

USO DO GEOPROCESSAMENTO PARA IDENTIFICAÇÃO DE RECÉM-NASCIDOS DE RISCO POR ÁREA DE ABRANGÊNCIA DAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE, MUNICÍPIO DE SÃO PAULO.

Maria Cristina Haddad Martins¹, Marcelo Antunes Failla¹, Eliana de Aquino Bonilha², Denise Machado Barbuscia²

Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo/ Coordenação de Epidemiologia e Informação
Gerência de Geoprocessamento e Informações Socioambientais - GISA¹
Gerência do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC²



O estudo dos fatores de risco associados aos recém-nascidos possibilita:

- identificação de grupos expostos,
- identificação de necessidades de saúde de grupos populacionais
- planejamento de intervenções voltadas à redução dos óbitos infantis.

O SINASC: mostra o perfil dos nascidos vivos e suas mães no Brasil todo



SINASC

Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos

- Os hospitais preenchem a Declaração de Nascido vivo para que a criança possa obter seu Registro Civil
- Na cidade de São Paulo, o sistema começou a ser implantado em 2000

**Preenchimento e
digitação nos hospitais**



Em 2011: 193.963 nascidos vivos



Na cidade de São Paulo...

DECRETO Nº 43.407, DE 1º DE JULHO DE 2003
critérios para vigilância de recém-nascidos de risco

Regulamenta a Lei nº 13.561, de 17 de abril de 2003, que dispõe sobre a notificação do nascimento de crianças aos postos de saúde, através do órgão municipal central de saúde, para os fins que especifica, e dá outras providências.

Vigilância dos RN de risco



- Realiza visitas domiciliares ou marca consultas para RN
- Atenção diferenciada

UBS

- Preenchem a DN
- Digitam

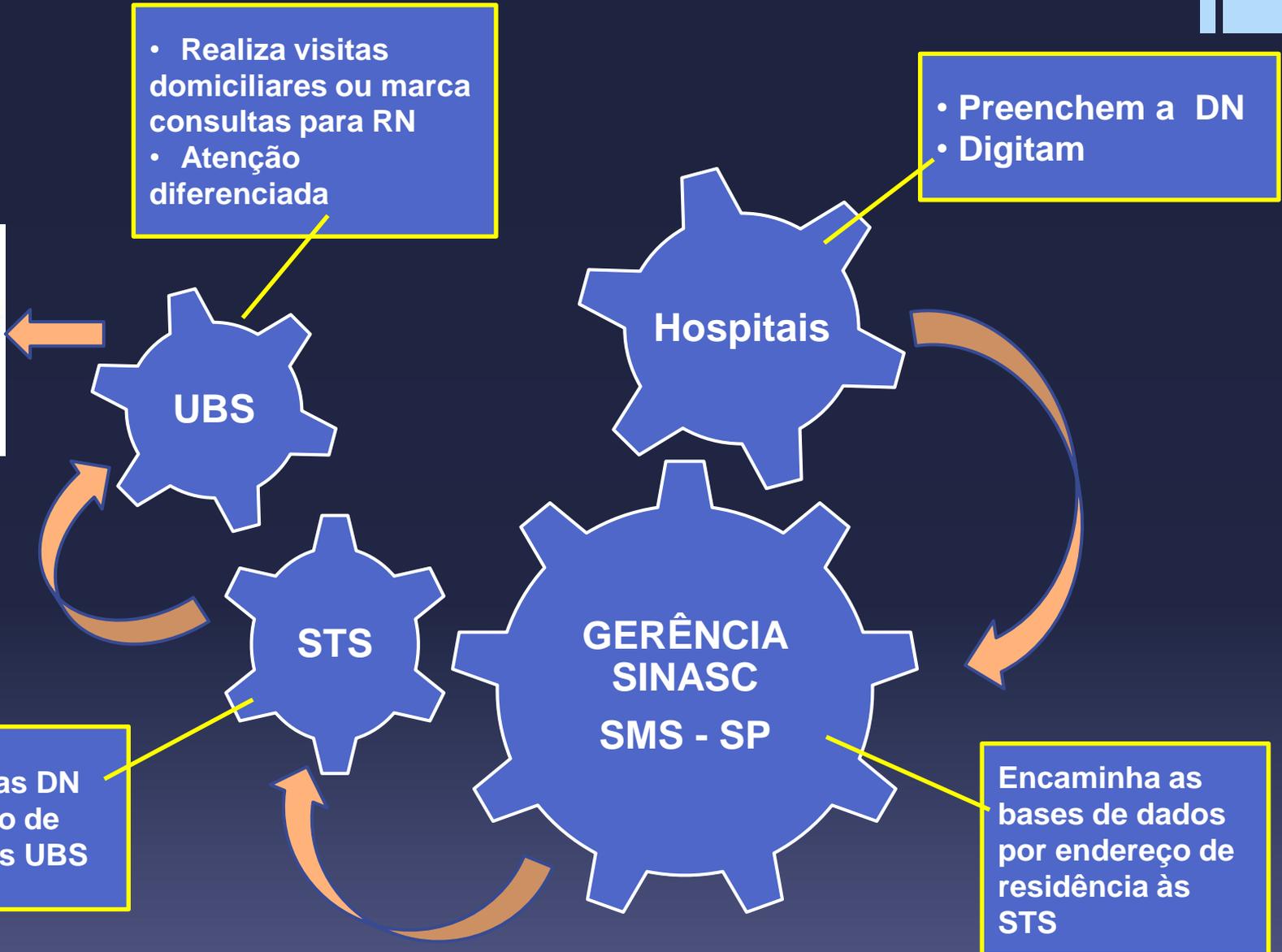
Hospitais

STS

GERÊNCIA
SINASC
SMS - SP

Encaminha as DN
por endereço de
residência às UBS

Encaminha as
bases de dados
por endereço de
residência às
STS



OBJETIVO

- Identificar os recém-nascidos de risco em duas Supervisões Técnicas de Saúde (STS) da Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo, de acordo com a Área de Abrangência (AA) das Unidades Básicas de Saúde (UBS).



MÉTODO

Critérios seleção dos nascidos vivos na base de dados do SINASC de São Paulo do ano de 2011:

- NV de mães residentes nas STS da Sé e M'Boi Mirim;
- Parto ocorrido na rede SUS;
- Peso ao nascer inferior ou igual a 2.500g;
- Apgar no 5º minuto igual ou inferior a 5;
- Mãe com idade inferior a 15 anos;
- Nenhuma consulta de pré-natal;
- Presença de anomalia.

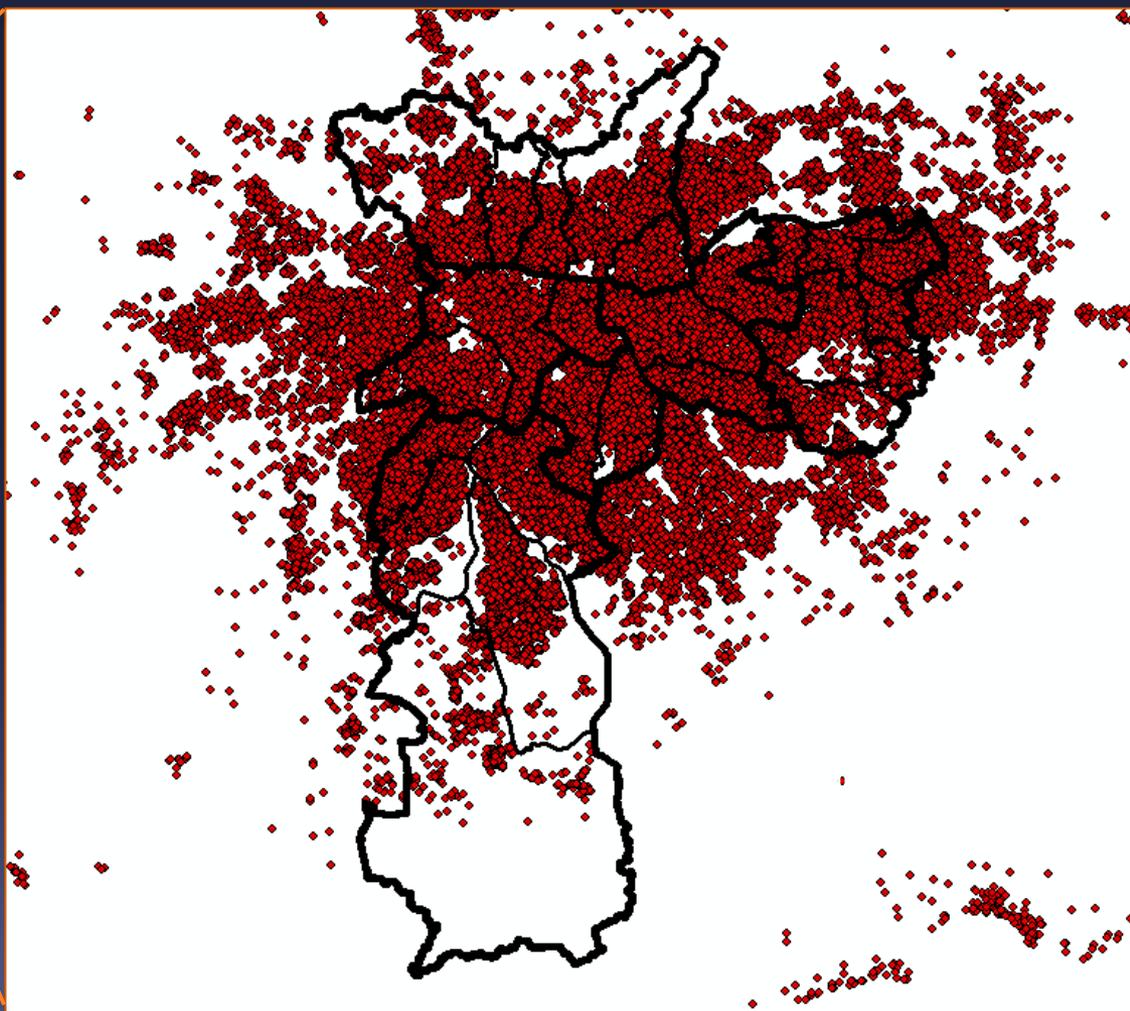
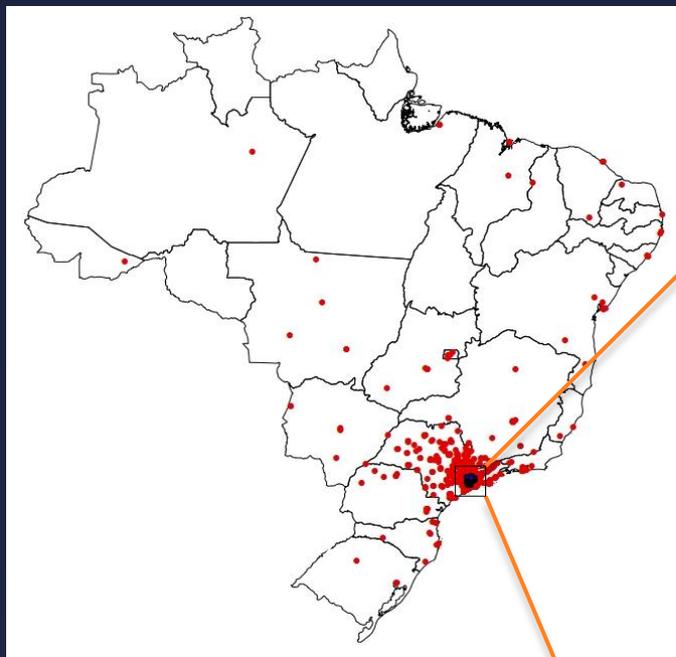




MÉTODO

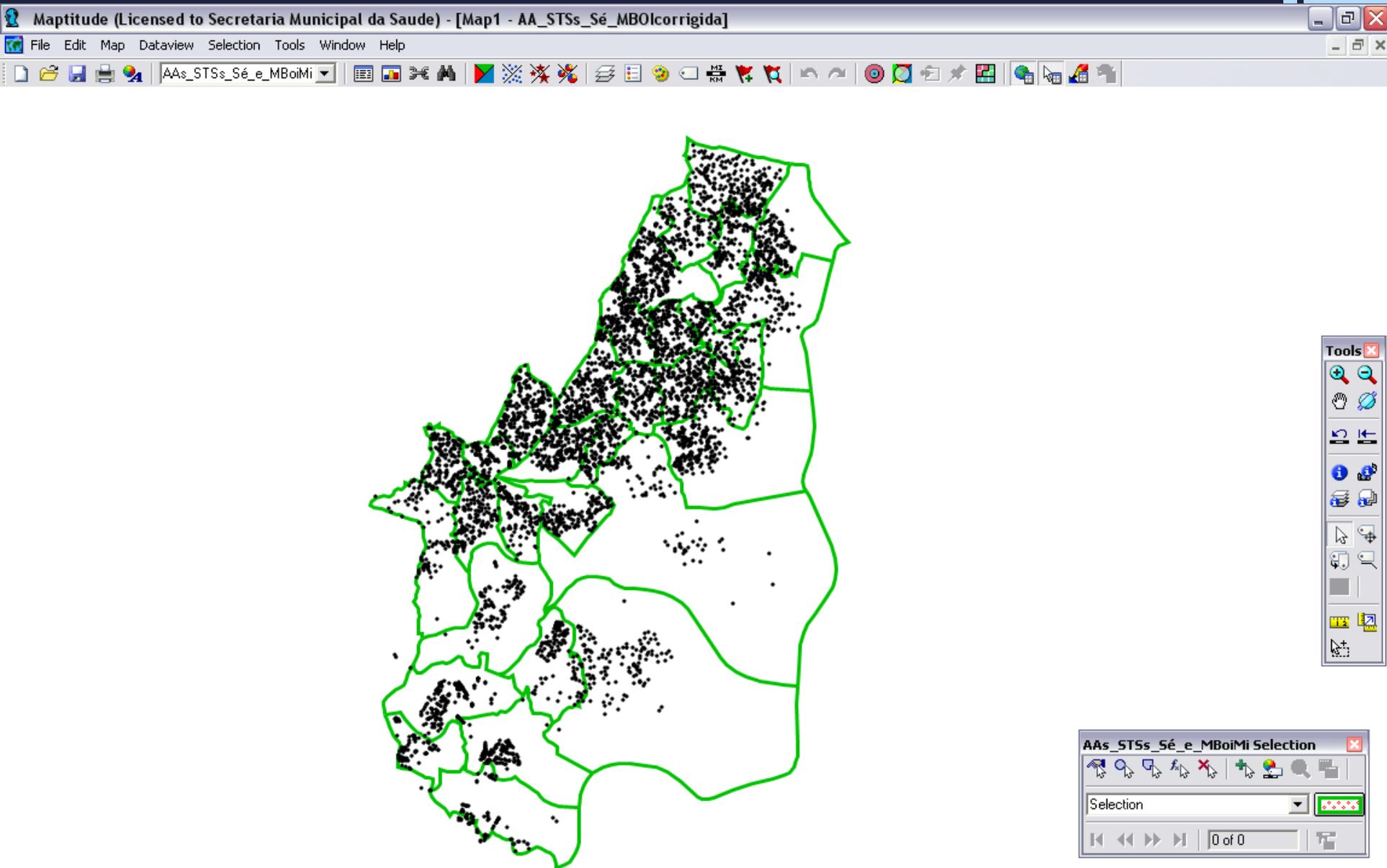
Etapas para estimativa do número de recém-nascidos de risco por Área de Abrangência de UBS

Foram mapeados os Nascidos Vivos no MSP



Total de registros	194.130	100,0 %
Total de registros localizados	190.806	98,3 %
Total de registros localizados no MDC (Quadras e lotes)	148.207	76,3% / 77,7%

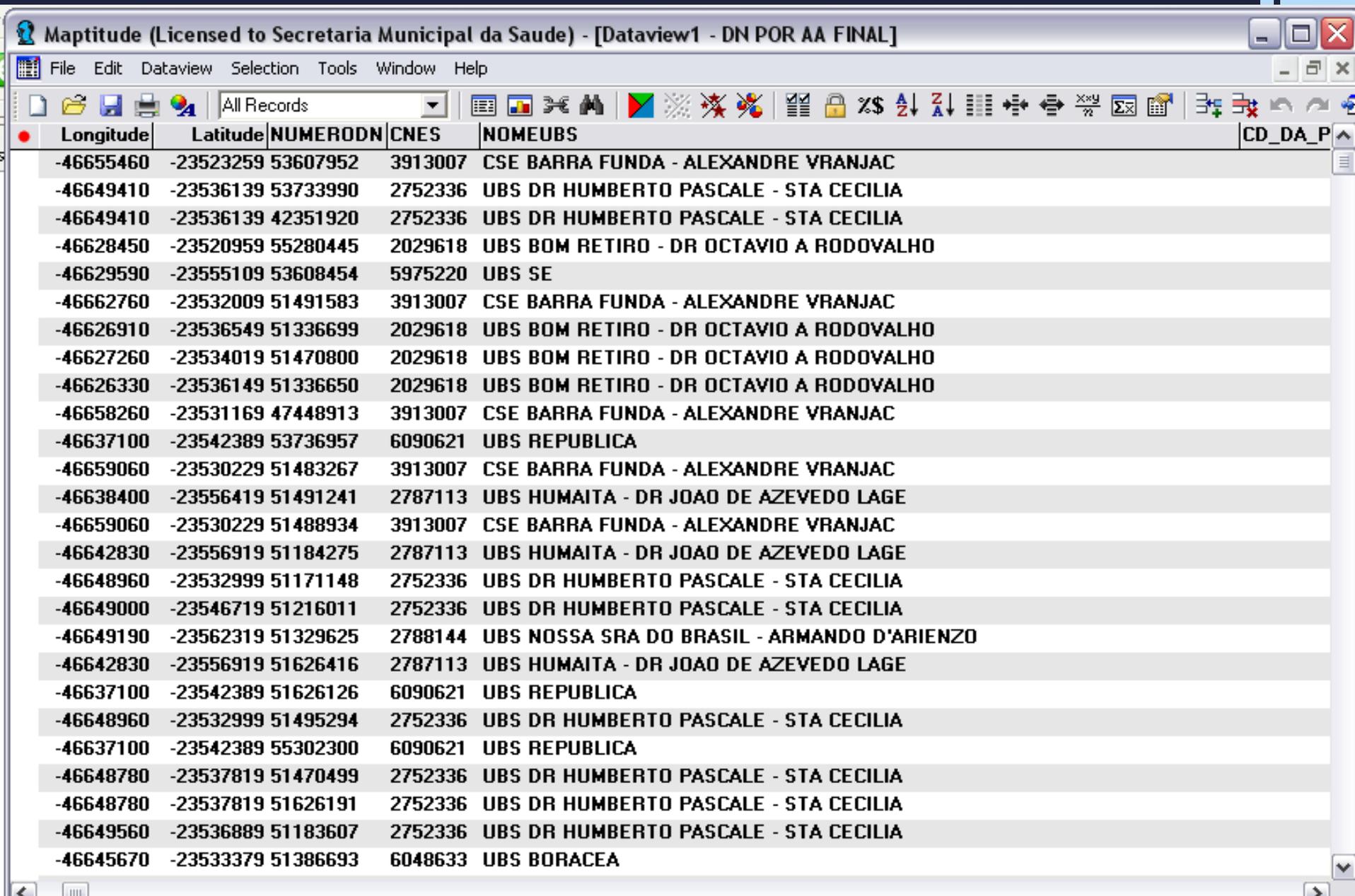
Foram selecionados os nascidos vivos residentes na STS M'Boi Mirim



Foram selecionados os nascidos vivos residentes na STS Sé

The image shows a screenshot of the Maptitude software interface. The title bar reads "Maptitude (Licensed to Secretaria Municipal da Saude) - [Map1 - AA_STSs_Sé_MBOIcorrigida]". The menu bar includes "File", "Edit", "Map", "Dataview", "Selection", "Tools", "Window", and "Help". The toolbar contains various icons for map navigation and editing. The main map area displays a geographical area outlined in green, with numerous black dots representing data points. A "Tools" panel is visible on the right side of the map. In the bottom right corner, a "Selection" panel is open, titled "AAAs_STSs_Sé_e_MBoiMi Selection". This panel includes a toolbar with selection tools, a dropdown menu set to "Selection", a small grid icon, and navigation controls showing "0 of 0".

Foi atribuída a cada registro a área de Abrangência da Unidade Básica de Saúde, responsável pelos nascidos vivos segundo local de residência da mãe.



Maptitude (Licensed to Secretaria Municipal da Saude) - [Dataview1 - DN POR AA FINAL]

File Edit Dataview Selection Tools Window Help

All Records

Longitude	Latitude	NUMERODN	CNES	NOMEUBS	CD_DA_P
-46655460	-23523259	53607952	3913007	CSE BARRA FUNDA - ALEXANDRE VRANJAC	
-46649410	-23536139	53733990	2752336	UBS DR HUMBERTO PASCALE - STA CECILIA	
-46649410	-23536139	42351920	2752336	UBS DR HUMBERTO PASCALE - STA CECILIA	
-46628450	-23520959	55280445	2029618	UBS BOM RETIRO - DR OCTAVIO A RODOVALHO	
-46629590	-23555109	53608454	5975220	UBS SE	
-46662760	-23532009	51491583	3913007	CSE BARRA FUNDA - ALEXANDRE VRANJAC	
-46626910	-23536549	51336699	2029618	UBS BOM RETIRO - DR OCTAVIO A RODOVALHO	
-46627260	-23534019	51470800	2029618	UBS BOM RETIRO - DR OCTAVIO A RODOVALHO	
-46626330	-23536149	51336650	2029618	UBS BOM RETIRO - DR OCTAVIO A RODOVALHO	
-46658260	-23531169	47448913	3913007	CSE BARRA FUNDA - ALEXANDRE VRANJAC	
-46637100	-23542389	53736957	6090621	UBS REPUBLICA	
-46659060	-23530229	51483267	3913007	CSE BARRA FUNDA - ALEXANDRE VRANJAC	
-46638400	-23556419	51491241	2787113	UBS HUMAITA - DR JOAO DE AZEVEDO LAGE	
-46659060	-23530229	51488934	3913007	CSE BARRA FUNDA - ALEXANDRE VRANJAC	
-46642830	-23556919	51184275	2787113	UBS HUMAITA - DR JOAO DE AZEVEDO LAGE	
-46648960	-23532999	51171148	2752336	UBS DR HUMBERTO PASCALE - STA CECILIA	
-46649000	-23546719	51216011	2752336	UBS DR HUMBERTO PASCALE - STA CECILIA	
-46649190	-23562319	51329625	2788144	UBS NOSSA SRA DO BRASIL - ARMANDO D'ARIENZO	
-46642830	-23556919	51626416	2787113	UBS HUMAITA - DR JOAO DE AZEVEDO LAGE	
-46637100	-23542389	51626126	6090621	UBS REPUBLICA	
-46648960	-23532999	51495294	2752336	UBS DR HUMBERTO PASCALE - STA CECILIA	
-46637100	-23542389	55302300	6090621	UBS REPUBLICA	
-46648780	-23537819	51470499	2752336	UBS DR HUMBERTO PASCALE - STA CECILIA	
-46648780	-23537819	51626191	2752336	UBS DR HUMBERTO PASCALE - STA CECILIA	
-46649560	-23536889	51183607	2752336	UBS DR HUMBERTO PASCALE - STA CECILIA	
-46645670	-23533379	51386693	6048633	UBS BORACEA	

Foram selecionados os nascidos vivos de partos que ocorreram na rede SUS

Crianças de Risco : Banco de dados (Access 2007) - Microsoft Access

Modo de Exibição
Recortar
Copiar
Colar
Formatar Pincel
Calibri
11
Fonte
Rich Text
Atualizar Tudo
Novo
Salvar
Excluir
Totais
Ortografia
Mais
Registros
Selecção
Avançado
Alternar Filtro
Filtrar
Localizar
Substituir
Ir para
Selecionar

Todas as Tabelas

DN2011_Risco
DN2011SUS
Freq NV por UBS
DN2011SUS_Risco
Freq crianças em risco por UBS

DN2011_Risco	HospSUS.CN	Estab CNES	ID	LONGITUDE	LATITUDE	NUMERODN	DN2011_Ris
2077574	2077574	2077574 CONJUNTO HOSPITALAR DO MANDAQUI	17235	-46642560	-23524089	51338924	2029618
2077574	2077574	2077574 CONJUNTO HOSPITALAR DO MANDAQUI	23890	-46626130	-23529049	51338881	2029618
2077574	2077574	2077574 CONJUNTO HOSPITALAR DO MANDAQUI	30762	-46635100	-23539219	51685809	6090621
2077574	2077574	2077574 CONJUNTO HOSPITALAR DO MANDAQUI	32676	-46648190	-23540379	51685790	2752336
2077574	2077574	2077574 CONJUNTO HOSPITALAR DO MANDAQUI	1615	-46634970	-23529499	55280316	2029618
2077574	2077574	2077574 CONJUNTO HOSPITALAR DO MANDAQUI	15027	-46650290	-23523169	51337897	6048633
2077574	2077574	2077574 CONJUNTO HOSPITALAR DO MANDAQUI	27487	-46650530	-23527009	51338840	6048633
2077574	2077574	2077574 CONJUNTO HOSPITALAR DO MANDAQUI	8231	-46656320	-23553989	51685820	2788144
2077574	2077574	2077574 CONJUNTO HOSPITALAR DO MANDAQUI	9110	-46627460	-23533519	51686804	2029618
2077574	2077574	2077574 CONJUNTO HOSPITALAR DO MANDAQUI	23523	-46629740	-23570779	55280223	2786834
2077574	2077574	2077574 CONJUNTO HOSPITALAR DO MANDAQUI	50548	-46748179	-23672759	53609860	4050053
2077574	2077574	2077574 CONJUNTO HOSPITALAR DO MANDAQUI	31440	-46637360	-23521549	51286397	2029618
2077574	2077574	2077574 CONJUNTO HOSPITALAR DO MANDAQUI	17237	-46642560	-23524089	51686359	2029618
2077574	2077574	2077574 CONJUNTO HOSPITALAR DO MANDAQUI	352	-46628010	-23521919	51286109	2029618
2078015	2078015	2078015 HC DA FMUSP HOSPITAL DAS CLINICAS	51414	-46739779	-23678649	55314383	4050185
2078015	2078015	2078015 HC DA FMUSP HOSPITAL DAS CLINICAS	57985	-46742039	-23647749	51652097	4049810
2078015	2078015	2078015 HC DA FMUSP HOSPITAL DAS CLINICAS	635	-46647520	-23552249	51221572	2788144
2078015	2078015	2078015 HC DA FMUSP HOSPITAL DAS CLINICAS	50573	-46749859	-23668869	53634062	4050053
2078015	2078015	2078015 HC DA FMUSP HOSPITAL DAS CLINICAS	35961	-46782789	-23746809	51459676	2787105
2078015	2078015	2078015 HC DA FMUSP HOSPITAL DAS CLINICAS	20842	-46646260	-23551559	51216589	2788144
2078015	2078015	2078015 HC DA FMUSP HOSPITAL DAS CLINICAS	5412	-46648560	-23557219	55314375	2788144
2078015	2078015	2078015 HC DA FMUSP HOSPITAL DAS CLINICAS	24727	-46626180	-23563559	51221501	2786834
2078015	2078015	2078015 HC DA FMUSP HOSPITAL DAS CLINICAS	57738	-46740119	-23658179	51459685	5079454
2078015	2078015	2078015 HC DA FMUSP HOSPITAL DAS CLINICAS	51497	-46738889	-23677579	55316732	4050185
2078015	2078015	2078015 HC DA FMUSP HOSPITAL DAS CLINICAS	43344	-46769079	-23719459	55316702	2787199
2078015	2078015	2078015 HC DA FMUSP HOSPITAL DAS CLINICAS	12827	-46654660	-23530499	51221505	2752336
2078015	2078015	2078015 HC DA FMUSP HOSPITAL DAS CLINICAS	36344	-46785119	-23725779	51216483	2787245
2078015	2078015	2078015 HC DA FMUSP HOSPITAL DAS CLINICAS	19703	-46639520	-23559419	51216428	2787113
2078015	2078015	2078015 HC DA FMUSP HOSPITAL DAS CLINICAS	24726	-46626180	-23563559	51221502	2786834

Registro: 1 de 6514

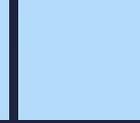
Sem Filtro
Pesquisar

Modo folha de dados

Num Lock

- Foram atribuídos valores igual a “1” para cada risco positivo e “0” para cada risco negativo.
- A soma do valor dos riscos permitiu selecionar os nascidos vivos com 1 ou mais riscos.

	H	I	J	Y	AO	AP	AV	AW	BA	BB	BC	BD	BI	BJ
1	NOMEUBS	CD_DA_PMSP	NOME_DA	Menor15		O_CONSULTAS	APGAR5<5		Peso<2500		ANOMALIA			N risco
2	UBS JD NAKAMURA	42	JD ANGELA	F		0 4	0 v		1 V		1 1		1	3
3	UBS VL DAS BELEZAS	45	JD SAO LUIS	F		0 4	0 v		1 V		1 1		1	3
4	UBS BORACEA	70	SANTA CECILIA	F		0 3	0 v		1 V		1 1		1	3
5	UBS SE	80	SE	F		0 1	1 v		1 V		1 2		0	3
6	UBS JD COIMBRA	42	JD ANGELA	F		0 4	0 F		0 V		1 1		1	2
7	UBS JD CAPELA	42	JD ANGELA	F		0 4	0 F		0 V		1 1		1	2
8	UBS HUMAITA - DR JOAO DE AZEVEDO LAGE	7	BELA VISTA	F		0 4	0 F		0 V		1 1		1	2
9	UBS REPUBLICA	67	REPUBLICA	F		0 4	0 F		0 V		1 1		1	2
10	UBS REPUBLICA	67	REPUBLICA	F		0 4	0 F		0 V		1 1		1	2
11	UBS HUMAITA - DR JOAO DE AZEVEDO LAGE	49	LIBERDADE	F		0 4	0 F		0 V		1 1		1	2
12	UBS SE	49	LIBERDADE	F		0 4	0 F		0 V		1 1		1	2
13	UBS BORACEA	70	SANTA CECILIA	F		0 4	0 v		1 V		1 2		0	2
14	UBS PQ STO ANTONIO	45	JD SAO LUIS	F		0 4	0 v		1 V		1 2		0	2
15	UBS VL DAS BELEZAS	45	JD SAO LUIS	F		0 4	0 v		1 V		1 2		0	2
16	UBS PQ DO LAGO	42	JD ANGELA	F		0 4	0 F		0 V		1 1		1	2
17	CSE BARRA FUNDA - ALEXANDRE VRANJAC	6	BARRA FUNDA	F		0 4	0 F		0 V		1 1		1	2
18	UBS BOM RETIRO - DR OCTAVIO A RODOVALHO	9	BOM RETIRO	F		0 4	0 v		1 V		1 2		0	2
19	UBS SE	80	SE	F		0 4	0 v		1 V		1 2		0	2
20	UBS SE	49	LIBERDADE	F		0 4	0 v		1 V		1 2		0	2
21	UBS CAMBUCI	14	CAMBUCI	V		1 4	0 F		0 F		0 1		1	2
22	UBS JD COIMBRA	42	JD ANGELA	F		0 4	0 F		0 V		1 1		1	2
23	UBS CHACARA SANTANA	45	JD SAO LUIS	V		1 4	0 F		0 V		1 2		0	2
24	UBS JD COIMBRA	42	JD ANGELA	F		0 4	0 v		1 V		1 2		0	2
25	UBS BOM RETIRO - DR OCTAVIO A RODOVALHO	9	BOM RETIRO	F		0 4	0 F		0 V		1 1		1	2
26	UBS BORACEA	9	BOM RETIRO	F		0 4	0 v		1 V		1 2		0	2
27	UBS JD NAKAMURA	42	JD ANGELA	F		0 4	0 F		0 V		1 1		1	2
28	UBS JD HERCULANO	42	JD ANGELA	F		0 4	0 F		0 V		1 1		1	2
29	UBS VL CALU	42	JD ANGELA	F		0 4	0 v		1 V		1 9		0	2
30	UBS JD ARACATI	42	JD ANGELA	F		0 4	0 v		1 F		0 1		1	2



RESULTADOS

Nº de NV por quantidade de riscos por Área de Abrangência as STS M'Boi Mirim

STS	CNES	NOMEUBS	Nº de Crianças por Quantidade de Riscos			Crianças de Risco	NV	Proporção Crianças de Risco
			1 Risco	2 Riscos	3 Riscos			
M'BOI MIRIM	2787458	UBS JD HERCULANO	3	1	0	4	53	7,55
M'BOI MIRIM	2787539	UBS JD KAGOHARA	5	0	0	5	86	5,81
M'BOI MIRIM	5313902	UBS BRASILIA - M BOI	6	0	0	6	73	8,22
M'BOI MIRIM	2787199	UBS JD ARACATI	6	1	0	7	95	7,37
M'BOI MIRIM	2815273	UBS ZUMBI DOS PALMARES	7	0	0	7	80	8,75
M'BOI MIRIM	5079454	UBS JD CELESTE	6	1	0	7	90	7,78
M'BOI MIRIM	4050185	UBS JD ALFREDO	8	0	0	8	114	7,02
M'BOI MIRIM	3762831	UBS VL CALU	9	1	0	10	68	14,71
M'BOI MIRIM	4049810	UBS VL DAS BELEZAS	8	1	1	10	125	8,00
M'BOI MIRIM	4050223	UBS PQ DO LAGO	9	1	0	10	81	12,35
M'BOI MIRIM	2086816	UBS JD VERA CRUZ	10	1	0	11	116	9,48
M'BOI MIRIM	2787105	UBS HORIZONTE AZUL	10	1	0	11	73	15,07
M'BOI MIRIM	2787423	UBS JD GUARUJA	11	0	0	11	128	8,59
M'BOI MIRIM	3002543	UBS JD PARANAPANEMA	11	0	0	11	102	10,78
M'BOI MIRIM	3049213	UBS CHACARA STA MARIA	11	0	0	11	76	14,47
M'BOI MIRIM	3661741	UBS NOVO CAMINHO	11	0	0	11	102	10,78
M'BOI MIRIM	2787245	UBS JD CAPELA	11	1	0	12	116	10,34
M'BOI MIRIM	4050053	UBS CHACARA SANTANA	11	1	0	12	143	8,39
M'BOI MIRIM	4050118	UBS JD THOMAS	13	0	0	13	144	9,03
M'BOI MIRIM	2788160	UBS NOVO JARDIM I	13	1	0	14	119	11,76
M'BOI MIRIM	4049861	UBS JD SOUZA	14	0	0	14	145	9,66
M'BOI MIRIM	2788365	UBS PQ NOVO SANTO AMARO	15	0	0	15	133	11,28
M'BOI MIRIM	5743583	UBS CIDADE IPAVA	16	0	0	16	112	14,29
M'BOI MIRIM	2815451	UBS PQ FIGUEIRA GRANDE	17	0	0	17	158	10,76
M'BOI MIRIM	2786737	UBS ALTO DA RIVIERA	16	2	0	18	118	15,25
M'BOI MIRIM	2787644	UBS JD NAKAMURA	18	1	1	20	115	17,39
M'BOI MIRIM	2788454	UBS PQ STO ANTONIO	19	1	0	20	194	10,31
M'BOI MIRIM	2825767	UBS JD STA MARGARIDA	20	0	0	20	124	16,13
M'BOI MIRIM	2788616	UBS STA LUCIA	27	1	0	28	162	17,28
M'BOI MIRIM	2787288	UBS JD COIMBRA	28	4	0	32	193	16,58
M'BOI MIRIM	2086743	UBS JD CAICARA	32	1	0	33	203	16,26
TOTAL M'BOI MIRIM	TOTAL STS M'BOI MIRIM		401	21	2	424	3641	11,65

Nº de NV por quantidade de riscos por Área de Abrangência as **STS Sé**

STS	CNES	NOMEUBS	Nº de Crianças por Quantidade de Riscos			Crianças de Risco	NV	Proporção Crianças de Risco
			1 Risco	2 Riscos	3 Riscos			
SE	3913007	CSE BARRA FUNDA - ALEXANDRE	16	2	0	18	132	13,64
SE	2788144	UBS NOSSA SRA DO BRASIL - ARI	25	0	0	25	212	11,79
SE	2029618	UBS BOM RETIRO - DR OCTAVIO	35	3	0	38	298	12,75
SE	2787113	UBS HUMAITA - DR JOAO DE AZE	37	4	0	41	312	13,14
SE	6048633	UBS BORACEA	37	4	1	42	222	18,92
SE	6090621	UBS REPUBLICA	47	5	0	52	294	17,69
SE	2786834	UBS CAMBUCI	53	2	0	55	403	13,65
SE	2752336	UBS DR HUMBERTO PASCALE - S	60	1	0	61	441	13,83
SE	5975220	UBS SE	87	5	1	93	550	16,91
TOTAL SE	TOTAL STS SÉ		397	26	2	425	2864	14,84



CONCLUSÕES

- O geoprocessamento possibilitou a obtenção de dados organizados de forma que cada Supervisão e UBS possa melhorar a assistência pela análise da distribuição dos eventos no seu território.
- Foi possível aprofundar o conhecimento sobre o perfil dos NV de risco, subsidiando a discussão a cerca do fluxo e estratégia para vigilância dos recém-nascidos,