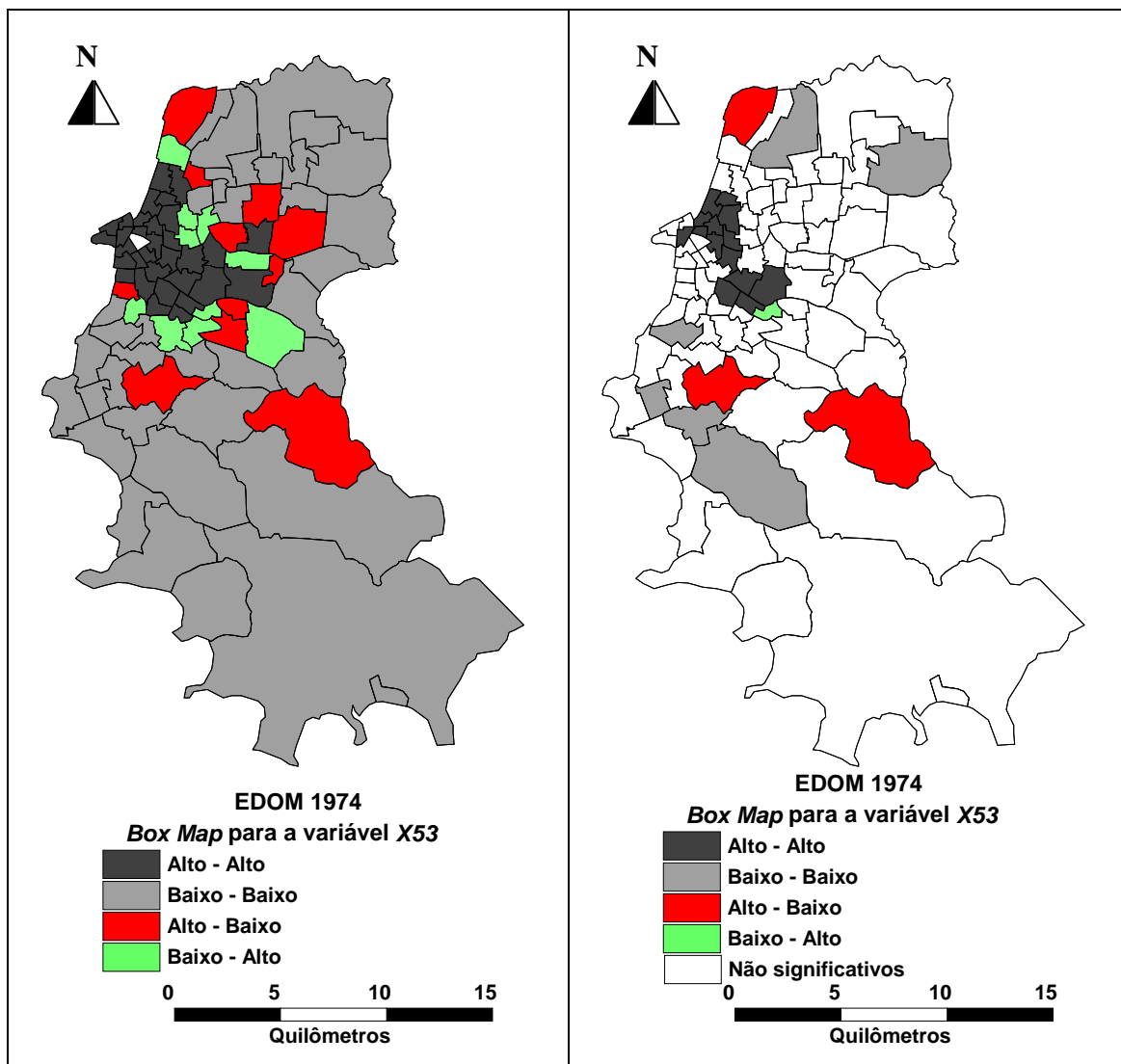


Figura C.8: *Box Map* e *Moran Map* para a variável X53 em 1974

ANEXO D – VARIÁVEIS ESPACIAIS

Tabela D.1: Variáveis espaciais globais – ano base

ZTs	D_Q1	D_Q2	D_Q3	R_Q1	R_Q2	R_Q3	X21_Q1	X21_Q2	X21_Q3	X51_Q1	X51_Q2	X51_Q3	X53_Q1	X53_Q2	X53_Q3
2	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
3	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
4	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
5	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
7	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
8	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
10	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
12	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
13	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
14	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
15	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
16	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
17	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
18	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
19	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
20	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
21	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
22	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
23	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
24	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
25	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
27	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0
28	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0

Tabela D.1: Continuação

ZTs	D_Q1	D_Q2	D_Q3	R_Q1	R_Q2	R_Q3	X21_Q1	X21_Q2	X21_Q3	X51_Q1	X51_Q2	X51_Q3	X53_Q1	X53_Q2	X53_Q3
29	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0
30	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
31	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
32	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
33	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
34	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
35	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
36	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0
37	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
38	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
39	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0
40	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
41	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
42	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0
45	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
46	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
47	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0
48	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
49	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
50	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0
51	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
52	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
53	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0

Tabela D.1: Continuação

ZTs	D_Q1	D_Q2	D_Q3	R_Q1	R_Q2	R_Q3	X21_Q1	X21_Q2	X21_Q3	X51_Q1	X51_Q2	X51_Q3	X53_Q1	X53_Q2	X53_Q3
54	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1
55	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
56	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
57	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
58	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
59	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
60	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
61	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
62	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
63	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
64	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0
65	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1
66	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0
67	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1
68	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0
69	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1
70	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
71	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
72	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0
73	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
74	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
75	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
76	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1
77	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
78	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0

Tabela D.1: Continuação

ZTs	D_Q1	D_Q2	D_Q3	R_Q1	R_Q2	R_Q3	X21_Q1	X21_Q2	X21_Q3	X51_Q1	X51_Q2	X51_Q3	X53_Q1	X53_Q2	X53_Q3
79	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0
80	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
81	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
82	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
83	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
84	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
85	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
86	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0
87	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
88	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
89	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1
90	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
91	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
92	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
93	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
96	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0

Tabela D.2: Variáveis espaciais locais – ano base

ZTs	LISA_D	LISA_R	LISA_X21	LISA_X51	LISA_X53
2	2,3923	2,4042	3,7342	2,5735	0,1277
3	1,8979	1,8790	3,3902	2,5192	1,1007
4	4,9215	1,3673	7,3639	4,1254	1,7475
5	6,1157	1,1260	8,8094	4,1004	1,2083
7	1,9566	1,6498	2,5334	2,7361	0,7319
8	4,2691	2,5104	5,0902	6,1098	0,2024
10	2,6862	0,2013	3,4483	1,8137	0,0016
12	0,2943	1,3905	0,2882	0,5928	0,0749
13	1,9335	4,3463	1,5701	3,5325	1,7475
14	2,3592	1,2366	2,2619	3,4239	0,5580
15	2,3588	0,3125	2,1145	2,7302	2,2308
16	1,4890	0,1024	1,5511	1,0814	1,1115
17	1,7201	-0,0795	1,6316	1,1346	0,5231
18	0,1276	-0,1881	0,1433	0,1006	0,0031
19	0,4892	0,9436	0,4744	1,1790	0,0138
20	0,1210	3,9109	0,0956	1,2063	0,0009
21	0,4954	1,7477	0,3699	1,0259	-0,1613
22	0,9221	0,1680	0,6578	0,9949	-0,9930
23	0,4933	-0,0089	0,4521	0,2046	0,5757
24	0,1662	0,0046	0,0924	0,1046	-0,1980
25	1,2317	0,4885	0,8919	1,7108	0,9180
26	-0,0326	-0,0303	0,0185	-0,0258	-0,2470
27	0,0558	0,2367	0,0430	0,0662	0,3011
28	0,2789	0,1625	0,2619	0,5985	0,5440
29	-0,0163	0,8604	-0,0107	0,2231	0,6688
30	-0,1027	1,0733	-0,0791	-0,1779	0,1300
31	0,0216	1,0847	-0,0069	0,1574	-0,1363
32	0,3235	-0,0018	0,1762	0,0891	0,6538
33	0,5404	0,0486	0,3079	-0,0258	0,0961
34	0,0915	0,1253	0,0175	-0,0113	-1,9853
35	0,1875	0,4371	0,0911	0,5128	-0,4118
36	0,0223	-0,0416	0,0482	-0,0089	0,1981
37	0,0480	0,0107	0,0956	0,1468	0,0314
38	0,3380	0,6134	0,3386	0,5527	-0,1486
39	0,0324	-0,0373	0,0275	0,0391	0,1976
40	-0,0046	0,2354	-0,0066	0,0840	0,9237
41	0,0641	2,3276	0,0853	-0,0575	1,5001
42	0,0777	1,0545	0,0892	-0,0824	0,6933
43	-0,1411	-0,0466	-0,0509	-0,0433	-0,0076
44	0,5775	0,0928	0,2102	-0,0596	0,3578
45	0,4224	0,2663	0,1203	0,0101	0,4068
46	0,0052	0,0852	0,0421	0,1409	0,1405
47	0,2479	0,1329	0,2670	0,3346	0,1277
48	0,5966	0,5613	0,5374	0,6457	0,2922
49	0,3334	0,3480	0,2831	0,2606	0,3033
50	-0,0049	0,0330	-0,0089	-0,0232	0,3799
51	0,0292	-0,0220	0,0197	0,0532	-0,2220
52	0,0511	-0,1182	0,0633	0,0356	-0,0884
53	0,1501	0,8394	0,1940	0,0761	0,1990
54	-0,0396	-0,0650	0,0327	0,1663	-0,2393
55	0,2609	0,1765	0,3043	0,3492	-0,8529

Tabela D.2: continuação

ZTs	LISA_D	LISA_R	LISA_X21	LISA_X51	LISA_X53
56	-0,2029	0,5223	-0,0509	0,2350	-0,0016
57	0,0674	0,3946	0,0010	0,0892	-0,0046
58	0,1559	0,5768	0,2393	0,4190	0,3721
59	0,0091	0,1218	0,0826	0,2479	0,4891
60	0,1021	0,2592	0,1570	0,3102	0,2761
61	0,3007	0,4257	0,3066	0,4065	0,5881
62	0,2552	0,1925	0,2595	0,3533	0,3251
63	0,1304	0,0678	0,1854	0,3575	0,1753
64	0,3446	-0,1563	0,3354	0,2959	0,2018
65	-0,0159	0,2126	0,0355	0,0652	-0,3005
66	0,1725	-0,0745	0,1919	0,1219	0,0012
67	0,1205	0,2608	0,1345	0,1557	-0,1221
68	-0,0955	0,0770	0,0032	0,1383	1,0423
69	-0,1066	0,7108	0,0652	0,4027	-0,1934
70	0,8262	0,4097	0,7007	0,6821	0,4485
71	0,7641	0,3719	0,6669	0,6604	0,6368
72	0,7185	-0,1340	0,6212	0,5963	0,4074
73	0,2320	0,9036	0,2867	0,4149	0,3049
74	0,1421	0,4393	0,1978	0,2068	0,6538
75	0,5992	0,9591	0,5587	0,6131	0,3580
76	0,3333	0,6743	0,3443	0,4342	-0,0013
77	0,3003	0,8073	0,3237	0,4517	0,8586
78	0,9135	0,9922	0,7673	0,7525	0,2840
79	0,7427	0,8812	0,6567	0,7058	1,4163
80	0,7933	0,6885	0,6952	0,7200	0,1941
81	0,7240	0,6523	0,6595	0,6903	-0,1986
82	1,1169	0,7358	0,9106	0,8221	0,3049
83	0,6951	0,1320	0,5879	0,5870	0,6944
84	1,2286	0,7144	0,9741	0,8466	0,4362
85	1,1988	0,2958	0,9569	0,8274	0,4895
86	1,0665	-0,1646	0,8584	0,6944	0,1473
87	0,5652	0,6725	0,5232	0,4974	0,3459
88	1,1800	0,8421	0,9525	0,8433	0,2126
89	1,2921	0,8872	1,0179	0,8763	-1,1143
90	1,3010	0,7759	1,0212	0,8784	0,4261
91	1,3092	0,3088	1,0254	0,8814	0,5552
92	1,2828	0,2201	1,0101	0,8714	0,2434
93	1,2637	0,1452	0,9966	0,8407	0,2025
96	1,2927	0,2201	1,0049	0,8682	0,4895

Tabela D.3: Variáveis espaciais globais – ano meta

ZTs	D_Q1	D_Q2	D_Q3	R_Q1	R_Q2	R_Q3	X21_Q1	X21_Q2	X21_Q3	X51_Q1	X51_Q2	X51_Q3
2	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
3	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
4	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
5	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
7	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
8	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
10	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
12	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
13	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
14	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
15	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
16	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
17	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
18	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
19	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0
20	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
21	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
22	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
26	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
27	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
28	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0

Tabela D.3: Continuação

ZTs	D_Q1	D_Q2	D_Q3	R_Q1	R_Q2	R_Q3	X21_Q1	X21_Q2	X21_Q3	X51_Q1	X51_Q2	X51_Q3
29	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0
30	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
31	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0
32	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1
33	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
34	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
35	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0
36	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
37	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
38	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
39	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
40	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
41	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
42	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
43	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
44	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0
45	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0
46	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
47	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
50	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
51	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
52	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
53	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
54	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0

Tabela D.3: Continuação

ZTs	D_Q1	D_Q2	D_Q3	R_Q1	R_Q2	R_Q3	X21_Q1	X21_Q2	X21_Q3	X51_Q1	X51_Q2	X51_Q3
56	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
57	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
58	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0
59	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
60	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0
61	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
62	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
63	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
64	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
65	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
66	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
67	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
68	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
69	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
71	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
72	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
73	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
74	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
75	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
76	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
77	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
78	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
79	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
86	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
100	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0

Tabela D.4: Variáveis espaciais locais – ano meta

ZTs	LISA_D	LISA_R	LISA_X21	LISA_X51
2	1,7628	0,1886	2,5309	1,0581
3	1,1898	0,4229	1,7565	0,3355
4	4,9494	0,1222	6,2082	2,0727
5	6,1191	-0,0430	7,9144	2,4407
7	2,7071	0,4235	2,9073	3,3832
8	4,4073	0,1448	4,7257	4,8152
10	3,4967	0,0047	4,3742	1,4478
12	-0,2244	0,1626	-0,1465	-0,1790
13	1,7147	1,1654	1,5621	4,1659
14	1,5036	0,5687	1,1929	2,5398
15	1,2466	0,1845	0,9947	1,6861
16	1,2573	0,0024	1,3475	0,8828
17	1,2513	-0,0076	1,3280	0,4704
18	0,0591	0,0283	0,0165	-0,0932
19	-0,0986	0,1460	-0,0660	0,3515
20	0,0361	2,0642	0,0203	1,2686
21	0,1981	2,4101	0,1082	1,3480
22	0,1444	0,3680	0,0416	0,4969
23	-0,1267	-0,0116	-0,0736	-0,1126
24	-0,0471	-0,0249	-0,0270	-0,0287
25	0,4463	0,2185	0,3402	0,5882
26	0,0049	-0,0649	0,0546	0,0271
27	0,3866	0,4310	0,2583	0,3185
28	-0,0392	0,1001	-0,0383	0,0968
29	-0,0797	1,8089	-0,0375	0,3652
30	-0,0776	3,2636	-0,0382	0,0535
31	-0,1462	1,0228	-0,1368	0,1686
32	-0,0072	0,0043	-0,0068	-0,0004
33	-0,0553	0,2960	-0,0081	0,0502
34	0,0184	0,1200	0,0557	0,1314
35	0,0457	0,8913	-0,0152	0,2044
36	-0,0317	0,3365	0,0402	-0,0026
37	0,1413	-0,0045	0,1899	0,1781
38	0,8688	1,2159	0,6842	1,0766
39	0,0894	-0,1100	0,0421	-0,0048
40	0,0197	0,3828	0,0112	0,0915
41	0,0948	3,3222	0,0700	0,1761
42	0,1702	1,9354	0,1655	-0,0059
43	0,0200	-0,0146	0,1244	0,1703
44	-0,0874	0,4545	-0,0765	0,1094
45	-0,1915	0,6043	-0,0989	0,1840
46	0,1152	-0,0808	0,1994	0,2877
47	0,1328	-0,3098	0,2066	0,1500
50	0,0907	0,0917	0,0842	0,0523
51	-0,0650	-0,3912	-0,0754	-0,0032
52	0,2961	0,2258	0,2253	0,0538
53	0,2954	1,3286	0,3360	0,0386
54	-0,2479	-0,0371	0,0570	0,3030
56	0,1533	0,4862	0,2797	0,5658
57	0,1005	0,6673	0,2138	0,5830

Tabela D.4: continuação

ZTs	LISA_D	LISA_R	LISA_X21	LISA_X51
58	-0,3338	1,5811	-0,0299	0,8277
59	0,2129	1,1717	0,3430	0,8914
60	-0,0126	0,0361	0,1008	0,0546
61	0,1151	0,0961	0,2009	0,3360
62	0,0850	0,0830	0,1344	0,1138
63	0,1046	-0,0068	0,1822	0,4001
64	0,6961	0,0465	0,5594	0,4743
65	0,2126	-0,0190	0,1858	0,0773
66	0,1140	-0,2078	0,1022	-0,0650
67	0,0695	0,0163	0,0457	0,0817
68	0,0217	-0,0492	0,1343	0,3029
69	0,1437	0,5609	0,2890	0,5340
71	0,1942	-0,1774	0,2737	0,6816
72	0,8429	-0,6766	0,6858	0,7884
73	0,2208	0,9306	0,2717	0,6113
74	0,1891	0,1938	0,1913	0,1659
75	0,7337	0,5361	0,6285	0,9155
76	0,4619	0,2157	0,4344	0,5685
77	0,5076	0,4761	0,4715	0,6863
78	1,3722	0,5453	0,9736	1,2392
79	0,7728	0,5947	0,7103	1,0100
86	1,5992	-0,5152	1,1276	1,1019
100	0,2825	1,0896	0,3741	0,9410

**ANEXO E – MATRIZ DE CORRELAÇÃO - VARIÁVEIS
ESPACIAIS E VPBD**

Tabela E.1: Matriz de correlação das variáveis espaciais e a variável dependente VPBD – dados do ano base

	VPBD	D_Q1	D_Q2	D_Q3	R_Q1	R_Q2	R_Q3	X21_Q1	X21_Q2	X21_Q3	X51_Q1	X51_Q2	X51_Q3	X53_Q1	X53_Q2	X53_Q3
VPBD	1	0.39	-0.42	0.11	0.27	-0.36	0.03	0.32	-0.40	0.18	0.39	-0.37	0.04	0.14	-0.30	0.19
D_Q1	0.39	1	-0.78	-0.22	0.58	-0.56	-0.11	0.98	-0.87	-0.05	0.83	-0.76	0.07	0.42	-0.43	0.01
D_Q2	-0.42	-0.78	1	-0.30	-0.54	0.58	0.17	-0.76	0.89	-0.23	-0.72	0.78	-0.12	-0.40	0.57	-0.19
D_Q3	0.11	-0.22	-0.30	1	-0.10	0.11	-0.08	-0.21	0.00	0.54	-0.11	0.09	0.14	-0.04	-0.16	0.40
R_Q1	0.27	0.58	-0.54	-0.10	1	-0.70	-0.17	0.55	-0.62	0.09	0.74	-0.70	-0.02	0.63	-0.55	-0.10
R_Q2	-0.36	-0.56	0.58	0.11	-0.70	1	-0.29	-0.54	0.60	-0.01	-0.74	0.76	0.09	-0.61	0.60	0.08
R_Q3	0.03	-0.11	0.17	-0.08	-0.17	-0.29	1	-0.10	0.14	-0.06	-0.09	0.05	-0.06	0.08	0.05	-0.10
X21_Q1	0.32	0.98	-0.76	-0.21	0.55	-0.54	-0.10	1	-0.85	-0.16	0.80	-0.73	0.07	0.44	-0.42	-0.06
X21_Q2	-0.40	-0.87	0.89	0.00	-0.62	0.60	0.14	-0.85	1	-0.25	-0.81	0.84	-0.14	-0.45	0.49	-0.02
X21_Q3	0.18	-0.05	-0.23	0.54	0.09	-0.01	-0.06	-0.16	-0.25	1	0.08	-0.14	0.22	-0.05	-0.07	0.25
X51_Q1	0.39	0.83	-0.72	-0.11	0.74	-0.74	-0.09	0.80	-0.81	0.08	1	-0.79	-0.15	0.58	-0.53	-0.04
X51_Q2	-0.37	-0.76	0.78	0.09	-0.70	0.76	0.05	-0.73	0.84	-0.14	-0.79	1	-0.25	-0.57	0.55	0.05
X51_Q3	0.04	0.07	-0.12	0.14	-0.02	0.09	-0.06	0.07	-0.14	0.22	-0.15	-0.25	1	-0.05	0.04	0.08
X53_Q1	0.14	0.42	-0.40	-0.04	0.63	-0.61	0.08	0.44	-0.45	-0.05	0.58	-0.57	-0.05	1	-0.62	-0.28
X53_Q2	-0.30	-0.43	0.57	-0.16	-0.55	0.60	0.05	-0.42	0.49	-0.07	-0.53	0.55	0.04	-0.62	1	-0.31
X53_Q3	0.19	0.01	-0.19	0.40	-0.10	0.08	-0.10	-0.06	-0.02	0.25	-0.04	0.05	0.08	-0.28	-0.31	1
LISA_D	-0.15	0.39	-0.18	-0.22	0.39	-0.23	-0.09	0.41	-0.27	-0.16	0.41	-0.25	-0.11	0.33	-0.09	-0.20
LISA_R	-0.05	0.27	-0.18	-0.09	0.55	-0.23	-0.23	0.26	-0.24	0.01	0.34	-0.28	-0.07	0.37	-0.24	-0.07
LISA_X21	-0.10	0.38	-0.22	-0.16	0.41	-0.27	-0.08	0.39	-0.29	-0.12	0.41	-0.28	-0.11	0.37	-0.16	-0.17
LISA_X51	-0.05	0.44	-0.27	-0.16	0.51	-0.31	-0.12	0.46	-0.34	-0.12	0.51	-0.31	-0.16	0.41	-0.21	-0.17
LISA_X53	-0.01	0.06	-0.01	-0.05	0.27	-0.15	-0.05	0.07	-0.07	-0.03	0.21	-0.12	-0.16	0.45	0.10	-0.47

Tabela E.1: Continuação

	LISA_D	LISA_R	LISA_X21	LISA_X51	LISA_X53
VPBD	-0.15	-0.05	-0.10	-0.05	-0.01
D_Q1	0.39	0.27	0.38	0.44	0.06
D_Q2	-0.18	-0.18	-0.22	-0.27	-0.01
D_Q3	-0.22	-0.09	-0.16	-0.16	-0.05
R_Q1	0.39	0.55	0.41	0.51	0.27
R_Q2	-0.23	-0.23	-0.27	-0.31	-0.15
R_Q3	-0.09	-0.23	-0.08	-0.12	-0.05
X21_Q1	0.41	0.26	0.39	0.46	0.07
X21_Q2	-0.27	-0.24	-0.29	-0.34	-0.07
X21_Q3	-0.16	0.01	-0.12	-0.12	-0.03
X51_Q1	0.41	0.34	0.41	0.51	0.21
X51_Q2	-0.25	-0.28	-0.28	-0.31	-0.12
X51_Q3	-0.11	-0.07	-0.11	-0.16	-0.16
X53_Q1	0.33	0.37	0.37	0.41	0.45
X53_Q2	-0.09	-0.24	-0.16	-0.21	0.10
X53_Q3	-0.20	-0.07	-0.17	-0.17	-0.47
LISA_D	1	0.35	0.97	0.90	0.39
LISA_R	0.35	1	0.35	0.57	0.27
LISA_X21	0.97	0.35	1	0.86	0.37
LISA_X51	0.90	0.57	0.86	1	0.38
LISA_X53	0.39	0.27	0.37	0.38	1

ANEXO F – AUTOCORRELAÇÃO ESPACIAL
ANO META

Tabela F.1: Índices I de Moran para as variáveis do ano meta

Variável dependente	Dados por ZT	I de Global de Moran
VPBD	Viagens produzidas de base domiciliar	0.2849
Variáveis independentes	Dados por ZT	I de Global de Moran
POP_T	Número total de habitantes	0.2379
FROTA	Número total de veículos particulares	0.1990
RENDA	Renda média mensal por domicílio	0.4404
DENSI	Densidade (habitantes por km ²)	0.5681
X21	Número de domicílios por Km ²	0.6428
X51	Veículos particulares por km ²	0.6279