

**SIMPÓSIO INTERNACIONAL
LEISHMANIOSE VISCERAL:
DESAFIOS PARA O CONTROLE
NO CONTEXTO DA DIVERSIDADE DE CENÁRIOS**



Módulo 4 – LV: Outras Ações e Experiências, Controle da LV canina:

Aprimoramento do Diagnóstico e o Encoleiramento em Votuporanga/SP: *Resultados*

Prof. Roberto Mitsuyoshi Hiramoto - Instituto Adolfo Lutz/CCD/SES – SP

Prof^a Patricia S. S. Matsumoto - BIOGEOS FCT/UNESP, Presidente Prudente – SP



Estrutura da apresentação

1. Apresentação do projeto;
2. Experiência realizada;
3. Avaliação do projeto;
4. Proposições e considerações finais.

O projeto

- Histórico

Santa Fé do Sul, Jales, Fernandópolis e **Votuporanga;**

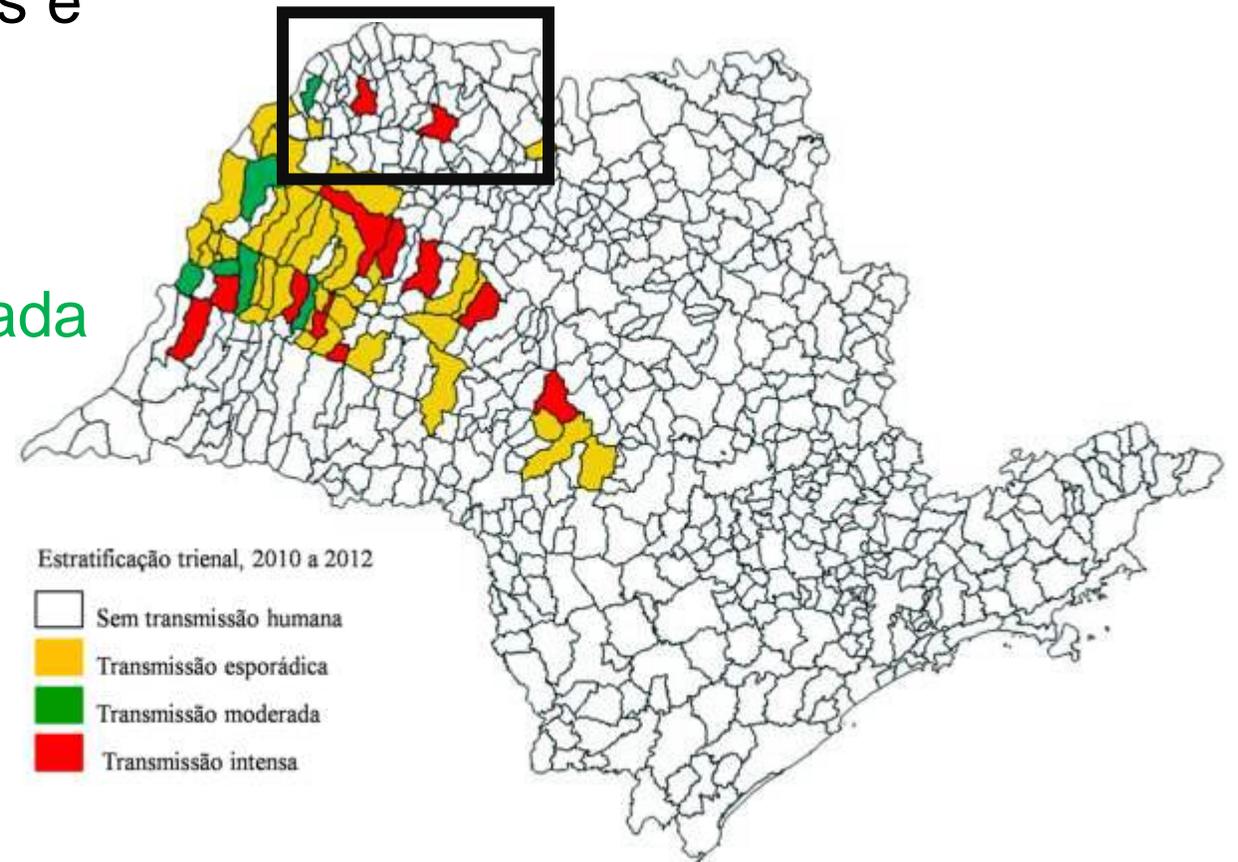
Cenários em 2013:

Santa Fé do Sul: **transmissão moderada**

Jales: **transmissão intensa**

Fernandópolis: transmissão canina

Votuporanga: transmissão intensa



O projeto

Inovação Tecnológica em Saúde: Novas estratégias de controle da LV. Aspectos entomológicos e infecção natural por *Leishmania* em humanos, animais domésticos e flebotomíneos em Votuporanga, região de transmissão intensa para LV, São Paulo, Brasil.

Financiamento: Ministério da Saúde

Objetivos

- 1. Avaliar a evolução da prevalência da infecção natural por *Leishmania* spp em populações caninas –**
 - a. Realizar a identificação e o registro da população canina ;**
 - b. Realizar e analisar a distribuição espacial da LVCanina ;**
 - c. Avaliar a dinâmica populacional dos cães na região de estudo;**
 - d. Realizar a caracterização fenotípica e genotípica da LVCanina.**

- 2. Avaliar a efetividade da coleira impregnada com deltametrina a 4% -**
 - a. Proteção contra a transmissão da LVCanina para cachorros de áreas endêmicas;**
 - b. No bloqueio da expansão dos focos naturais de transmissão da LVCanina;**

- 3. Determinar as taxas de densidade, sazonalidade e infecção natural de *L.longipalpis* nos municípios;**

Métodos

1. Taxas de prevalência da LVcanina –

- a. Cadastro de imóveis, registro e identificação da população canina;
- b. Coleta em domicílio de informações: características ambientais, paisagísticas e outras relacionadas aos cães incluídos na investigação;
- c. Inquéritos soropidemiológicos, de acordo com PVCLV;
- d. Utilização de coleira com deltametrina, demais ações do PVCLV e intensificação do manejo ambiental;

2. Estudos sobre a abundância e sazonalidade dos flebotomíneos – coletas realizadas em áreas com casos humanos ou caninos; e pesquisa de formas evolutivas de *Leishmania* sp.; Diagnóstico molecular da infecção natural;

3. Crescimento primário e isolamento de *Leishmania*, em microplacas e tubos segundo Gutierrez, 2010, Gutierrez et al.,2011;

Métodos

4. **Diversidade fenotípica de *Leishmania* – eletroforese de isoenzimas, segundo Cupolillo, Grimaldi & Momen, 1994 e Alvarenga, 2007;**
5. **Diversidade genotípica de *Leishmania* – segundo Gomes et al., 2007, Colombo et al., 2011, genotipagem por técnica de microssatélites, sequenciamento;**
6. **Indicadores do controle da LVC – redução da prevalência da infecção canina e das densidades ou eliminação *L.longipalpis*;**
7. **Desenvolvimento de ferramenta computacional para a sistematização das informações – possibilitar o trabalho em campo de modo online ou offline quando não for possível a conexão (3g-wi-fi) com o servidor web, eliminado o consumo de papel para a coleta de dados e análises;**
8. **Mapas de distribuição e rotas de dispersão – A partir de base digital de endereços serão construídos mapas temáticos digitais para realizar a distribuição espacial e geoestatística dos resultados obtidos nos inquéritos sorológicos nas áreas de estudo, geocodificação das áreas críticas para vetor e infecção humana e canina.**

Métodos

Estratégias	MUNICÍPIOS			
	Votuporanga	Fernandópolis	Santa Fé do Sul	Jales
Amostra soro sangüíneo	10.000 - 12.000 Semestral	6.000 Semestral	2.000 Semestral	2.000 Semestral
TR DPP(Triagem) ELISA (Confirmatório)	Sim	Sim	Sim	Sim
Coleta	Postos Itinerantes	Casa / Casa	Casa / Casa	Casa / Casa
Coleiras	5.000 - 10.000 Semestral	1.000 - 4.000 Semestral	1.000 Semestral	1.000 Semestral
Classificação epidemiológica	Transmissão intensa	Transmissão canina	Transmissão esporádica	Transmissão moderada
Outras ações	Sim	Sim	Sim	Sim

Experiência em Votuporanga

- Parcerias:
 - Instituto Adolfo Lutz
 - São Paulo
 - São José do Rio Preto
 - Bauru;
 - Secretaria Municipal Saúde Votuporanga (Secez);
 - Secretaria Municipal Saúde Fernandópolis;
 - Secretaria Municipal Saúde Santa Fé do Sul;
 - Secretaria Municipal Saúde Jales;
 - UNESP Presidente Prudente;
 - CVE/SES/SP;
 - UNIFEV

Experiência em Votuporanga

- Sistema Inovação - “SAMUEL PESSOA”;
- Cadastro dos imóveis do município;

Cadastro de Imóvel

Prefeitura do Município de Votuporanga
Centro de Controle de Zoonoses
Projeto Inovação

Data Questionário: Status Projeto:

P.S.F. Micro Área Prof. Saúde C.P.F.

End.: N.: Fone:

Complem.: Bairro: CEP:

Entrv.: N. Doc.: Tipo:

Zoneamento

Área Setor Quadra Microarea

• O valor é obrigatório e não pode estar vazio

• O valor é obrigatório e não pode estar vazio

• O valor é obrigatório e não pode estar vazio

• O valor é obrigatório e não pode estar vazio

Situação Imóvel		Tipo Imóvel		Ambiente				Teve Cão Com Leish	
Fechado	<input type="radio"/>	Comercial	<input type="radio"/>	Presença de Fezes	<input type="checkbox"/>	Fezes Expostas	<input type="checkbox"/>	Recolhido	<input type="radio"/>
Habitado	<input type="radio"/>	Construção	<input type="radio"/>	Adubo Orgânico	<input type="checkbox"/>	Acúmulo Veg. Morta	<input type="checkbox"/>	Doado	<input type="radio"/>
Desabitado	<input type="radio"/>	Público	<input type="radio"/>	Tronco/Raiz	<input type="checkbox"/>	Árvores Frutíferas	<input type="checkbox"/>	Eutanasiado	<input type="radio"/>
Recusa	<input type="radio"/>	Residencial	<input type="radio"/>	Acúmulo Inservíveis	<input type="checkbox"/>	Recicláveis	<input type="checkbox"/>	Permanece no Local	<input type="radio"/>
		Terreno	<input type="radio"/>	Canil	<input type="checkbox"/>	Galinheiro	<input type="checkbox"/>	Obito	<input type="radio"/>
				Coelho	<input type="checkbox"/>	Outros Animais	<input type="checkbox"/>		

Zoneamento

Área Setor Quadra Microarea

• O valor é obrigatório e não pode estar vazio

• O valor é obrigatório e não pode estar vazio

• O valor é obrigatório e não pode estar vazio

• O valor é obrigatório e não pode estar vazio

Situação Imóvel		Tipo Imóvel		Ambiente				Teve Cão Com Leish	
Fechado	<input type="radio"/>	Comercial	<input type="radio"/>	Presença de Fezes	<input type="checkbox"/>	Fezes Expostas	<input type="checkbox"/>	Recolhido	<input type="radio"/>
Habitado	<input type="radio"/>	Construção	<input type="radio"/>	Adubo Orgânico	<input type="checkbox"/>	Acúmulo Veg. Morta	<input type="checkbox"/>	Doado	<input type="radio"/>
Desabitado	<input type="radio"/>	Público	<input type="radio"/>	Tronco/Raiz	<input type="checkbox"/>	Árvores Frutíferas	<input type="checkbox"/>	Eutanasiado	<input type="radio"/>
Recusa	<input type="radio"/>	Residencial	<input type="radio"/>	Acúmulo Inservíveis	<input type="checkbox"/>	Recicláveis	<input type="checkbox"/>	Permanece no Local	<input type="radio"/>
		Terreno	<input type="radio"/>	Canil	<input type="checkbox"/>	Galinheiro	<input type="checkbox"/>	Obito	<input type="radio"/>
				Coelho	<input type="checkbox"/>	Outros Animais	<input type="checkbox"/>		

Numero de Moradore:

• O valor é obrigatório e não pode estar vazio

Sinais e Sintomas morador:						
Fraqueza	<input type="checkbox"/>	Cansaço	<input type="checkbox"/>	Palidez	<input type="checkbox"/>	
Perda de Apetite	<input type="checkbox"/>	Queda de Cabelo	<input type="checkbox"/>	Febre por mais de 15 dias	<input type="checkbox"/>	
Sangramento boca/Intestinos	<input type="checkbox"/>	Aumento da Região da Barriga	<input type="checkbox"/>	Problemas respiratórios	<input type="checkbox"/>	
Precisou tomar antibióticos por mais de uma vez						<input type="checkbox"/>

Experiência em Votuporanga

- Sistema Inovação - “SAMUEL PESSOA”;

Carrinho 0

Cadastro Imóveis											
Ação	ID	Logradouro	Numero	COMPLEMENTO	BAIRRO	CEP	Telefone	Area	Setor	Quadra	
+    	41131	RUA CANDIDO PETENUCCI	2297		MONTE ALTO	15501-455		0	0	0	
+    	41130	ALVIM ALGARVE	1943	CASA	ESTACAO	15501-375		0	0	0	
+    	41129	ALVIM ALGARVE	1951	TERRENO	ESTACAO	15501-375		0	0	0	
+    	41128	RUA MIGUEL ANDREO	2368	CASA	PALMEIRAS 1	15501-453		0	0	0	
+    	41127	RUA VILAR DANTAS DE V HORTA;PROF	2016	CASA	ESTACAO	15501-370		0	0	0	
+    	41126	RUA VILAR DANTAS DE V HORTA;PROF	2014	CASA (FUNDOS)	ESTACAO	15501-370		0	0	0	
+    	41125	RUA BELARMINO JOSE GALETTI	2189	CASA	ESTACAO	15501-373		0	0	0	
+    	41124	AV PRESTES MAIA	1931	CASA (FUNDOS)	ESTACAO	15501-333		0	0	0	
+    	41123	RUA ALDEMAR CUIN	1024	CASA	MONTE ALTO	15500-500		0	0	0	
+    	41122	ALVIM ALGARVE	2033	CASA	ESTACAO	15501-375		0	0	0	
+    	41121	ALVIM ALGARVE	2023	CASA	ESTACAO			0	0	0	
+    	41120	ALVIM ALGARVE	1938	CASA	ESTACAO	15501-370		0	0	0	
+    	41119	PRESIDENTE DUTRA	2187	CASA	ESTACAO	15501-365		0	0	0	
+    	41118	RUA AMELIA JOAO GOSSN	2481	TERREO	PALMEIRAS 1	15501-450	17-342-354-80	0	0	0	
+    	41117	RUA AMELIA JOAO GOSSN	2496	TERREO	PALMEIRAS 1	15501-450		0	0	0	
+    	41116	RUA DOMINGOS MEGA	2443	CASA	PALMEIRAS 1	15501-452		0	0	0	
+    	41115	RUA GERMANO ROBACH	2702	CASA	CIDADE NOVA	15501-390		0	0	0	
+    	41114	RUA GERMANO ROBACH	2724	CASA (FUNDOS)	CIDADE NOVA	15501-390		0	0	0	
+    	41113	RUA GERMANO ROBACH	2753	CASA	CIDADE NOVA	15501-390		0	0	0	

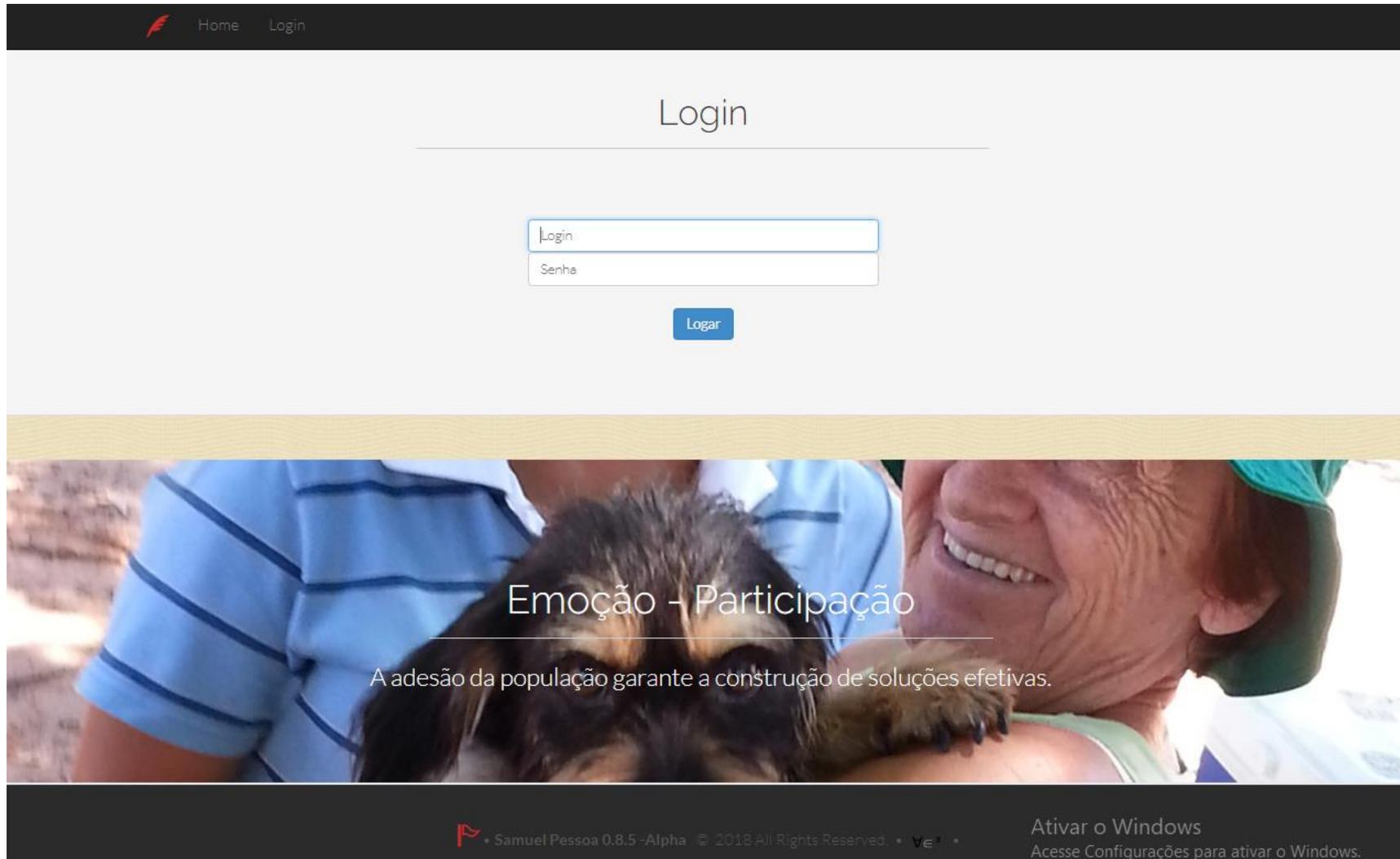
« « Página 1 de 721 » » 30 ▾ Ver 1 - 30 de 21 632

Experiência em Votuporanga

- www.samuelpeessoa.org - “SAMUEL PESSOA”;



Experiência em Votuporanga



Experiência em Votuporanga

- www.samuelpessoa.org - “SAMUEL PESSOA”;

Home Cadastrar Editar Laudo Relatorios Robin (Logout)

Tipo (1-Cao 2-Gato)	Nome	Sexo (1-Masc 2-Fem)	Idade Ano	Idade Mes	Raça	
1	RAIKA	2		7	Pequeno CRD	
Pelagem (1-Sim 2-Não)	Castrado (1-Sim 2-Não)	Data Castração	Local (1-Particular 2-CCZ)	Deseja Castrar (1-Sim 2-Não)	Encoleirado (1-Sim 2-Não)	Vac. Raiva (1-Sim 2-Não)
0	0	00-00-0000	0	0	1	1
Vac. LVA (1-Sim 2-Não)	Motivo Posse Animal	Tempo de Posse ano	Tempo de Posse mes	Status	Projeto	
2	ESTIMAÇÃO		7	0	Sim com coleira	

*(Legenda Status) 0-Vivo - 1-Não Sabe - 2-Morte Causas Naturais - 3-Morte Leish - 4-Deu pl/Amigo - 5-Fugiu - 6-Eutanasia

Salvar

Histórico do Animal

Ação	N. Amostra	Data Coleta	Status Amostra	Resultado
	59	19-01-2016	DPP Negativo	
	12222	2014-09-12	DPP Negativo	
	6430	26/02/2014	DPP Negativo	

Home Cadastrar Editar Laudo Relatorios Robin (Logout)

Coleiras

Ação	Data Encoleiramento	Tempo sem Coleira	Justificativa
	2014-09-12	0	0
	26/02/2014	0	Início Projeto

Outros animais residentes no imóvel

Ações	R.A.	Nome	Tipo (1-Cao 2-Gato)	SEXO (1-Masc 2-Fem)
	12220	MEL	1	2
	12221	MEG	1	2
	85557	AMORA	1	2
	85558	EMA	1	2
	85559	ARUKE	1	1
	85560	AISHA	1	2
	85561	MEL	1	2
	85562	HALLS	1	1
	85563	LUNA	1	2

Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows.

Samuel Pessoa 0.8.5 -Alpha © 2018 All Rights Reserved.

Experiência em Votuporanga

- www.samuelpeessoa.org - "SAMUEL PESSOA";

Home Cadastrar Editar Laudo Relatórios Robin (Logout)

Animais Positivo - LVA Elisa

Ação	ID Amostra	RA	Nome	Data Coleta	Status	Logradouro	Numero	COMPLEMENTO	BAIRRO	Telefone	Area	Setor	Quadra
	79999	65296	PEDRITA	05-03-2018	Elisa Positivo	RUA JOAO GIANEZI	2803	CASA	CIDADE NOVA		1	1	1
	79997	85198	TOTÓ	05-03-2018	Elisa Positivo	RUA TOCANTINS	4236		JARDIM MARIN	17-342-361-32	2	4	1252
	79996	85199	TOTÓ PELUD	05-03-2018	Elisa Positivo	RUA TOCANTINS	4236		JARDIM MARIN	17-342-361-32	2	4	1252
	79846	77832	BETHOVEN	27-02-2018	Elisa Positivo	AVN 9 DE JULHO	2725		PARQUE RESIDENCIAL SAN	17-342-225-52	1	1	1
	79757	30530	NEGUINHO	23-02-2018	Elisa Positivo	RUA MATO GROSSO	3344		SANTA ELISA	17-991-771-91	0	0	0
	79753	80172	TIGRAO	22-02-2018	Elisa Positivo	CHACARA CASTELO	0		ZONA RURAL	17-992-092-91	4	5	0
	79752	85498	LEÃO	22-02-2018	Elisa Positivo	CHACARA CASTELO CHACARA CASTELO	0		ZONA RURAL	17-992-092-91	4	5	0
	79721	85484	MELISSA	21-02-2018	Elisa Positivo	RUA SETE COM A RUA DOZE	0		VILA CARVALHO	17-991-767-83	102	1	10
	79627	2316	CIDINHO	05-02-2018	Elisa Positivo	RUA HOLANDA	1164		PARQUE DAS NACOES	17-342-130-33	1	1	1
	79620	71801	BITUCA	05-02-2018	Elisa Positivo	RUA HOLANDA	1183		PARQUE DAS NACOES	17-991-430-27	1	1	88
	79609	85412	STIVE	02-02-2018	Elisa Positivo	RUA JOSÉ ABDO	2277		SAO JOAO	17-997-385-24	3	4	1544
	79572	85186	MEG	01-02-2018	Elisa Positivo	NICOLA LUPO	4150		VILA LUPO	17-992-221-24	2	3	1072
	79536	85373	AZULÃO	30-01-2018	Elisa Positivo	RUA ARISTIDES GALLO	5230	CLUBE DOS 40	SAN REMO	01-734-216-62	4	5	494
	79401	8233	NICOLE	19-01-2018	Elisa Positivo	RUA CRUCIFIXIA TAPARO BERAN - AMELIA	2020		JARDIM ORLANDO MASTRO	17-997-856-02	1	1	1
	79388	68683	PIPOCA	18-01-2018	Elisa Positivo	RUA BAHIA	2649		PATRIMONIO VELHO	17-342-172-23	1	1	1

Ver 1 - 30 de 756

Samuel Pessoa 0.8.5 - Alpha © 2018 All Rights Reserved.

Teste Rápido Para Leishmaniose Visceral Canina Soro
Resultado: **Reagente** Método: Imunocromatografia
Liberado em: 21/02/2018 10:45:50

Sorologia para Leishmaniose Visceral Canina Soro
Resultado: **Reagente** Método: Elisa
Liberado em: 28/02/2018 11:45:26

A interpretação dos resultados laboratoriais depende da análise conjunta dos dados clínicos e demais exames, devendo ser realizada por médico

Prefeitura do Município de Votuporanga
Centro de Controle de Zoonoses
Projeto Inovação

Recibo/Notificação: 242-242-79620

End. RUA HOLANDA Numero 1183
Comp. Bairro PARQUE DAS NACOES Telefone 17-991-430-274
Notificante: Fone:
Descrição:

Recebido Por: Data: / /
Ass.:

Experiência em Votuporanga

- POSTOS DE COLETA;



Experiência em Votuporanga



Experiência em Votuporanga



24/04/2018



18 de 47

Experiência em Votuporanga



Experiência em Votuporanga



Experiência em Votuporanga

- Início: 2014 Fim: 2015

- 1º inquérito: fevereiro e março de 2014 (**9.766** cães examinados);
- 2º inquérito: setembro e outubro de 2014 (**5.725** cães examinados);
- 3º inquérito: março, abril e maio de 2015 (**5.727** cães examinados);
- 4º inquérito: julho e agosto de 2015 (**4.459** cães examinados).

25.709 amostras.

Experiência em Votuporanga

- Etapas:
 - 1ª para a 2ª etapa (redução das equipes e eutanásias);
 - Demais etapas;
- Postos de coleta:
 - Divulgação;



Fonte: Prefeitura Municipal de Votuporanga, 2015

Experiência em Votuporanga

- DIAGNÓSTICO

DPP™ Leishmania Test



EIE - LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA

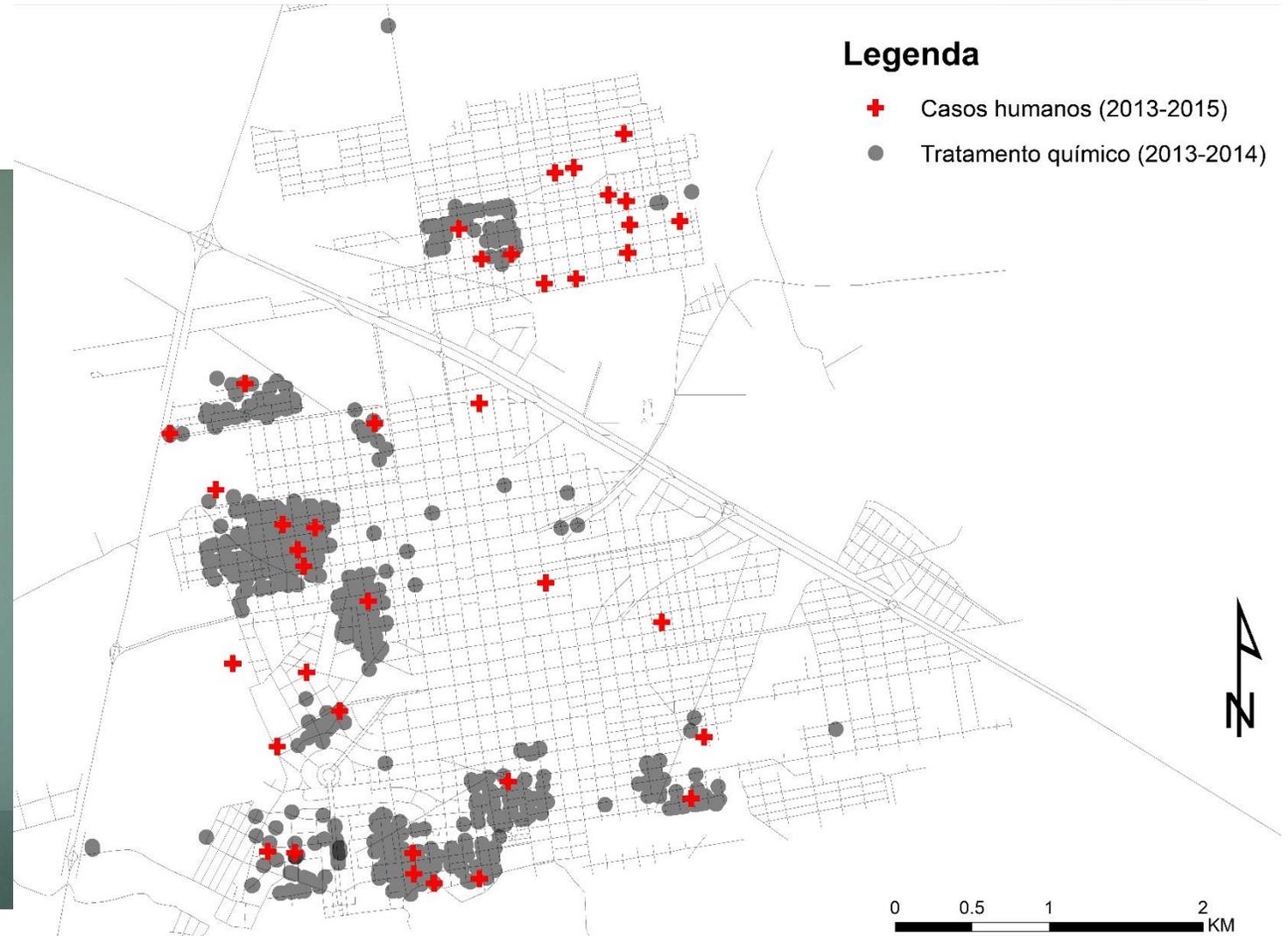


Experiência em Votuporanga

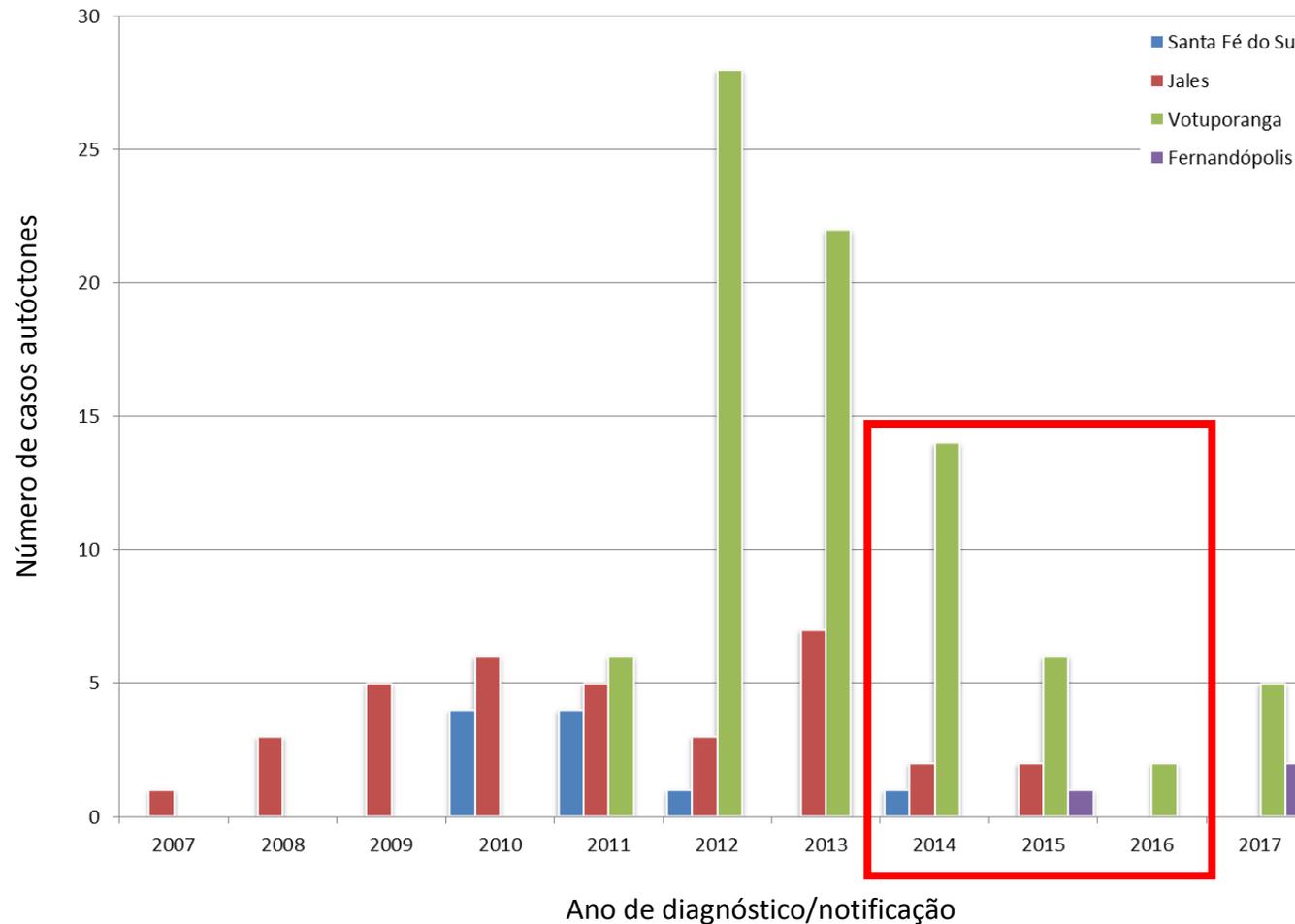
BORRIFAÇÃO



Crédito da Imagem: Ozimar SR10 - SUCEN



Avaliação do projeto



Casos autóctones de leishmaniose visceral humana em Santa Fé do Sul, Jales, Votuporanga e Fernandópolis região de São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil, 2007 – 2017 (Fonte CVE/CCD/SES/SP)

Avaliação do projeto

Santa Fé do Sul, Jales, Fernandópolis e
Votuporanga;

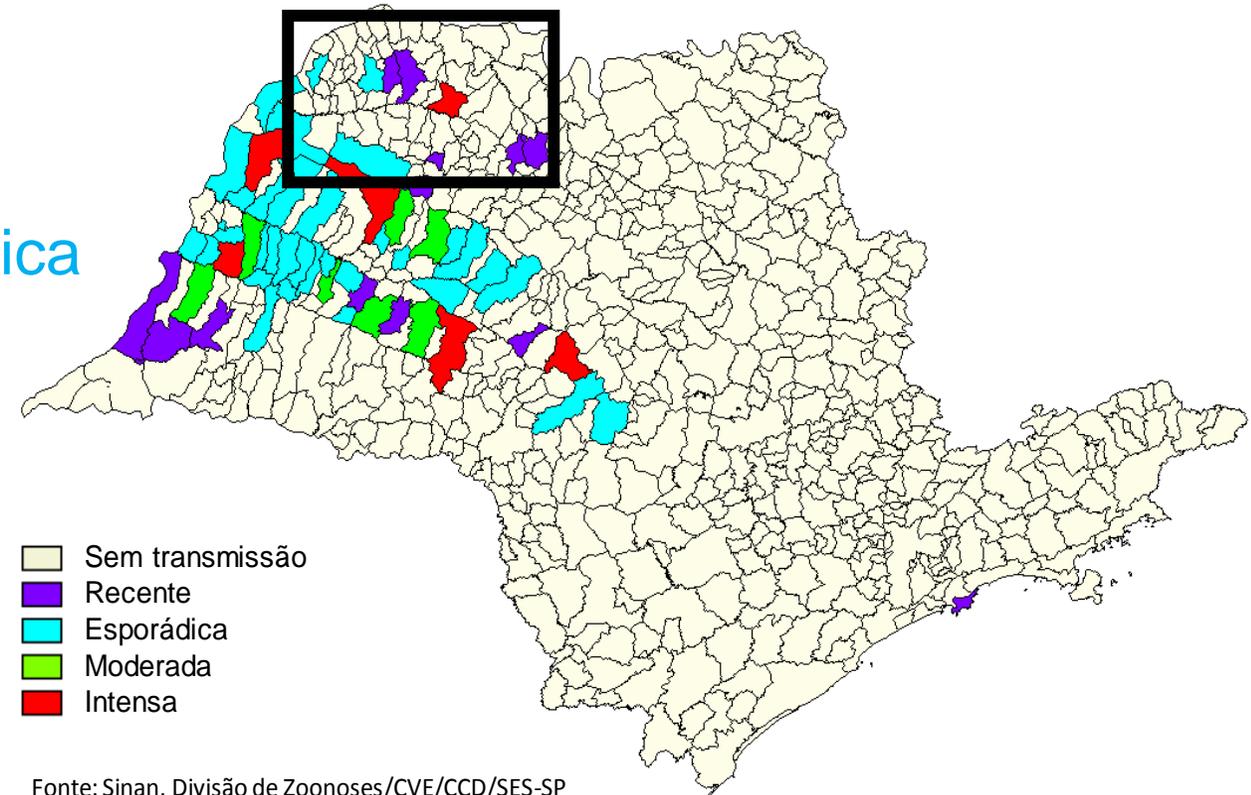
Cenários em 2017:

Santa Fé do Sul: **transmissão esporádica**

Jales: **transmissão esporádica**

Fernandópolis: **transmissão recente**

Votuporanga: transmissão intensa

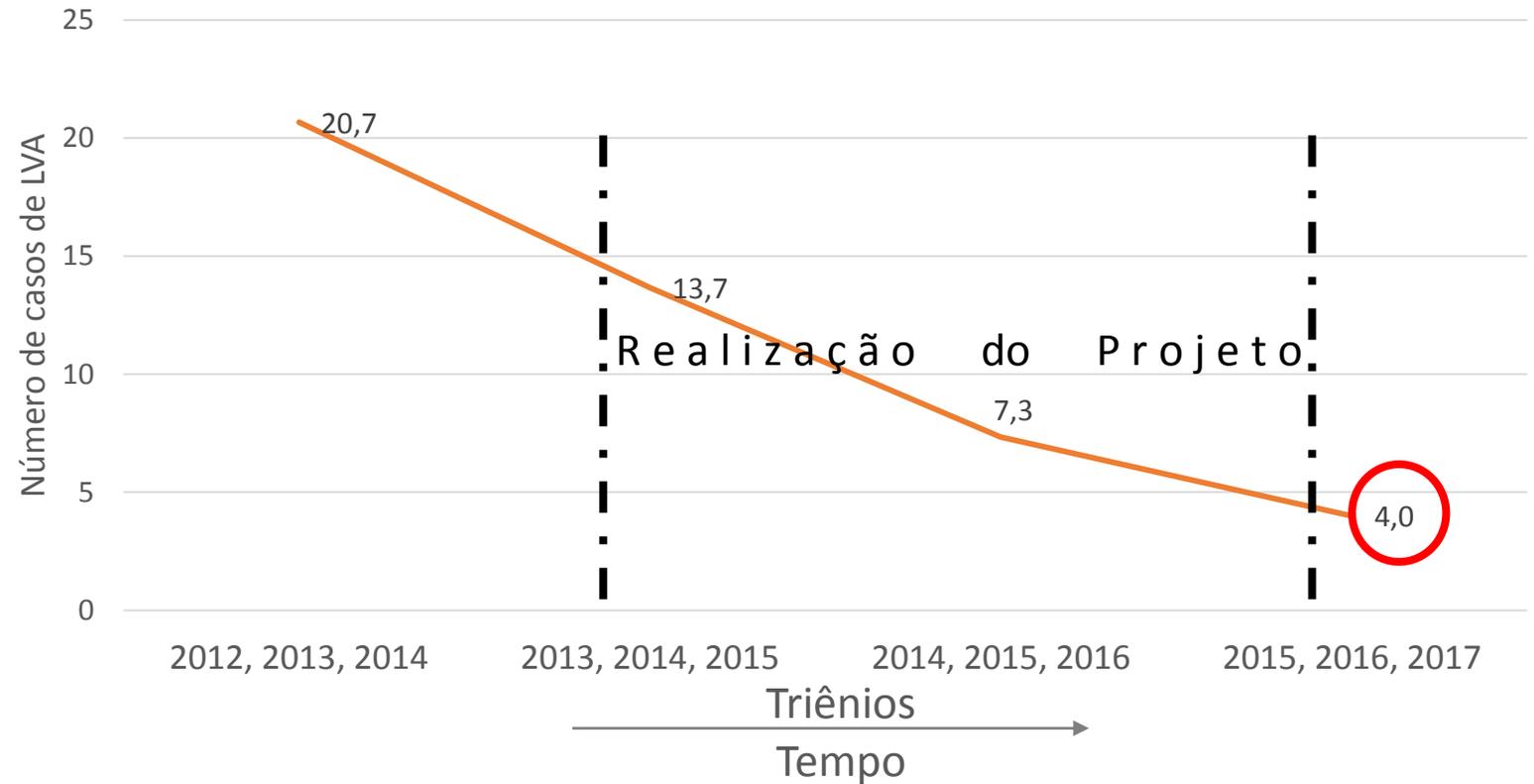


Classificação dos municípios com transmissão humana de Leishmaniose Visceral, Estado de São Paulo, triênio 2014 a 2016.

Avaliação do projeto

Classificação	Média de número de casos no triênio
Transmissão esporádica	< 2,4 casos
Transmissão moderada	≥ 2,4 a < 4,4 casos
Transmissão intensa	> 4,4 casos

Casos humanos



Avaliação do projeto

Taxa de incidência/soroconversão:

- 1o. inquérito - **12,68%** soropositividade (9.766 cães examinados);
- 2o. inquérito - **6,28%** (3.294 cães soronegativos no inq. anterior);
- 3o. inquérito - **3,67%** (2.457 cães soronegativos no inq. anterior);
- 4o. inquérito - **1,57%** (1.957 cães soronegativos no inq. anterior);

Avaliação do projeto

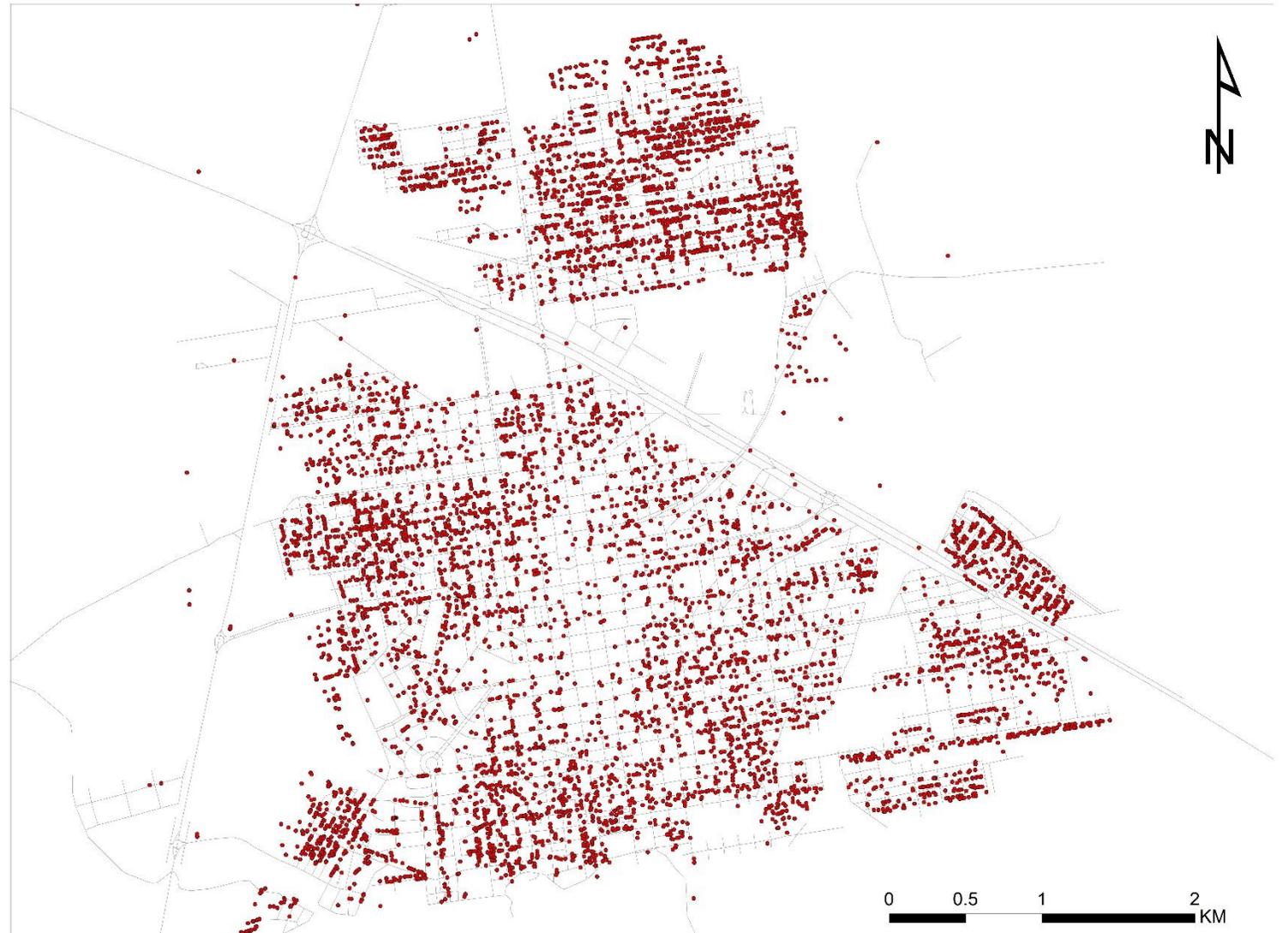
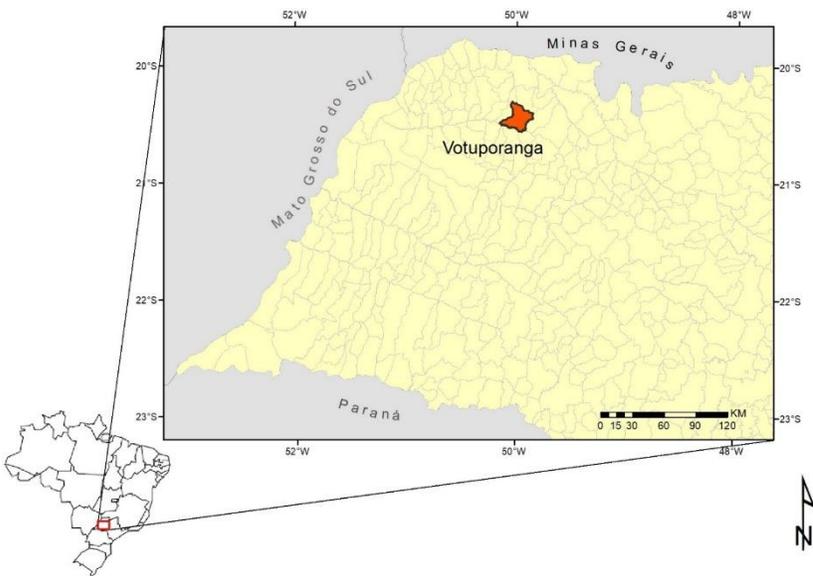
Taxas dos casos caninos

Prevalência* (%)	Incidência** (%) Durante o projeto						Prevalência* (%)
	1º para 2º (6 meses)	2º para 3º (6 meses)	3º para 4º (6 meses)	1º para 3º (12meses)	2º para 4º (12meses)	1º para 4º (18meses)	
Anterior ao Projeto							Posterior ao projeto
12.68	6.28	3.67	1.57	7.07	2.97	8.83	16.94***

>

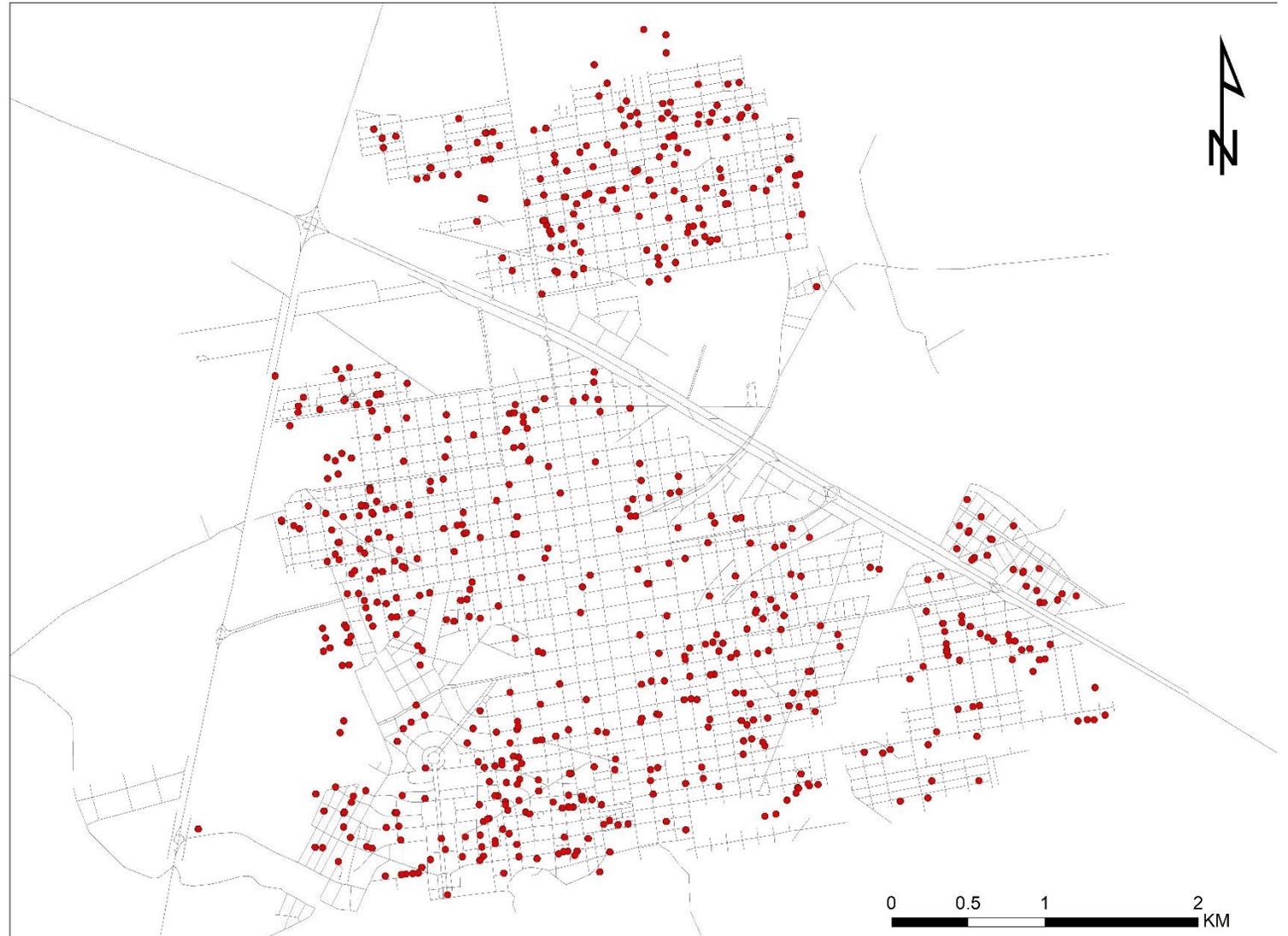
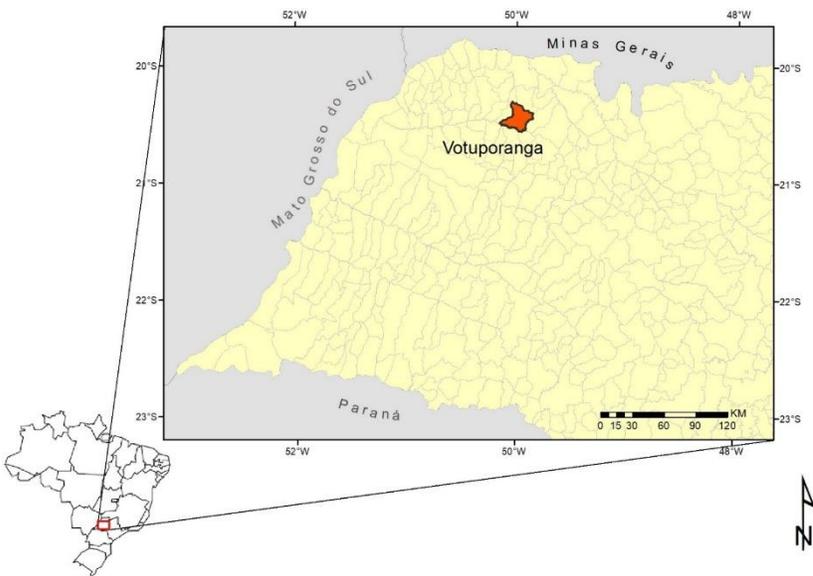
Avaliação do projeto

Abrangência dos animais examinados

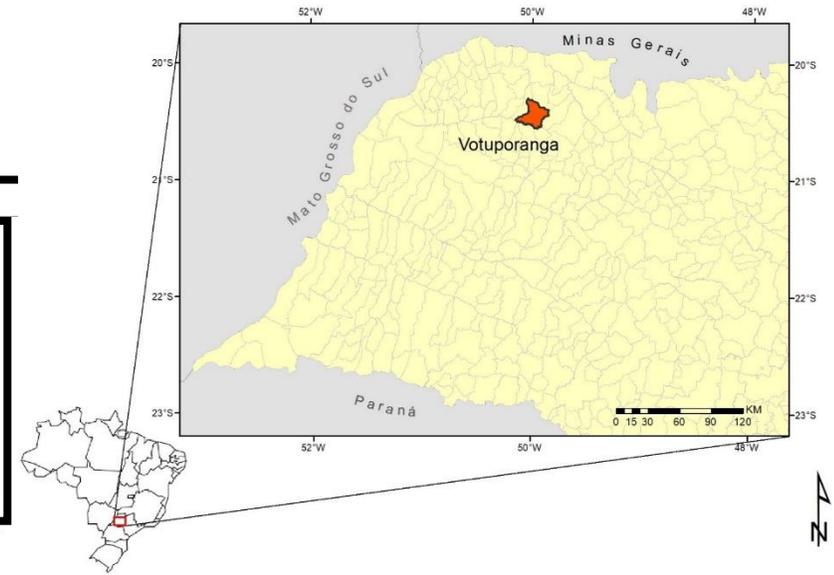
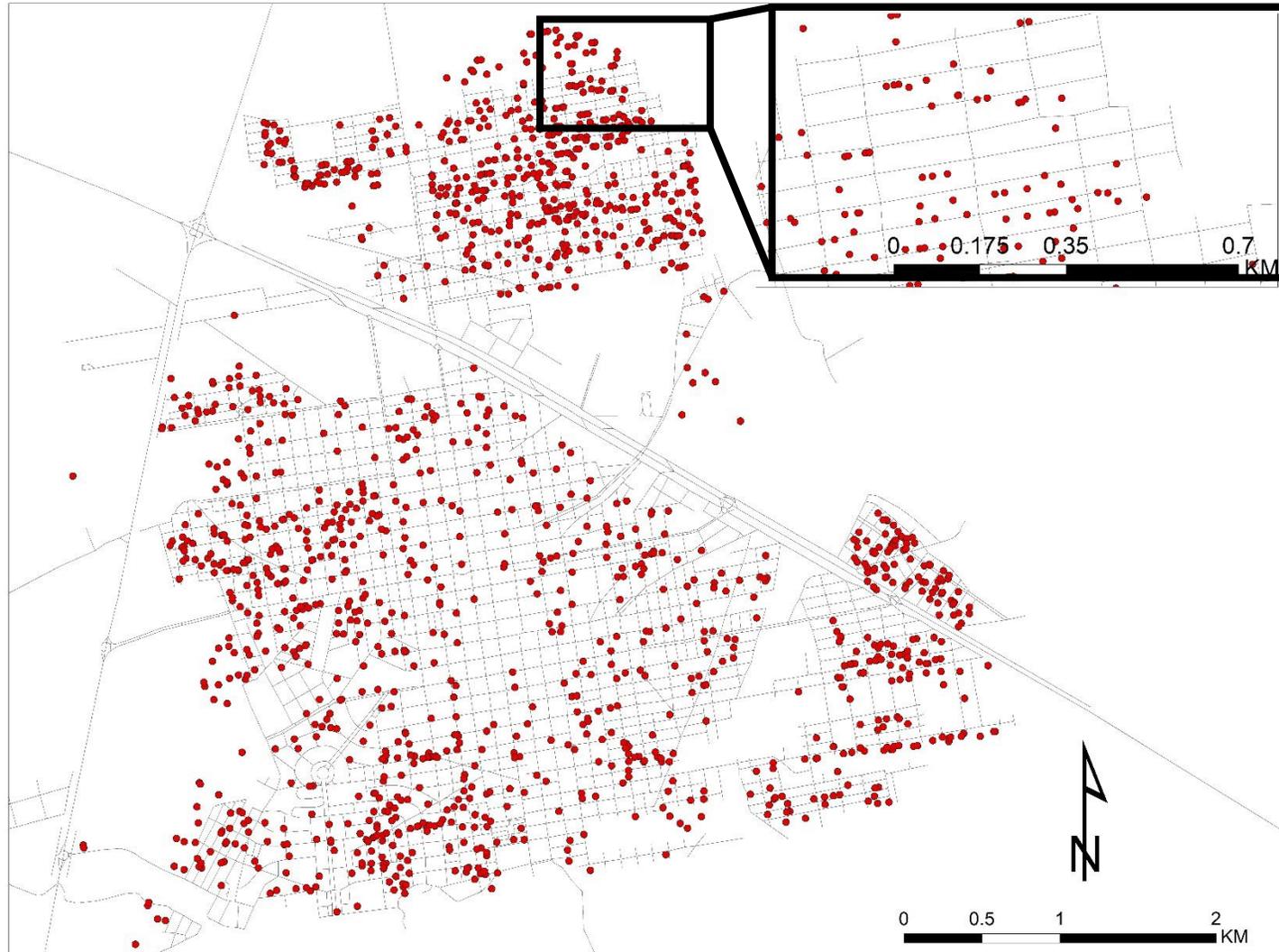


Avaliação do projeto

Cães soronegativos
No 2º, 3º e 4º inquérito



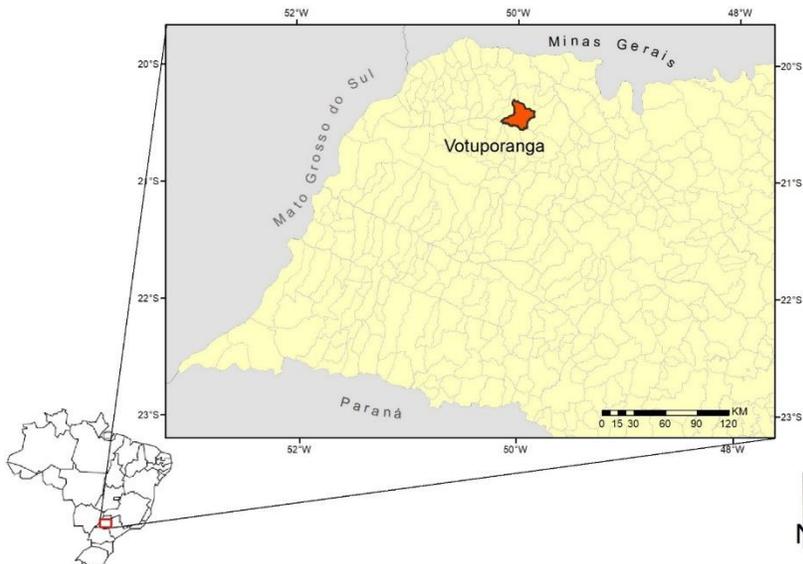
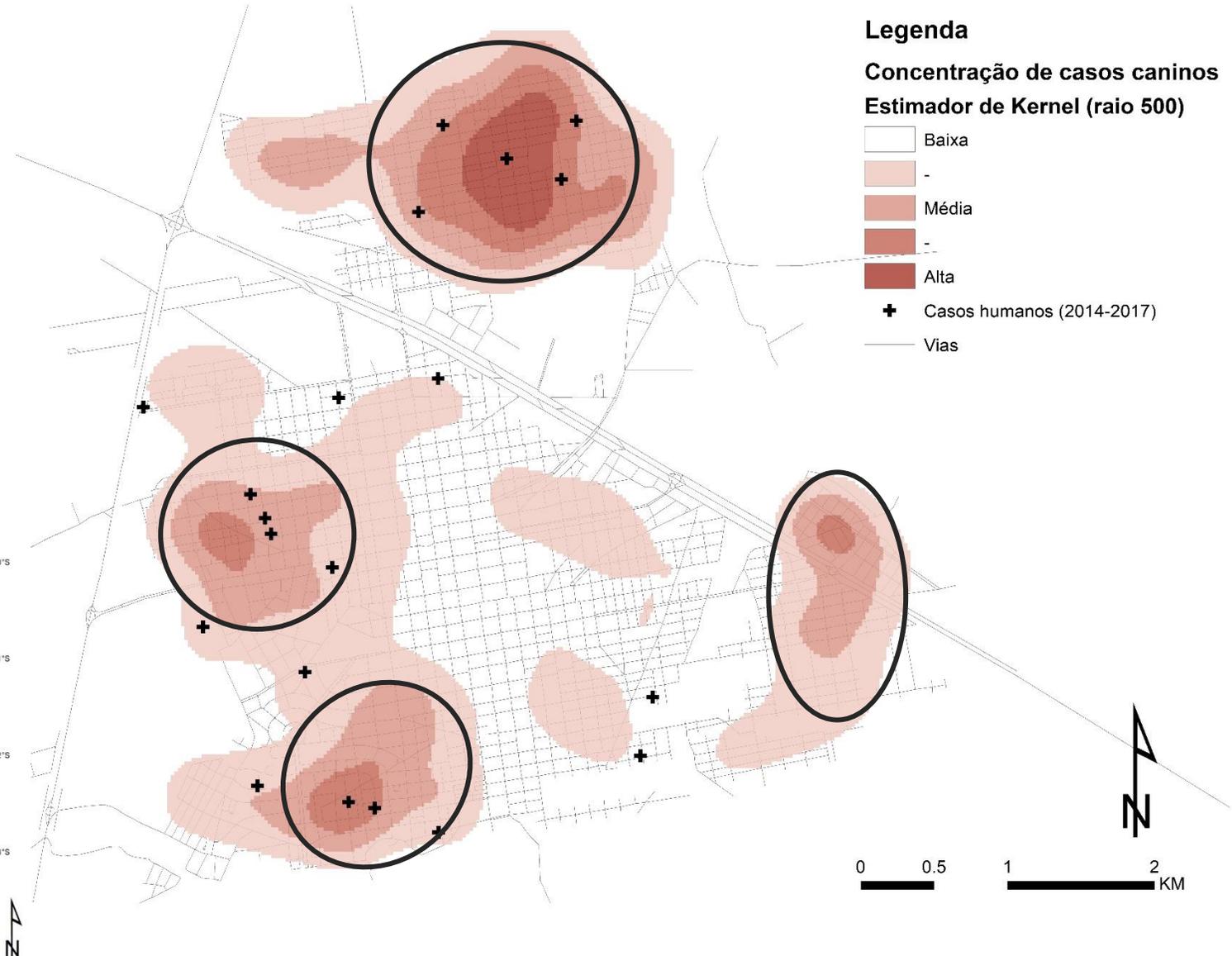
Avaliação do projeto



Cães soropositivos
no 1º, 2º, 3º e 4º inquérito

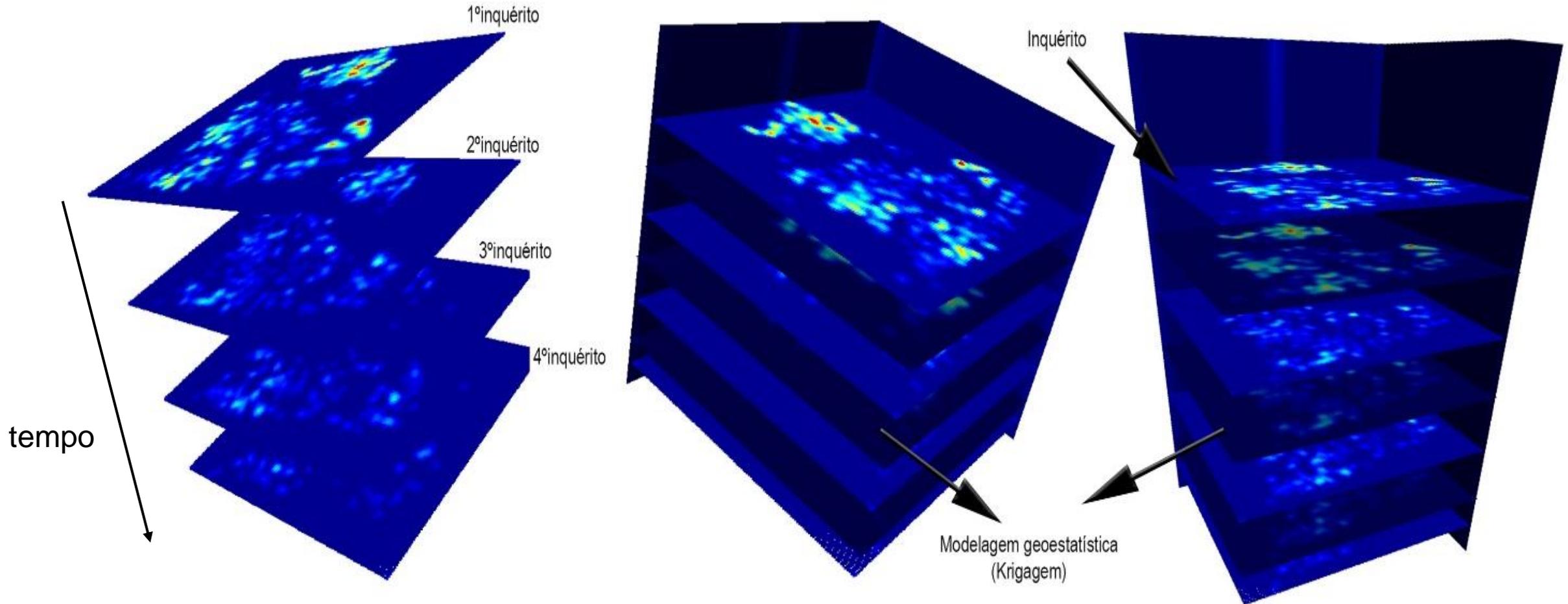
Avaliação do projeto

Pontos críticos:
Casos humanos
e Casos caninos de LV



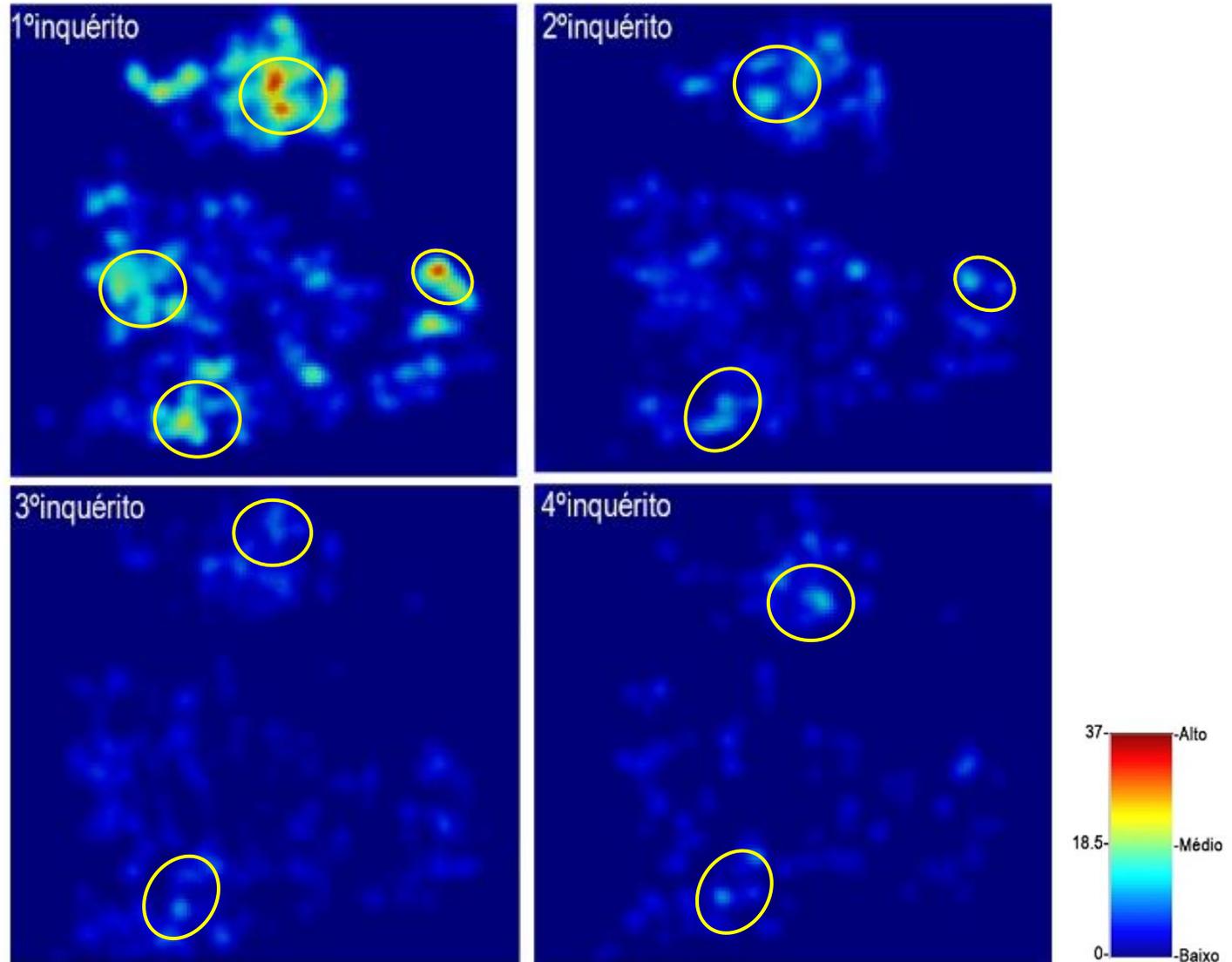
Avaliação do projeto

Modelagem geoestatística - Krigagem



Avaliação do projeto

Desaparecimento de algumas áreas críticas



Avaliação do projeto

Modelagem geográfica pela Simulação Sequencia Gaussiana (SSG)

Tempo

Simulação anterior ao
1º inquérito

Simulação entre o
1º e 2º inquérito

Simulação entre o
2º e 3º inquérito

Simulação entre o
3º e 4º inquérito

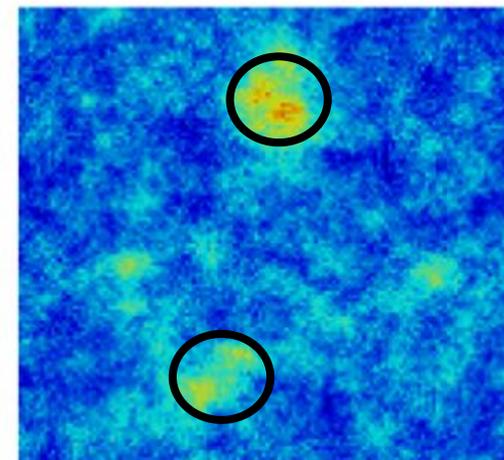
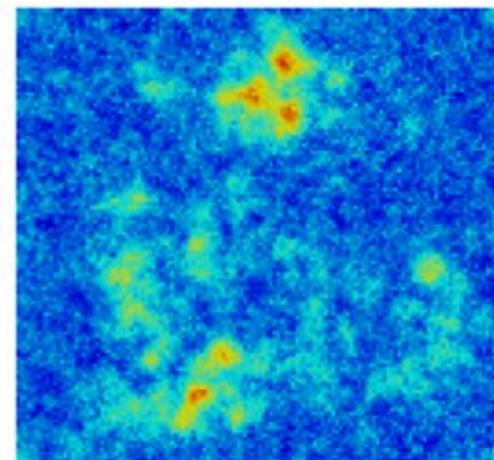
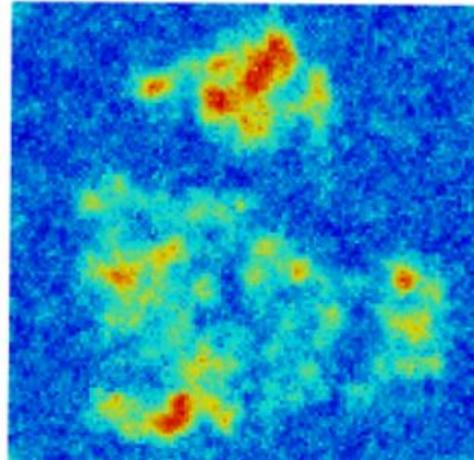
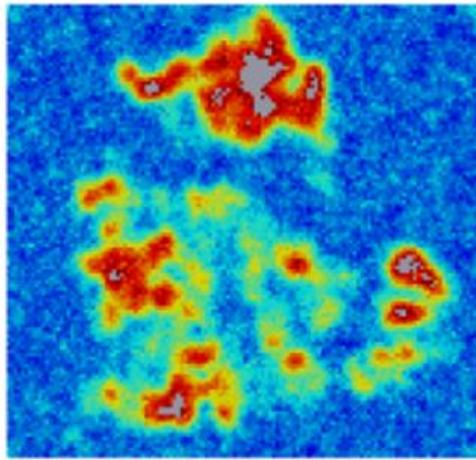
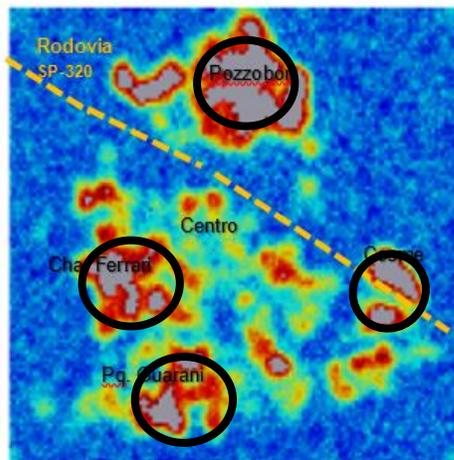
Simulação
condição futura

1º inquérito

2º inquérito

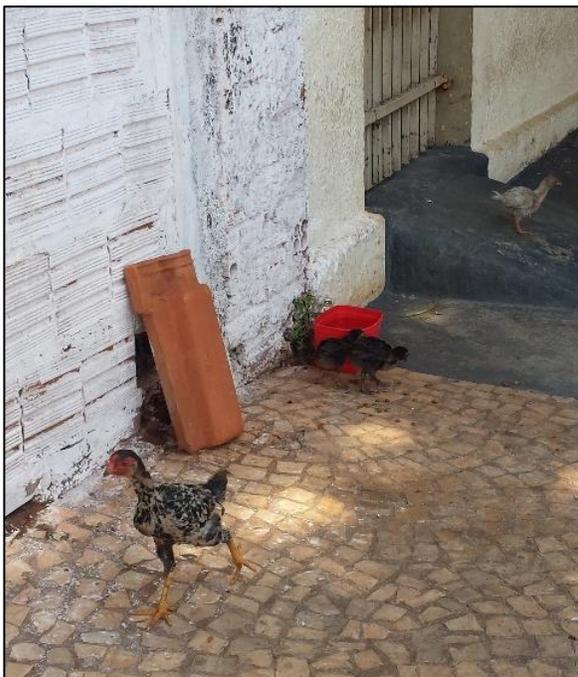
3º inquérito

4º inquérito



Avaliação do projeto

Trabalho de campo (2017)



Avaliação do projeto

Conjunto de dados

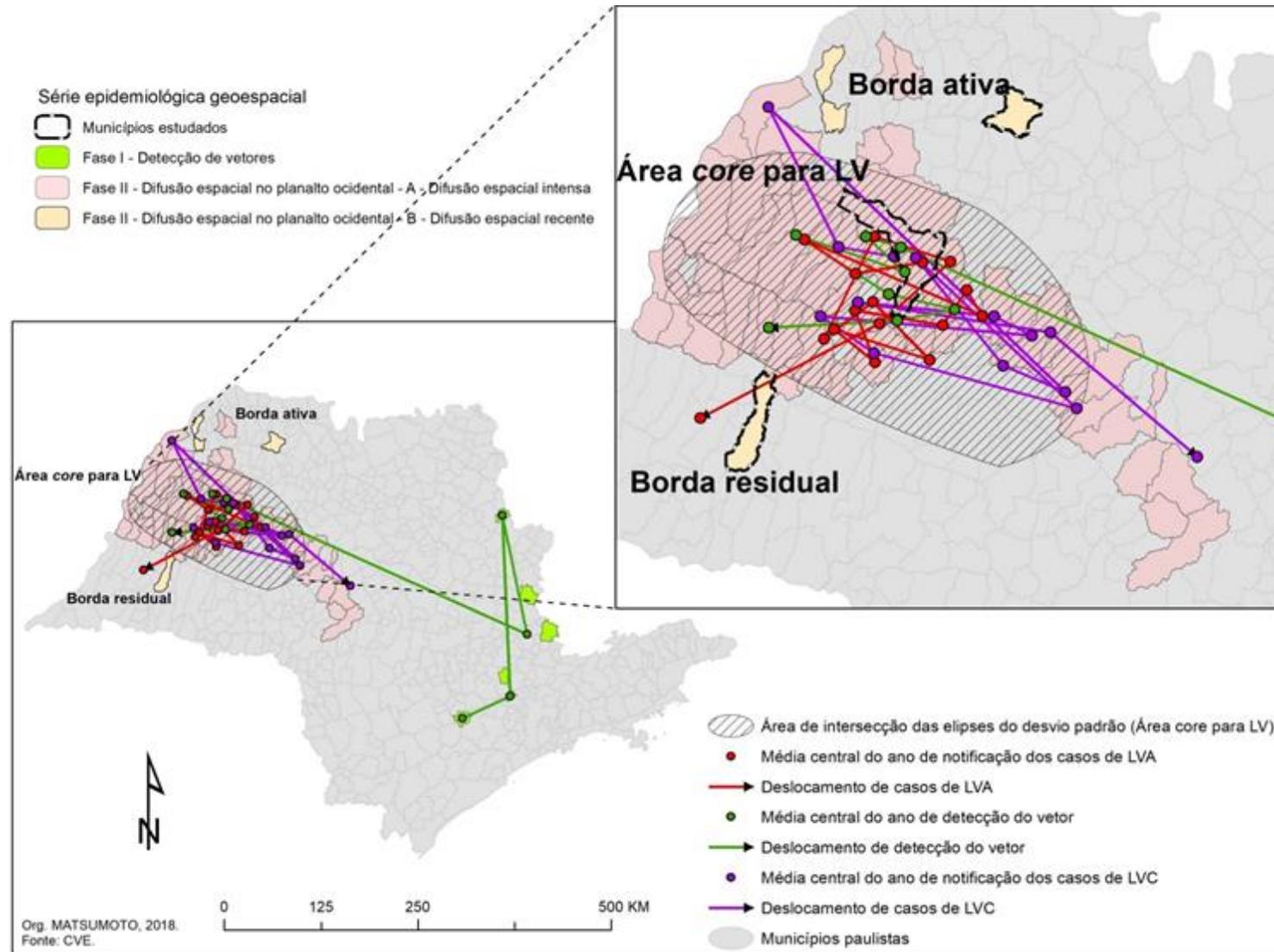
Rex

Cereja

Nick

FID	Shape *	OBJECTID	FolderPath	Data1	primeiro	amostra1	Resul1	TR1	Elisa1	Posto1	Eutanasia1	Data2	segundo	amostra2	Resul2	TR2	Elisa2	Posto2	Eutanasia2	Data3	terceiro	amostra3	Res
0	Point ZM	26	1	2/4/2014	sim	1628	2	2	3	4		9/1/2014	sim	2004	3	3	3	4		3/5/2015	sim	396	
1	Point ZM	30	1	2/4/2014	sim	1055	2	1	2	2		9/20/2014	sim	4024	3	3	3	7					0
2	Point ZM	149	1	2/3/2014	sim	1482	2	2	3	4				0	0	0	0	0					0
3	Point ZM	192	1	2/4/2014	sim	1022	2	2	3	2		9/2/2014	sim	3053	2	2	3	2					0
4	Point ZM	197	1	2/4/2014	sim	1021	2	2	3	2		9/2/2014	sim	3054	2	2	3	2					0
5	Point ZM	201	1	2/4/2014	sim	1023	2	2	3	2		9/2/2014	sim	3064	2	2	3	2					0
6	Point ZM	239	1	2/3/2014	sim	970	2	2	3	2				0	0	0	0	0					0
7	Point ZM	266	1	2/3/2014	sim	1486	2	2	3	4				0	0	0	0	0		3/12/2015	sim	1728	
8	Point ZM	269	1	2/3/2014	sim	984	2	2	3	2		9/5/2014	sim	3235	2	2	3	2					0
9	Point ZM	272	1	2/3/2014	sim	979	2	2	3	2		9/5/2014	sim	3236	2	2	3	2					0
10	Point ZM	329	1	2/3/2014	sim	52	2	2	3	3				0	0	0	0	0					0
11	Point ZM	405	1	2/3/2014	sim	56	2	2	3	3		9/3/2014	sim	1024	2	2	3	3					0
12	Point ZM	446	1	2/3/2014	sim	975	2	1	2	2		9/3/2014	sim	3086	2	1	2	2		3/3/2015	sim	40	
13	Point ZM	451	1	2/3/2014	sim	996	2	2	3	2				0	0	0	0	0					0
14	Point ZM	466	1	2/4/2014	sim	66	2	2	3	3		9/2/2014	sim	987	2	2	3	3					0
15	Point ZM	471	1	2/3/2014	sim	995	2	2	3	2				0	0	0	0	0					0
16	Point ZM	555	2	2/6/2014	sim	1262	2	2	3	2		9/6/2014	sim	3351	2	2	3	2					0
17	Point ZM	619	2	2/5/2014	sim	1125	2	2	3	2		9/4/2014	sim	3182	2	2	3	2		3/10/2015	sim	669	
18	Point ZM	663	2	2/5/2014	sim	1670	2	1	2	4		9/4/2014	sim	2156	2	1	2	4					0
19	Point ZM	682	2	2/5/2014	sim	1115	2	2	3	2				0	0	0	0	0		3/11/2015	sim	734	
20	Point ZM	698	2	2/5/2014	sim	1142	2	2	3	2		9/6/2014	sim	3339	2	2	3	2		3/5/2015	sim	503	
21	Point ZM	732	2	2/6/2014	sim	1173	2	2	3	2		9/3/2014	sim	3132	2	2	3	2		3/3/2015	sim	3	
22	Point ZM	733	2	2/6/2014	sim	1241	2	2	3	2		9/5/2014	sim	3261	2	2	3	2		3/5/2015	sim	379	
23	Point ZM	740	2	2/6/2014	sim	1204	2	1	2	2		9/5/2014	sim	3229	2	1	2	2		3/11/2015	sim	882	
24	Point ZM	833	2	2/6/2014	sim	1265	2	2	3	2		9/6/2014	sim	3350	2	2	3	2					0
25	Point ZM	862	2	2/5/2014	sim	1704	2	2	3	4				0	0	0	0	0		3/5/2015	sim	386	
26	Point ZM	878	2	2/5/2014	sim	1082	2	2	3	2		9/1/2014	sim	3010	2	2	3	2		3/4/2015	sim	118	
27	Point ZM	895	2	2/6/2014	sim	1883	2	2	3	4		9/5/2014	sim	2222	2	2	3	4		4/30/2015	sim	5223	
28	Point ZM	918	2	2/5/2014	sim	167	2	2	3	3		9/6/2014	sim	1229	2	2	3	2					0
29	Point ZM	922	2	2/5/2014	sim	165	2	2	3	3		9/6/2014	sim	1230	2	2	3	2					0
30	Point ZM	932	2	2/5/2014	sim	1081	2	2	3	2		9/4/2014	sim	3169	2	2	3	2					0
31	Point ZM	935	2	2/5/2014	sim	1085	2	2	3	2		9/3/2014	sim	3136	2	2	3	2		3/5/2015	sim	571	
32	Point ZM	944	2	2/5/2014	sim	229	2	2	3	3		9/2/2014	sim	1000	2	2	3	3		3/12/2015	sim	1739	
33	Point ZM	947	2	2/5/2014	sim	230	2	2	3	3		9/2/2014	sim	998	2	2	3	3		3/12/2015	sim	1740	
34	Point ZM	1014	2	2/5/2014	sim	1079	2	2	3	2		9/5/2014	sim	148	2	2	3	1		3/4/2015	sim	281	
35	Point ZM	1058	2	2/5/2014	sim	1663	2	2	3	4		9/25/2014	sim	1938	2	2	3	15		3/10/2015	sim	994	
36	Point ZM	1139	3	2/8/2014	sim	897	2	2	3	4				0	0	0	0	0					0
37	Point ZM	1167	3	2/7/2014	sim	392	2	2	3	3				0	0	0	0	0					0
38	Point ZM	1193	3	2/8/2014	sim	955	2	2	3	4		9/3/2014	sim	3135	2	2	3	2		3/10/2015	sim	668	

Avaliação do projeto



Avaliação do projeto

- Eficácia do uso das coleiras:
 - Diminuição da incidência da LVC e dos casos de LVA;
- Adesão da população durante o projeto e apoio dos serviços;
- Pesquisa embasadora para outros estudos e que pode respaldar novas formas de pensar o controle da LV
 - Melhoras no serviço – planejamento das rotinas com base no real
 - Identificação de áreas críticas – áreas prioritárias.

Avaliação do projeto

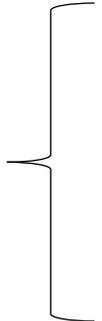
- Votuporanga reuniu condições ideais:
 - Projeto Encoleiramento;
 - Adesão da população, gestores, etc.;
 - Cumprimento do PVCLV;
 - Ações educativas;
 - Tratamento químico;
 - Locais.
- Em outros municípios as ações não são as mesmas.



Situações facilitadoras

- Participação de um n significativo – “total população” – condizendo com a realidade;
 - Considerando estudos anteriores, nosso projeto teve poucas perdas;
- Criação de um conjunto de dados extenso – muitas variáveis;
- Valorização das ações implantadas;

Dificuldades

- Avaliação ao longo do tempo:
 - Selecionar população - Resistência;
 - Resultados podem não ser definitivos;
 - Redução dos animais a cada novo inquérito;
 - Reposição e entrada de animais;
- Operacionalização dos serviços 
 - Recursos humanos
 - Recursos técnicos
 - Recursos financeiros
 - Tempo

Proposição

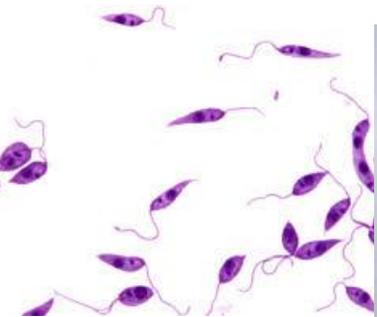
- Registro dos dados;
- Repensar o controle da LV:

“Um cão com leishmaniose visceral”

- Mesmo fenômeno, em diferentes olhares.

Proposição

- Mesmo fenômeno visto de formas diferentes:



<http://pfarma.com.br>



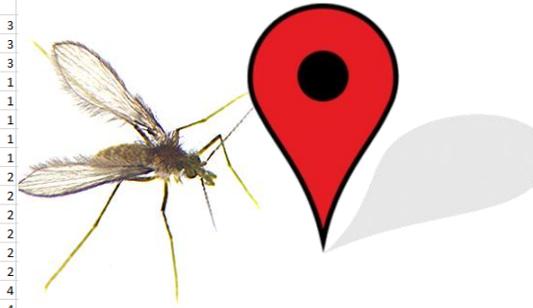
(BRASIL, 2013)

Tabela 1 - Distribuição da taxa de prevalência da brucelose visceral canina dividida por estratos dos bairros de Jumbá, Minas Gerais, Brasil, 2010.

Prevalência por estrato	Cães examinados	Bairros	Características gerais
0%	151	Boa Vista, Carrossa, Castelo Branco, Capoteiro Verde, Dona Francisca, Distrito Industrial II, Parque Alvorada, Sol Nascente, Condeminas/Village, Veredas da Serra I.	Bairros maiores, menor número de moradores, deficiência de saneamento básico, ruas não pavimentadas, população carente.
3 a 10%	400	Candeia, Cidade Nova I e II, Diamantina, Ebaço, Jardim Boa Vista, Sombinha, Santa Antônia, Serra Azul, Vendas da Serra II, Vila Maria Regina II.	Aglomerado humano, população carente.
11 a 20%	222	Bela Vista, Centro, Jardim Beirão, Ponte Nova, Quinta da Boa Vista, São Gregório, Vila Maria Regina I.	Sítios, aglomeração canina, deficiência de saneamento básico.
Superior a 21%	184	Cidade Nova III e IV, Ekense, Sotilite I e II, Vila Verme.	Agglomerado humano e canino, deficiência de saneamento básico, ruas não pavimentadas, população baixa renda.



Data_Et1	Amostra1	Resul1	TR1	Elisa1	Posto1
2/3/2014	38	2	2	3	3
2/4/2014	69	2	2	3	3
2/4/2014	133	2	2	3	3
2/3/2014	495	1	1	1	1
2/5/2014	653	2	2	3	1
2/5/2014	654	2	2	3	1
2/6/2014	688	2	1	2	1
2/7/2014	807	2	1	2	1
2/4/2014	1037	2	2	3	2
2/4/2014	1038	2	2	3	2
2/4/2014	1039	2	2	3	2
2/6/2014	1174	2	1	2	2
2/7/2014	1299	2	2	3	2
2/7/2014	1357	2	2	3	2
2/3/2014	1449	2	2	3	4
2/3/2014	1450	2	2	3	4

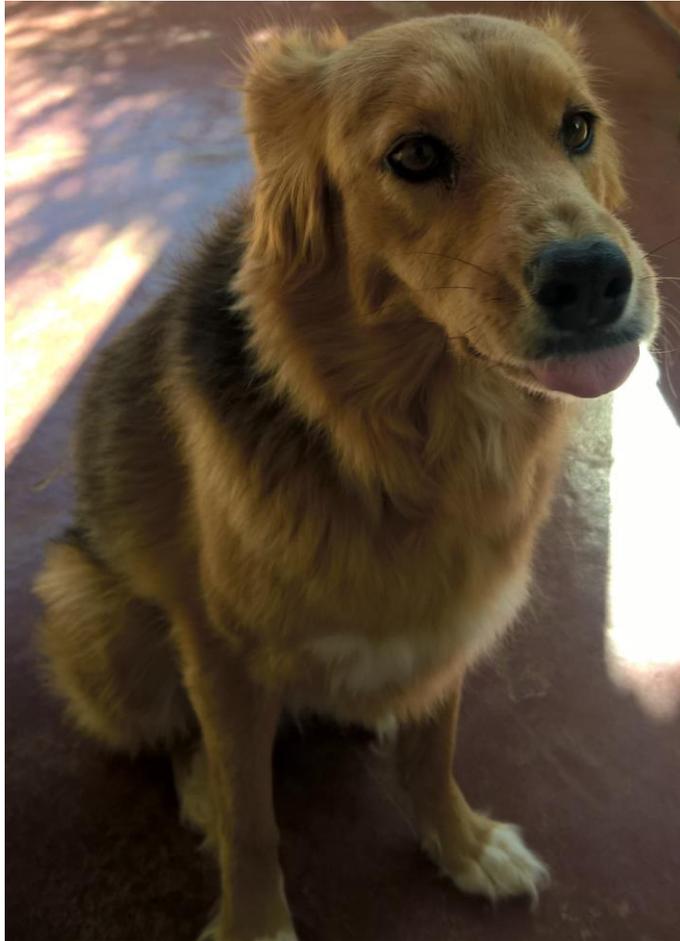


<http://google.com.br>

- Equipe interdisciplinar.

Considerações finais

- Repensar as formas de controle da doença:
 - Entender o espaço: protozoário; vetor; cão; pessoas; vulnerabilidades; etc.
- Integrar as base de dados;
- Se apoiar em estudos para o controle da LV nas rotinas dos serviços.



O b r i g a d a / o !

Roberto: <roberto.hiramoto@ial.sp.gov.br>

Patricia: <pamatsumot@gmail.com>

