

FEBRE AMARELA

**“ Novos Desafios e a Estratégia Paulista de
Enfrentamento”**

**Vigilância da Febre Amarela e
Cenários da Circulação do Vírus
no Estado de São Paulo
2016/2017**

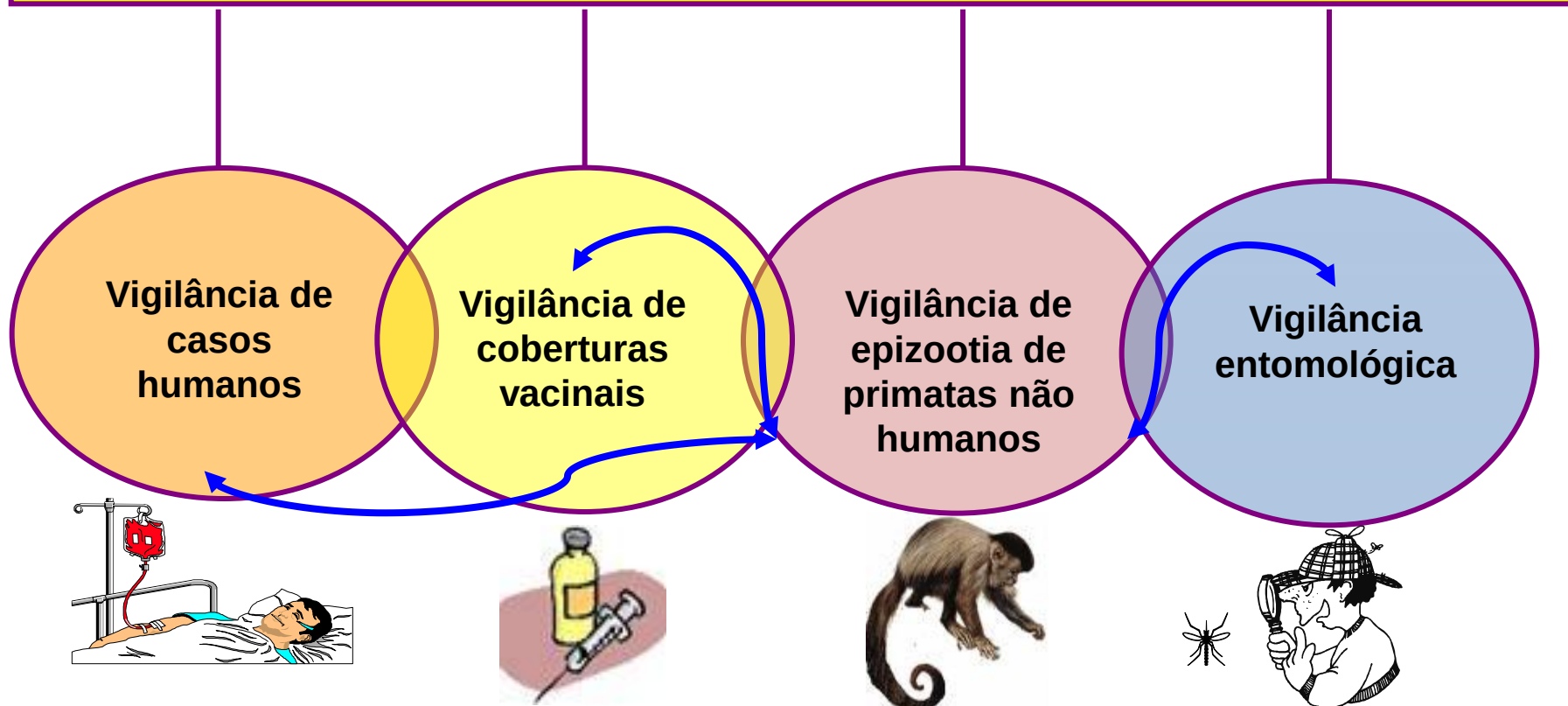
Roberta Spinola

*Diretora da Divisão de Zoonoses do
Centro de Vigilância Epidemiológica
(DVZoo/CVE/CCD/SES-SP)*

2017

Vigilância da Febre Amarela

Componentes da Vigilância da Febre Amarela



Febre Amarela – Perfil no Brasil



Febre amarela ceifando foliões. "O Carnaval de 1876".
Revista Ilustrada, 04.03.1876, ano 1, nº 10, p. 7

- Mantém-se endêmica ou enzoótica nas regiões Norte e Centro Oeste
- Periodicamente apresenta-se em surtos isolados ou epidemias de maior ou menor impacto em saúde pública
- Padrão epidemiológico silvestre
- Sazonalidade bem caracterizada (dezembro a abril)
- Notificação compulsória (Port. 05/06)
- Notificação internacional (OMS):
 - RSI-1975: notificação imediata (até 24 h)
 - RSI-2005: notificação mediante aplicação de instrumento de decisão (ESPII, ESPIN)

Condicionantes para Difusão de Fatores de Risco da Febre Amarela no Meio Ambiente

1. **Introdução** de animais domésticos e/ou homem em ambiente natural;
2. **Translocação** de hospedeiros infectados a um novo biotipo, onde existem hospedeiros suscetíveis;
3. **Modificação** da dinâmica dos hospedeiros ou alteração do equilíbrio ecológico;
4. **Falta de Alimento**, o que obriga os animais reservatórios a translocar – se a outras biocenoses.

Hospedeiros



Alouatta sp
(guariba, bugio)

Cebus sp
(macaco prego)



Callithrix sp
(mico, soim)

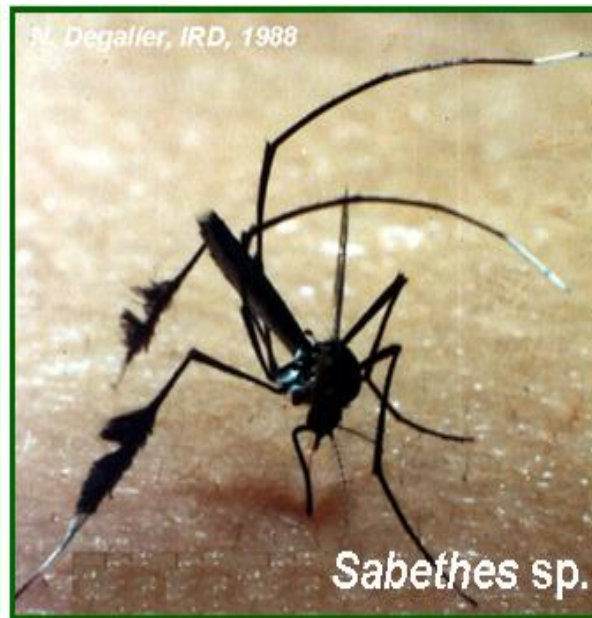
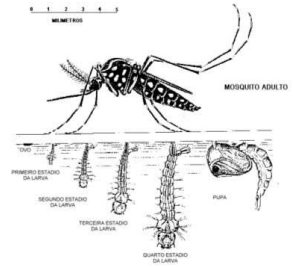


Hospedeiros

Amplificadores

Disseminadores

Vetores / Reservatórios

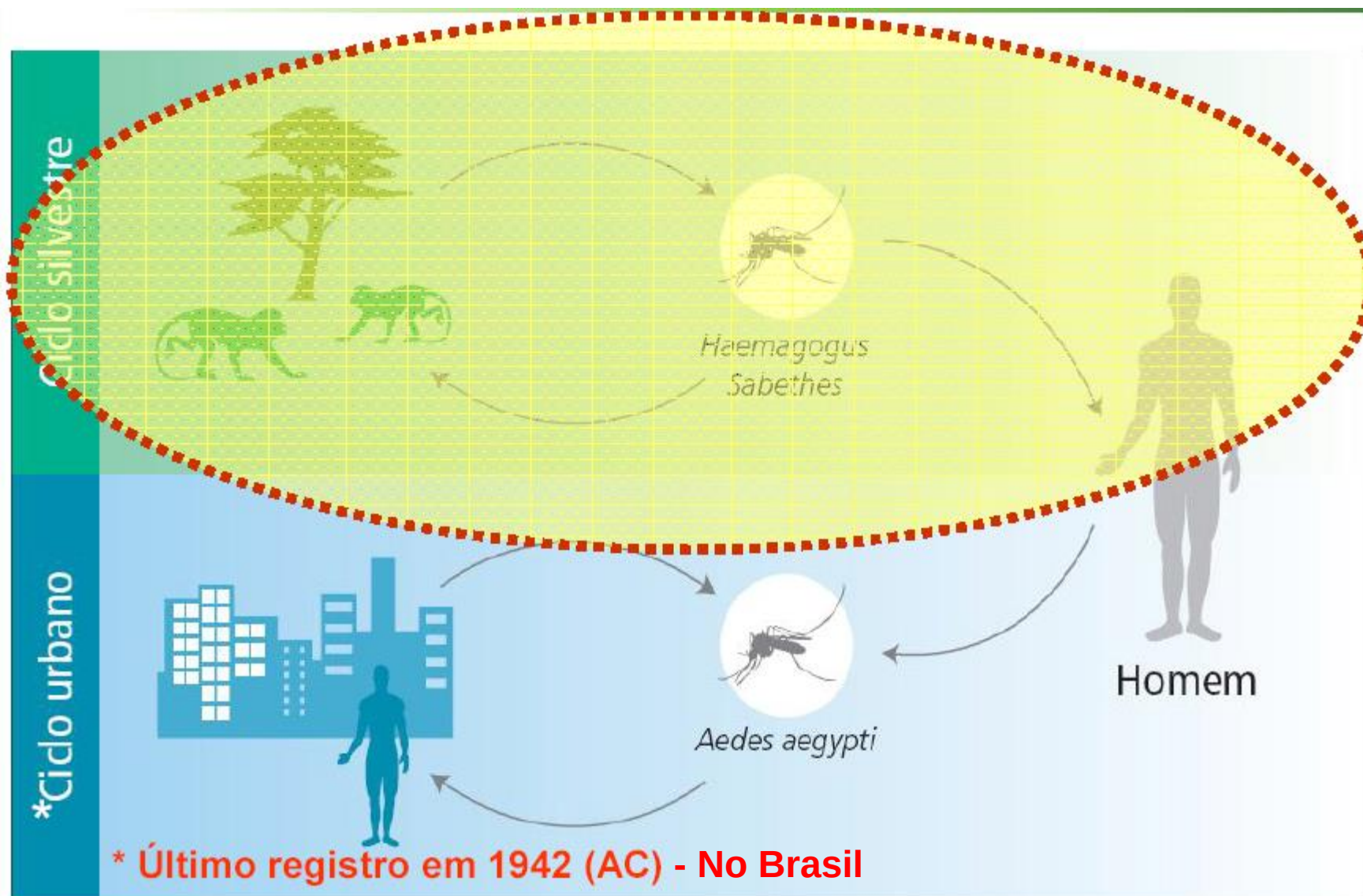


Vetores

Reservatórios

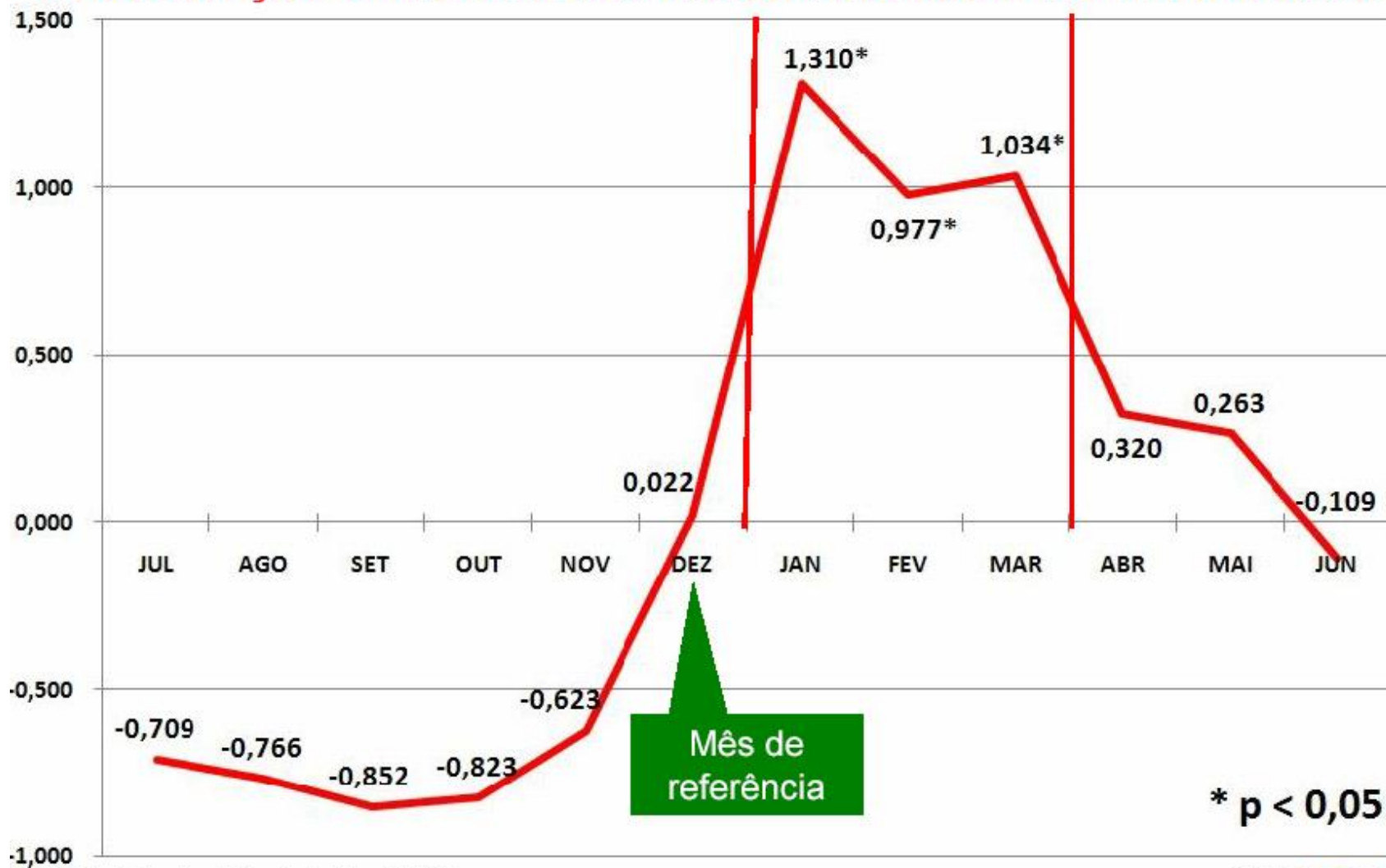
Disseminadores

Ciclos Epidemiológicos da FA



Preparação para o Período Sazonal

Distribuição do coeficiente de sazonalidade de 1973 a 2008.



Fonte: Registros da vigilância da FA e SINAN

Preparação para o Período Sazonal

- Período de baixa ocorrência: 17/maio a 19/set /2009

- Semana epidemiológica – 20 a 37

- Período Pré-sazonal: 20set a 19/dez/2009

- Semana epidemiológica – 38 a 50

Preparação p/ período sazonal •

- Período Sazonal: 21/dez/2008 a 16/maio/2009

- Semana epidemiológica: 52 e 53 e 1 a 19



Comunicação,
informação
e alerta

The diagram consists of an orange cloud shape containing the text 'Comunicação, informação e alerta'. A black arrow points downwards from the bottom of the cloud to an orange rectangular box containing the text 'Monitoramento'. There are three small orange circles of decreasing size along the arrow's path.

Monitoramento

**Vigilância Epidemiológica e
Situação Epidemiológica da
Febre Amarela no Estado de
São Paulo 2016/2017**

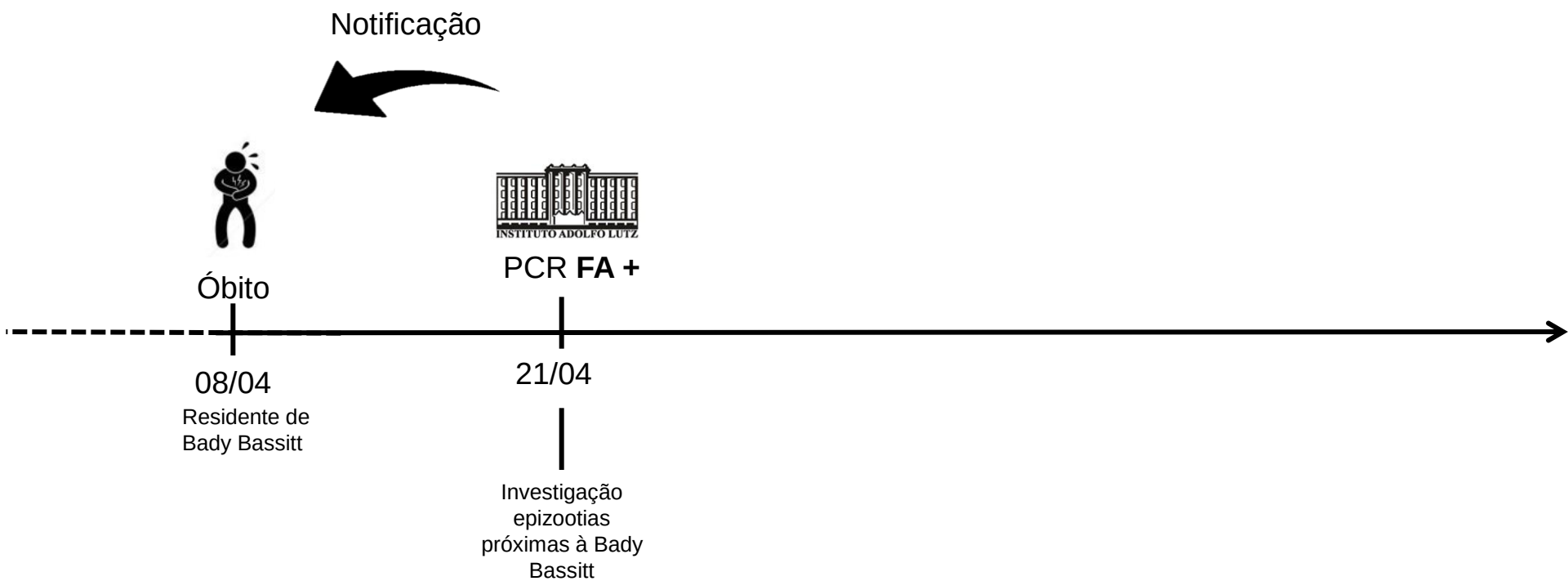


PCR FA +

21/04

Investigação
epizootias
próximas à Bady
Bassitt

2016



2016



Óbito

08/04

Residente de
Bady Bassitt



PCR FA +

21/04

Investigação
epizootias
próximas à Bady
Bassitt

Diagnóstico
situacional:
epizootias

02 a 04/05

Zacarias
Mendonça

2016



Óbito

08/04

Residente de
Bady Bassitt



PCR FA +

21/04

Investigação
epizootias
próximas à Bady
Bassitt

Diagnóstico
situacional:
epizootias

02 a 04/05

Zacarias
Mendonça

Investigação de
campo: sem novos
casos humanos
suspeitos

09 a 11/05

Investigação epidemiológica
EPISUS -SP
VE Municipal
Divisão de Zoonoses

2016



Óbito

25/08

São José do
Rio Preto

2016

Notificação



Óbito

25/08

São José do
Rio Preto



PCR FA+
(PNH)

11/09

2016



Óbito

25/08

São José do
Rio Preto



PCR FA+
(PNH)

11/09

Investigação
de campo:
reconhecimento da
área de ocorrência
da epizootia.
**Encontradas duas
carcaças de PH**

15 a 18/09

São José do
Rio Preto



Notificação de
outras epizootias

2016



Óbito

25/08

São José do
Rio Preto



PCR FA+
(PNH)

11/09

Investigação
de campo:
reconhecimento da
área de ocorrência
da epizootia.
**Encontradas duas
carcaças de PH**

15 a 18/09

São José do
Rio Preto

↓
Notificação de
outras epizootias

Discussão do
cenário: ações
(vacinação, estudo da
área e busca ativa)

21 e 22/09

CVE

2016



RT- PCR **FA** +
(epizootia de julho)

05/10
Ribeirão Preto

2016



RT- PCR **FA +**
(epizootia de julho)

05/10
Ribeirão Preto



RT- PCR **FA+**

11/2016

10 epizootias
Confirmadas

GVE SJRP
GVE Ribeirão Preto
GVE Franca
GVE Barretos

2016



RT- PCR **FA +**
(epizootia de julho)



05/10
Ribeirão Preto



RT- PCR **FA+**



11/2016

10 epizootias
Confirmadas

GVE SJRP
GVE Ribeirão Preto
GVE Franca
GVE Barretos



RT- PCR **FA+**



12/2016

11 epizootias
Confirmadas

GVE SJRP
GVE Ribeirão Preto
GVE Jales

2016



RT- PCR **FA +**
(epizootia de julho)

05/10
Ribeirão Preto



RT- PCR **FA+**

11/2016

10 epizootias
Confirmadas

GVE SJRP
GVE Ribeirão Preto
GVE Franca
GVE Barretos



RT- PCR **FA+**

12/2016

11 epizootias
Confirmadas

GVE SJRP
GVE Ribeirão Preto
GVE Jales



Óbito

IS: 18/12/16
DT óbito: 26/12/16

Reside: Ribeirão Preto
Sem deslocamento

2016



RT- PCR **FA+**

01/17

3 epizootias

GVE Ribeirão

Preto

GVE SJRP

2017



RT- PCR **FA+**

01/17

3 epizootias

GVE Ribeirão
Preto
GVE SJRP



RT- PCR **FA+**

02/17

4 epizootias

GVE Campinas
GVE SJBV
GVE Sorocaba

2017



RT- PCR **FA+**

01/17

3 epizootias

GVE Ribeirão
Preto
GVE SJRP



RT- PCR **FA+**

02/17

4 epizootias

GVE Campinas
GVE SJBV
GVE Sorocaba

2017



RT- PCR **FA+**

01/17

3 epizootias

GVE Ribeirão
Preto
GVE SJRP



RT- PCR **FA+**

02/17

4 epizootias

GVE Campinas
GVE SJBV
GVE Sorocaba



RT- PCR **FA+**

03/17

38 epizootias

GVE Campinas

2017



RT- PCR **FA+**

01/17

3 epizootias

GVE Ribeirão
Preto
GVE SJRP



RT- PCR **FA+**

02/17

4 epizootias

GVE Campinas
GVE SJBV
GVE Sorocaba



RT- PCR **FA+**

03/17

38 epizootias

GVE Campinas

2017



RT- PCR FA+

01/17

3 epizootias

GVE Ribeirão
Preto
GVE SJRP



RT- PCR FA+

02/17

4 epizootias

GVE Campinas
GVE SJBV
GVE Sorocaba



RT- PCR FA+

03/17

38 epizootias

GVE Campinas



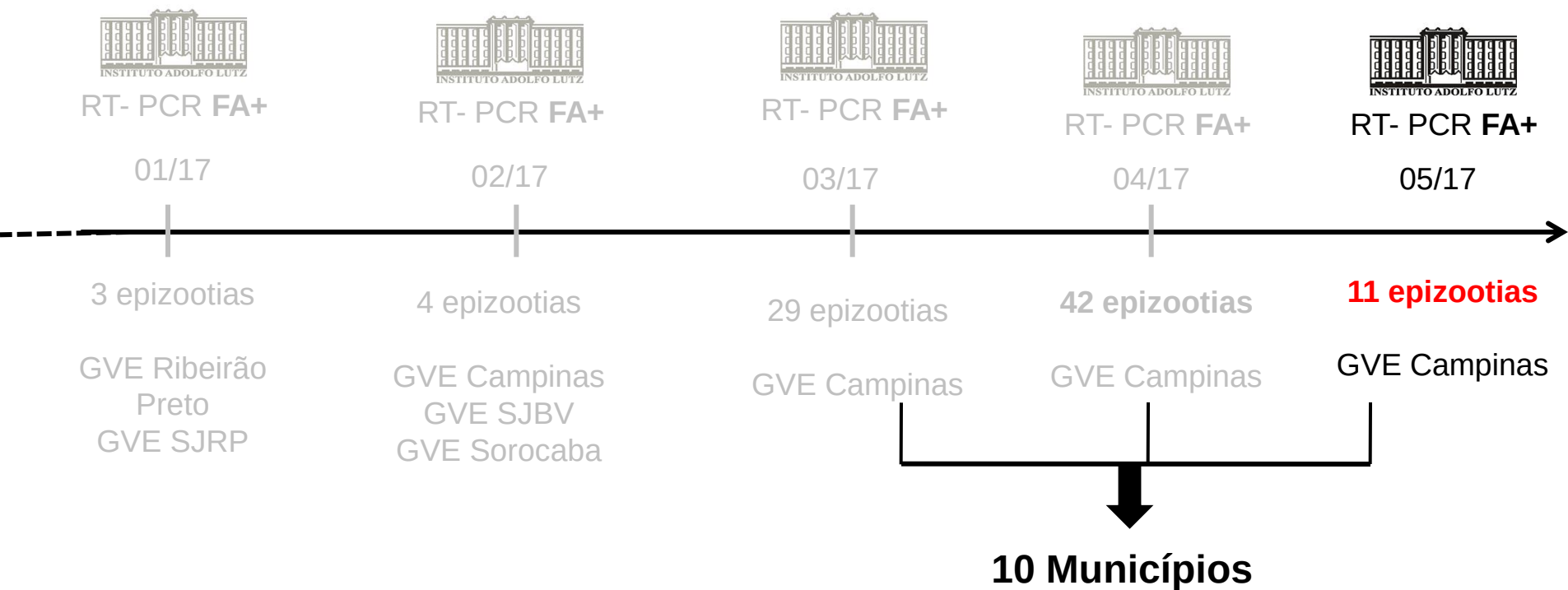
RT- PCR FA+

04/17

42 epizootias

GVE Campinas

2017



2017

Distribuição dos casos e óbitos de Febre Amarela segundo classificação. Estado de São Paulo, 2017.

Classificação	Casos		óbitos	
	n	%	n	%
Confirmados	50	39,7	15	71,4
Autóctones	21	16,7	9	42,9
Importados	29	23,0	6	28,6
Descartados	72	57,1	4	19,0
Investigação	4	3,2	2	9,5
Total	126	100,0	21	100,0

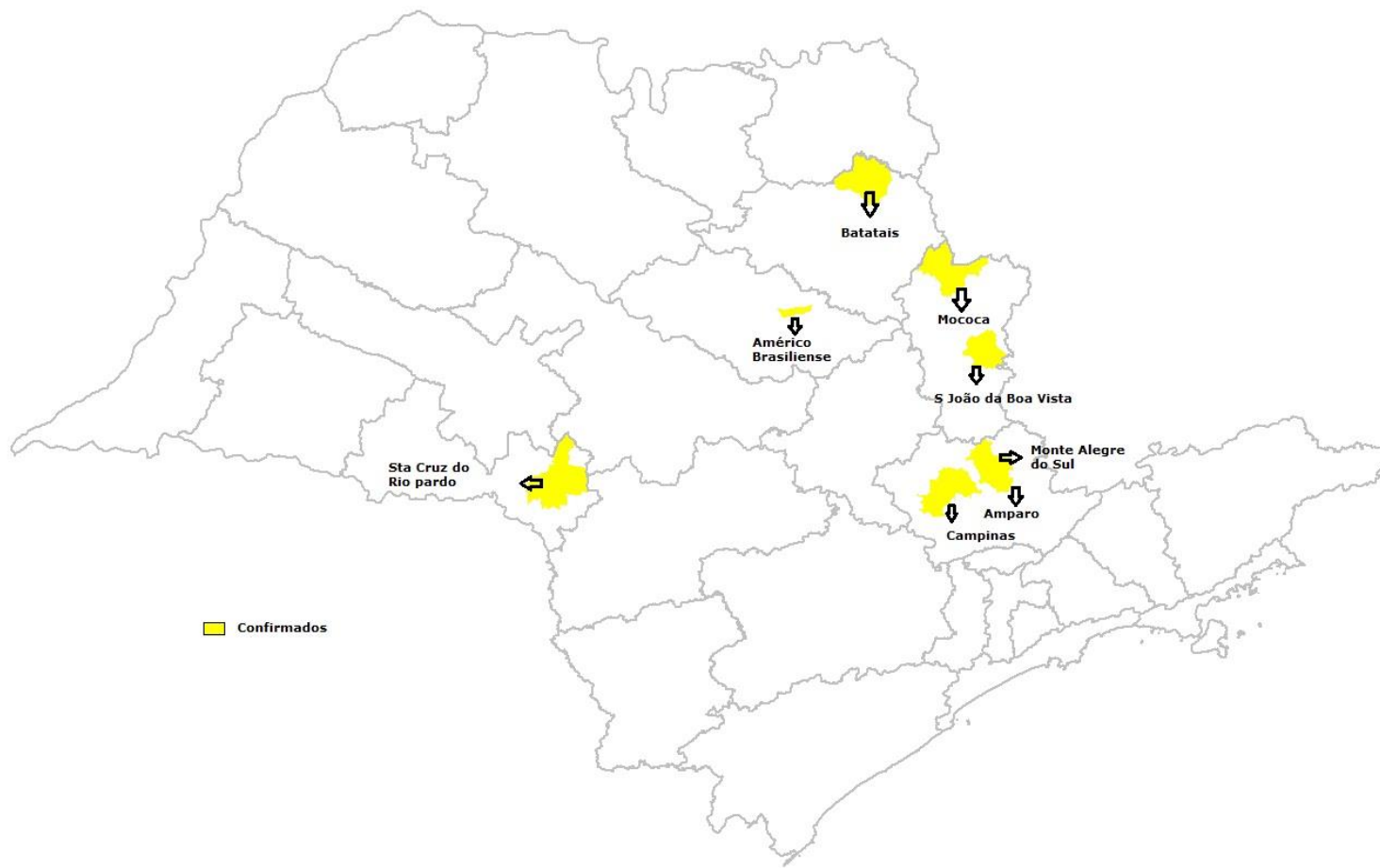
Fonte: Sinan; CVE/CCD/SES-SP
Atualizado em 29/05/2017

Distribuição dos casos, óbitos e letalidade de Febre Amarela autóctones segundo município de infecção. Estado de São Paulo, 2017.

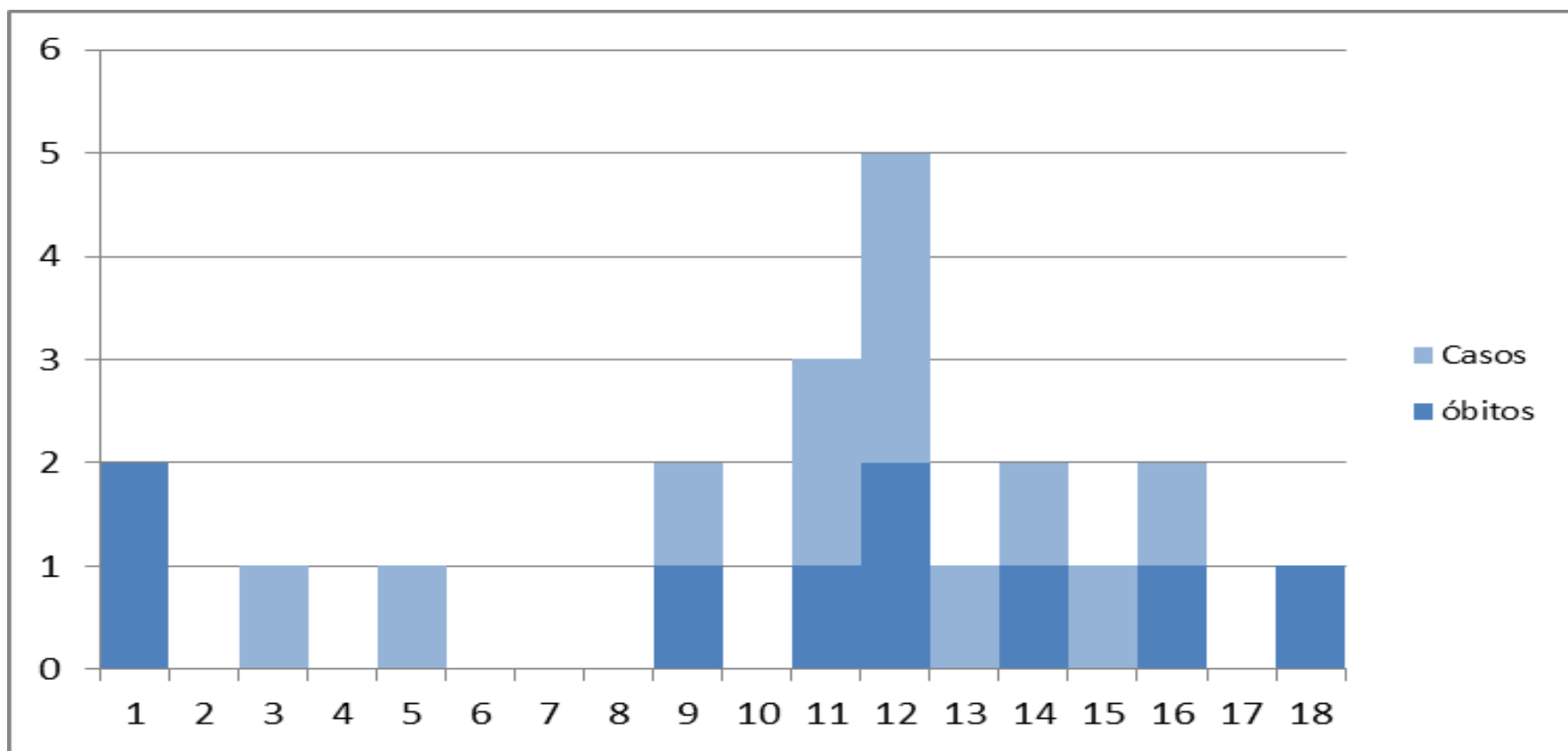
Município de Infecção	Caso	Óbito	Letalidade
	n	n	%
AGUAS DA PRATA	2	-	-
AMERICO BRASILIENSE	2	1	50,0
AMPARO	5	3	60,0
BATATAIS	1	1	100,0
CAMPINAS	1	-	-
MOCOCA/CASSIA DO COQUEIROS	1	-	-
MONTE ALEGRE DO SUL	4	1	25,0
MONTE ALEGRE DO SUL E AMPARO	1	1	100,0
SANTA CRUZ DO RIO PARDO	1	-	-
SANTA LUCIA	1	1	100,0
SÃO JOÃO DA BOA VISTA	1	1	100,0
TUIUTI	1		
Total geral	21	9	42,9

Fonte: Sinan; CVE/CCD/SES-SP
Dados em 29/05/2017

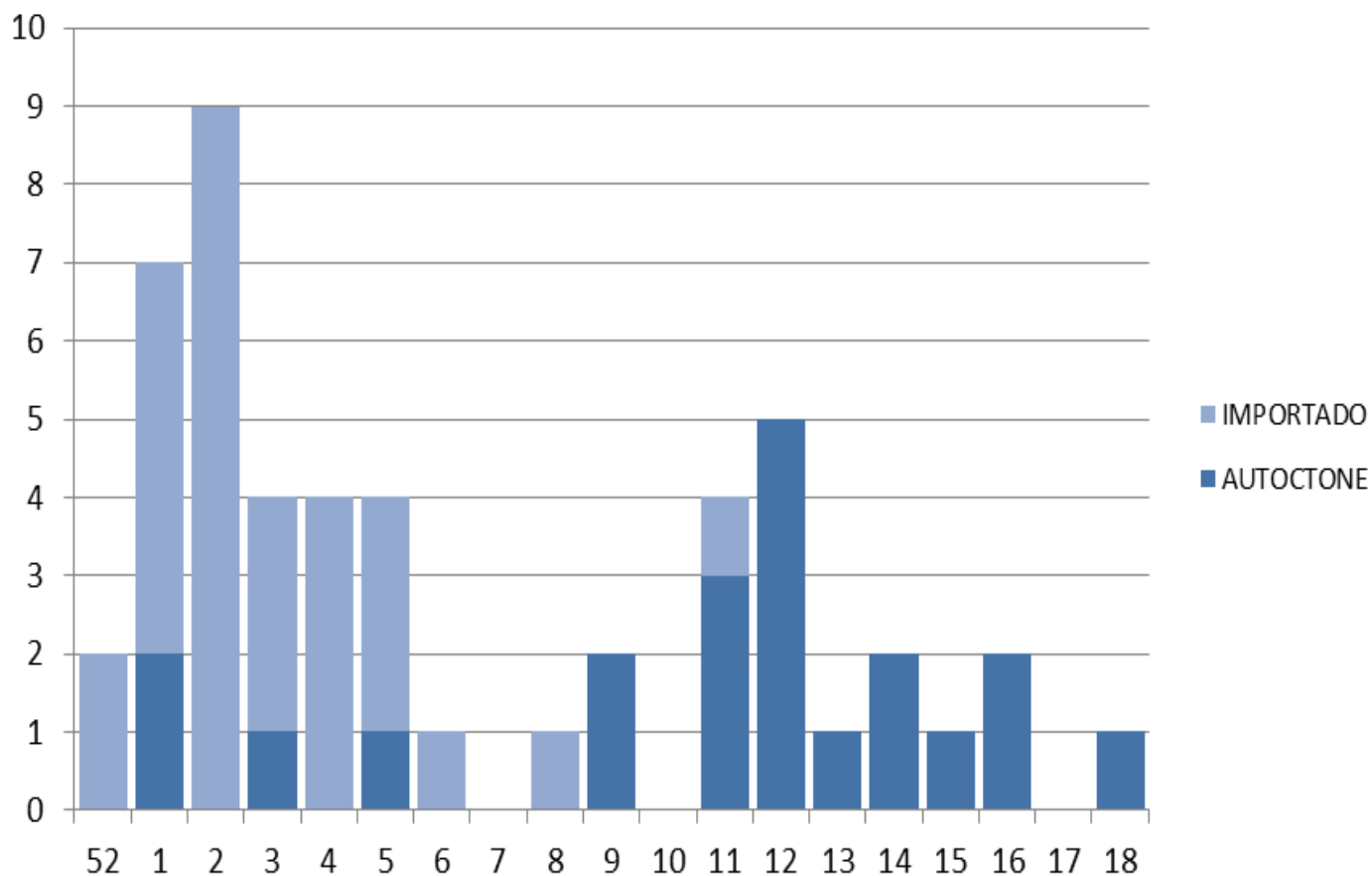
Distribuição dos casos de Febre Amarela autóctones segundo município de infecção. Estado de São Paulo, 2017.



Distribuição dos casos e óbitos de Febre Amarela autóctones segundo Semana Epidemiológica. Estado de São Paulo, 2017.



Distribuição dos casos e óbitos de Febre Amarela (autóctone e importado) segundo Semana Epidemiológica. Estado de São Paulo, 2017.



Fonte: CVE/CCD/SES-SP, *até 05/06/2017.

Epizootias no ESP, 2016 a 2017*

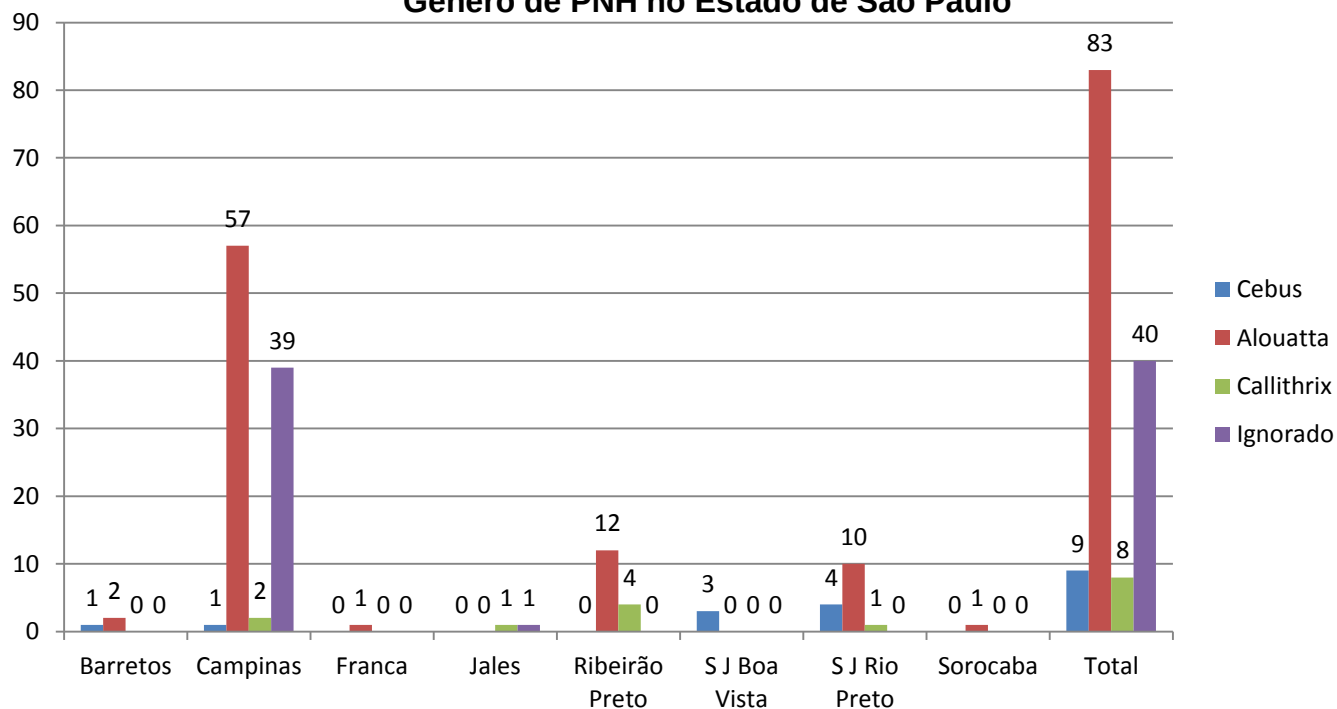
- Janeiro de 2016 a 05 de junho de 2017
- Notificadas **969 epizootias notificadas** de Febre Amarela (FA) em Primatas não Humanos (PNH) no estado de São Paulo
- Total de **1.121 PNH** notificados
 - **140 PNH positivos para FA**

Distribuição das notificações de epizootias de PNH segundo coleta de amostras. Estado de São Paulo, 2016/2017*.

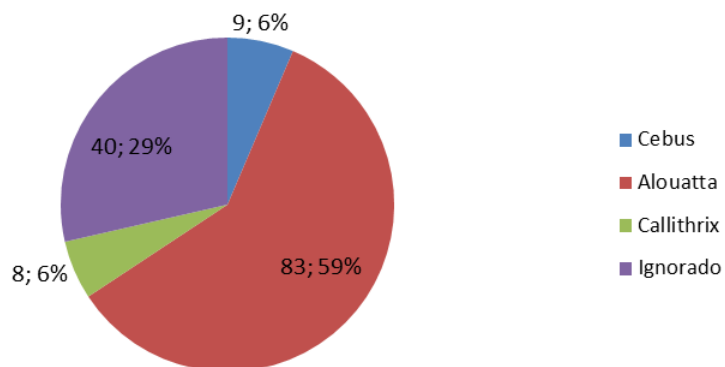
Coleta de amostra	n	%
Sim	736	76,0
Não	233	24,0
Total	969	100,0

Fonte: CVE/CCD/SES-SP, até *05/06/2017

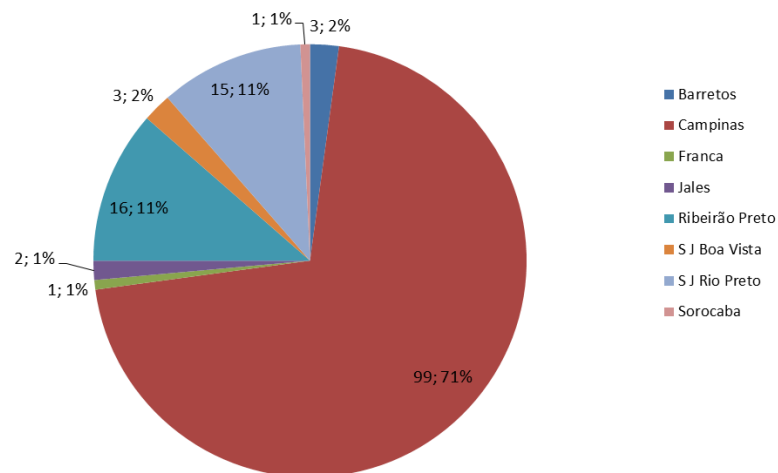
Frequência de Epizootias Confirmadas em 2016 e 2017 segundo GVE e Gênero de PNH no Estado de São Paulo



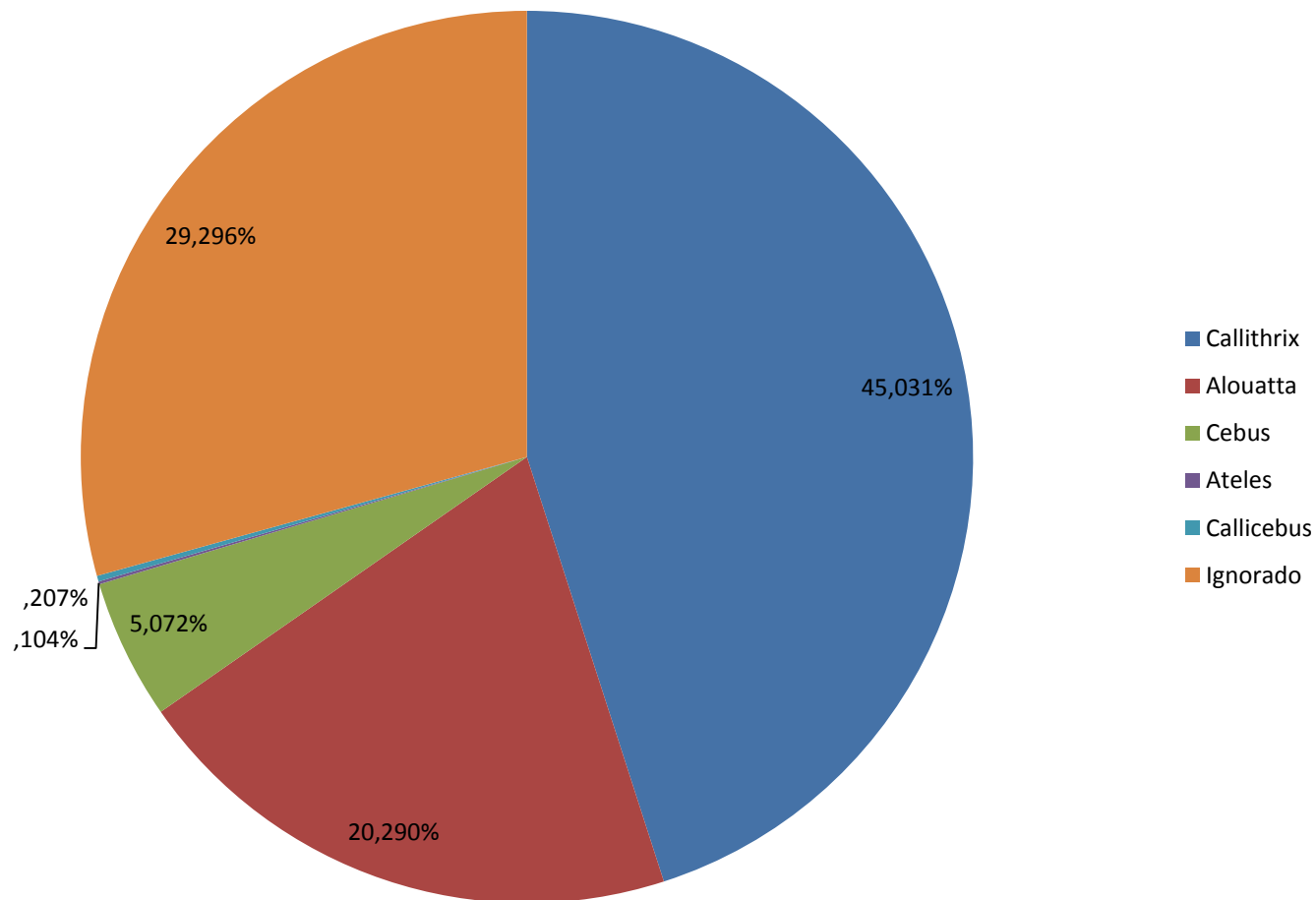
Frequência de Epizootias Confirmadas em 2016 e 2017 segundo Gênero no Estado de São Paulo.



Frequência de Epizootias Confirmadas em 2016 e 2017 segundo GVE de Notificação no Estado de São Paulo.



Percentual dos gêneros de PNH notificados nas epizootias do ESP, 2016 e 2017*

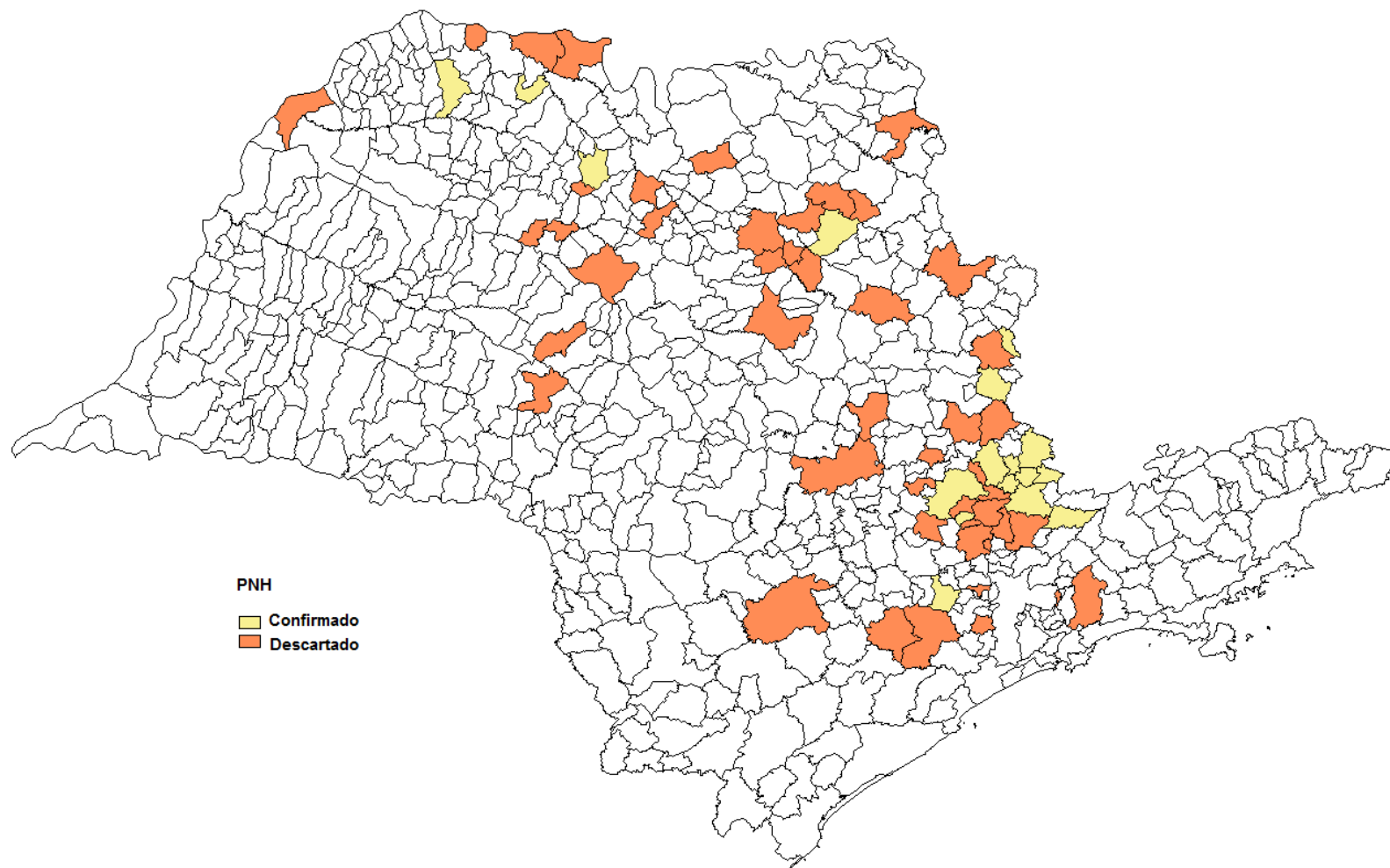


GVE/Município	Casos de PNH positivos para Febre Amarela	
	2016	2017
GVE São José do Rio Preto	13	2
Adolfo	1	0
Américo de Campos	0	1
Catanduva	2	0
Catiguá	3	0
Ibirá	1	0
Marapoama	1	0
Pindorama	2	0
Potirendaba	1	0
São José do Rio Preto	1	1
Tabapuã	1	0
GVE Ribeirão Preto	14	2
Jaboticabal	9	0
Jardinópolis	1	0
Monte Alto	1	0
Ribeirão Preto	3	2
GVE Franca	1	0
Morro Agudo	1	0
GVE Barretos	3	0
Cajobi	1	0
Severínia	2	0
GVE Jales	1	1
Fernandópolis	1	1
GVE São João da Boa Vista	0	3
Águas da Prata	0	2
Espírito Santo do Pinhal	0	1
GVE Sorocaba	0	1
São Roque	0	1
GVE Campinas	0	99
Amparo	0	11
Bragança Paulista	0	20
Campinas	0	7
Monte Alegre do Sul	0	13
Pedra Bela	0	1
Pinhalzinho	0	33
Piracaia	0	1
Socorro	0	1
Tuiuti	0	9
Vinhedo	0	3
Total	32	108

Casos de PNH confirmados laboratorialmente para Febre Amarela segundo município provável de infecção, 2016 e 2017*

Fonte: CVE/CCD/SES-SP, *até 05/06/2017.

Distribuição dos casos de Febre Amarela em PNH investigados segundo município de ocorrência. Estado de São Paulo, 2017.

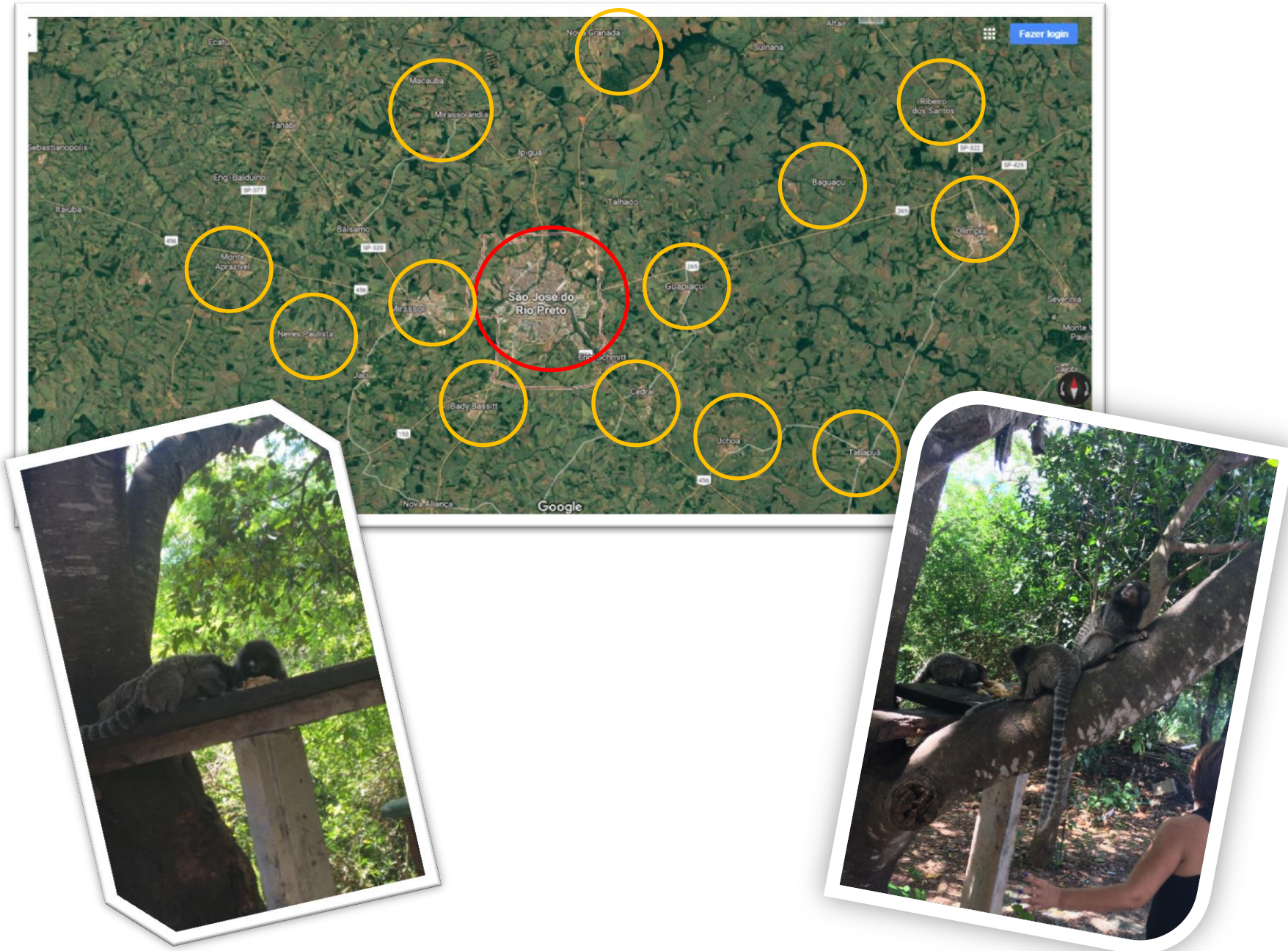


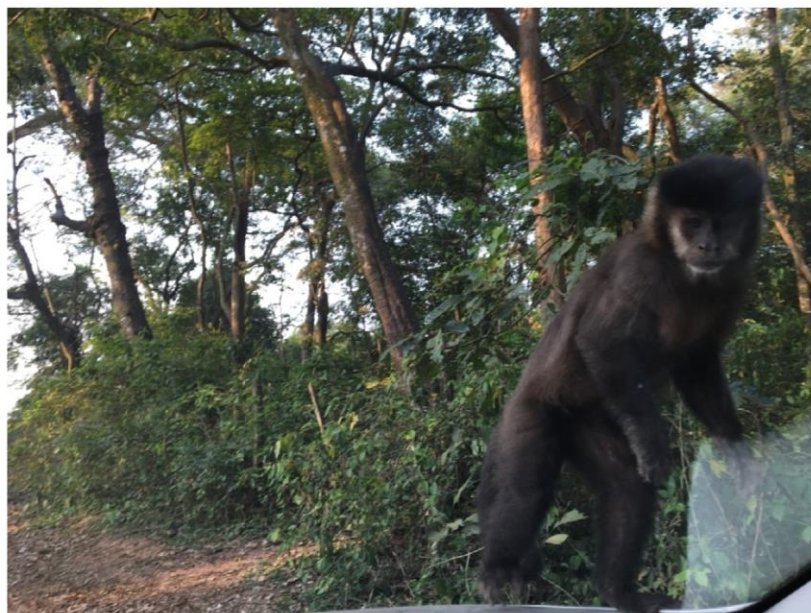
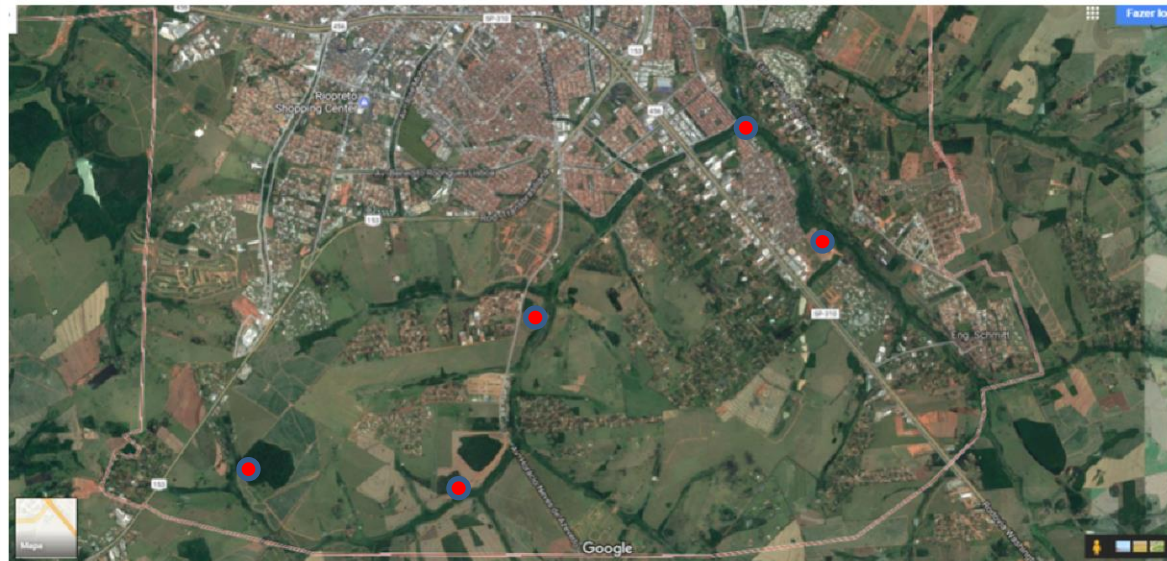
FEBRE AMARELA

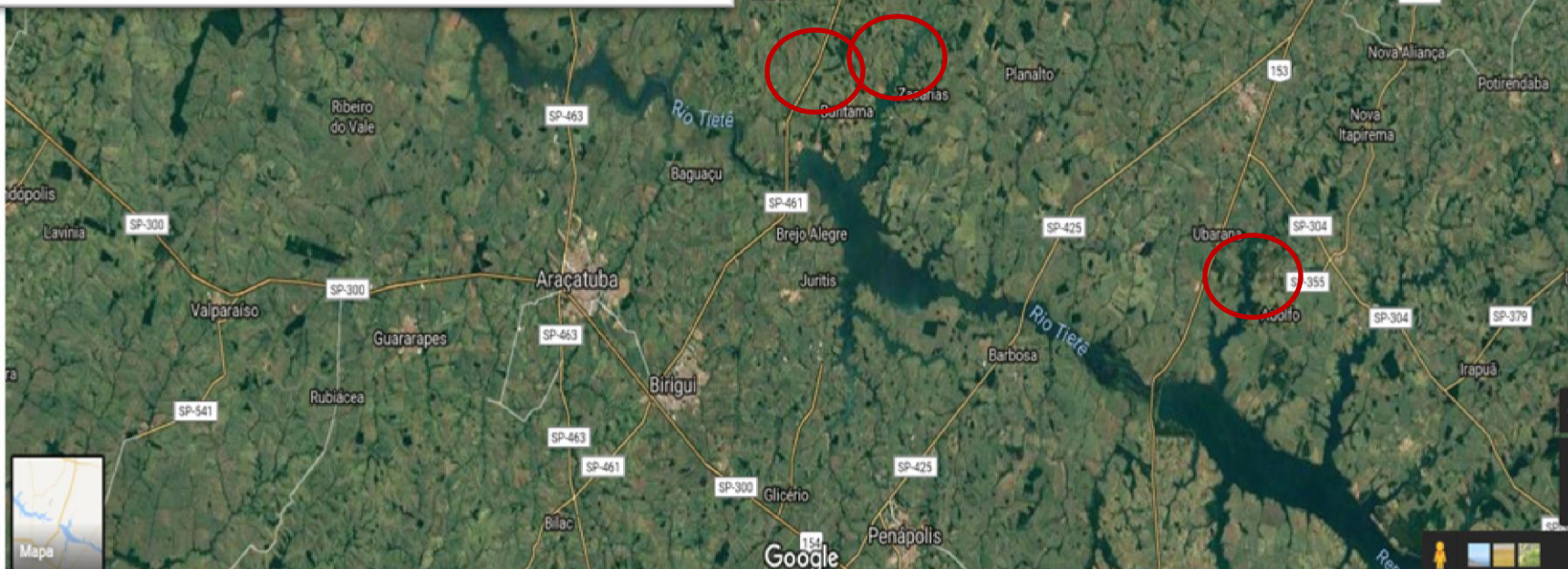
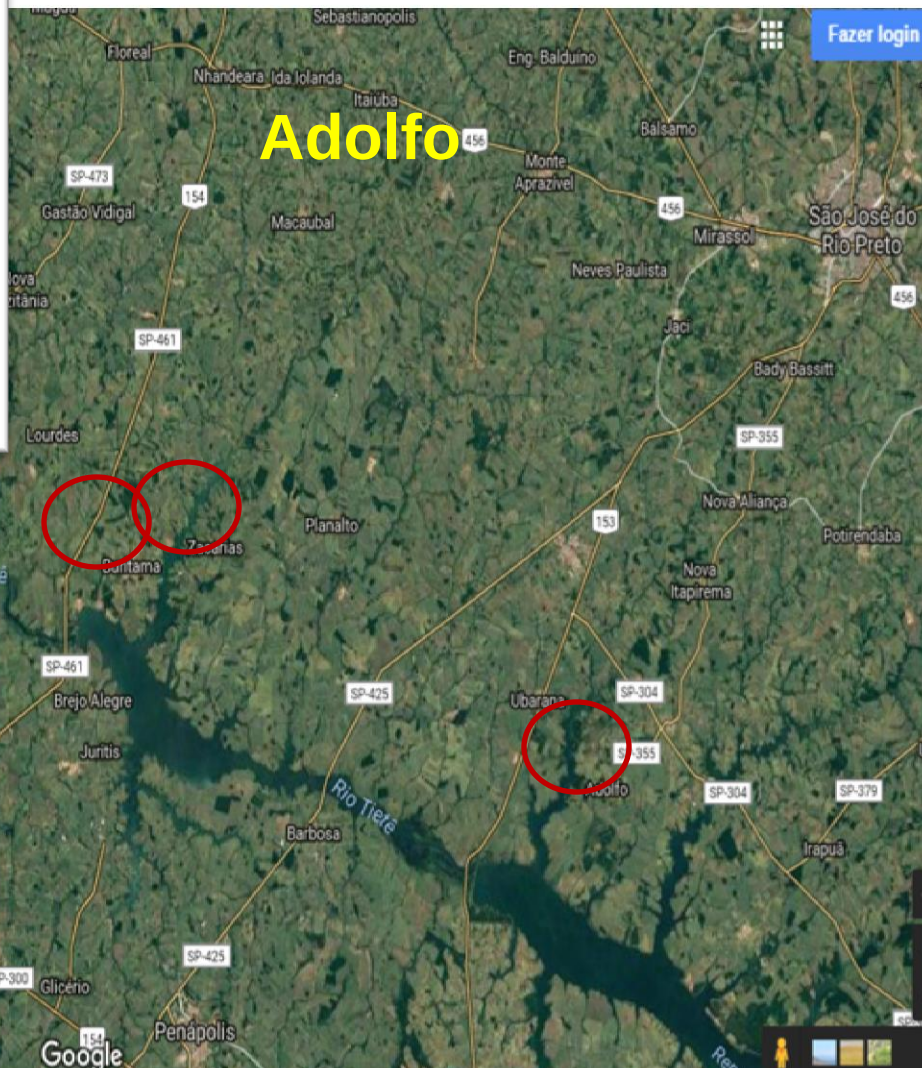
**Áreas de Investigação e Cenários
DE Circulação do Vírus 2016/2017**

ÁREAS COM RECOMENDACÃO DE VACINA (ACRV)

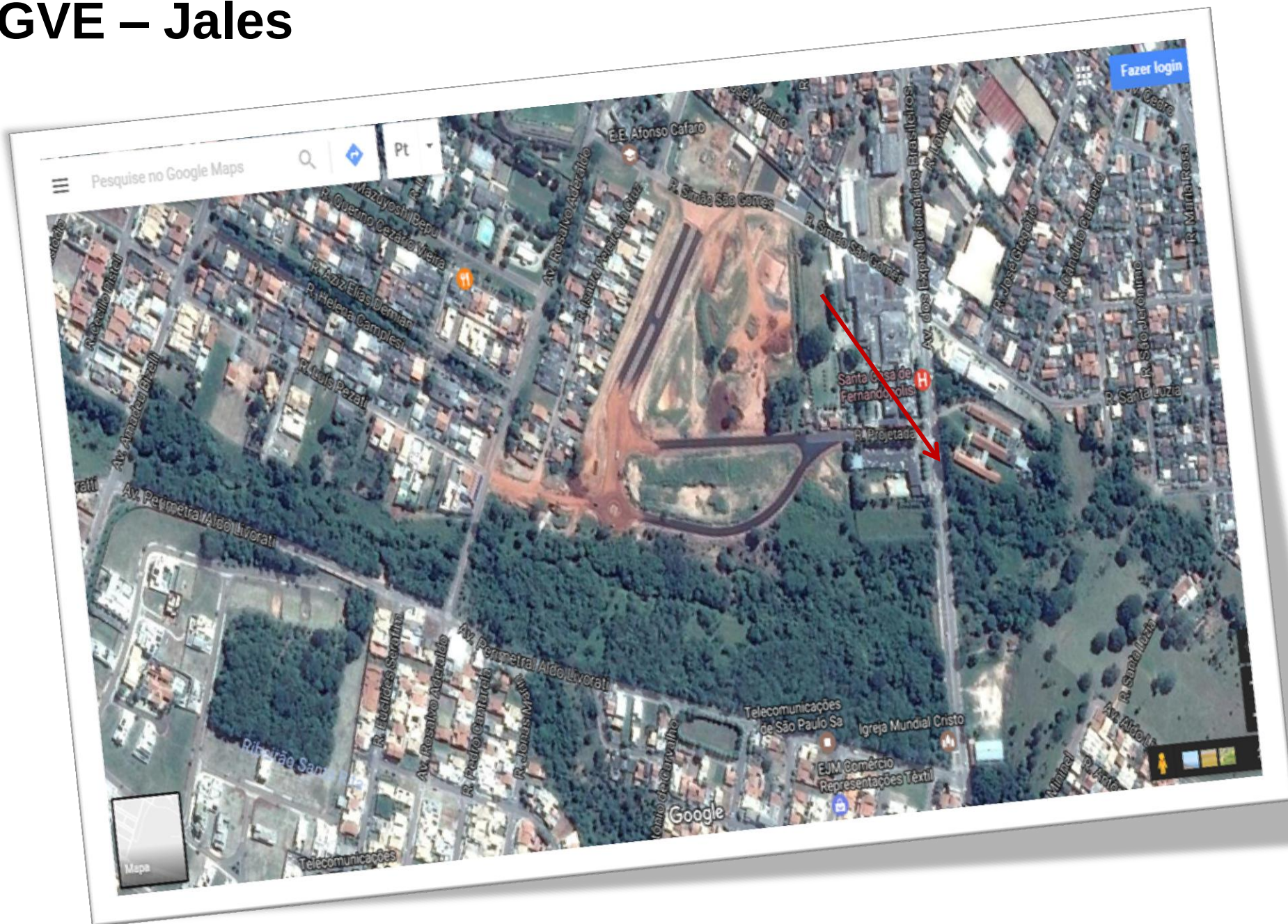
GVE - São José do Rio Preto e Região





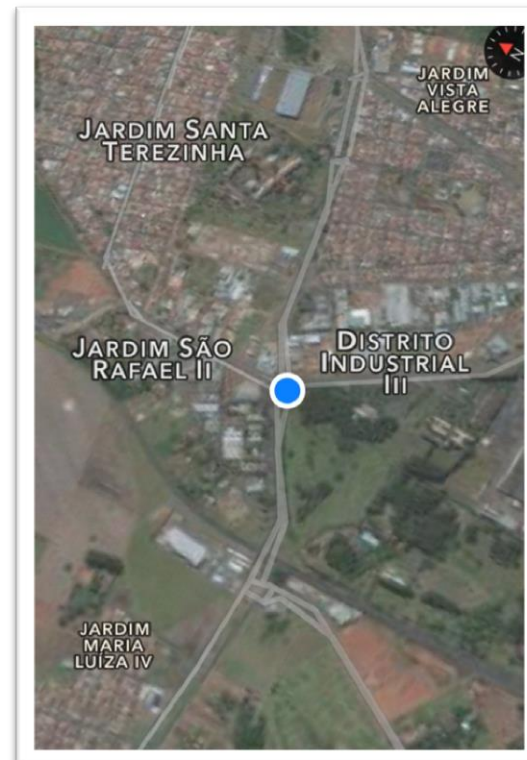
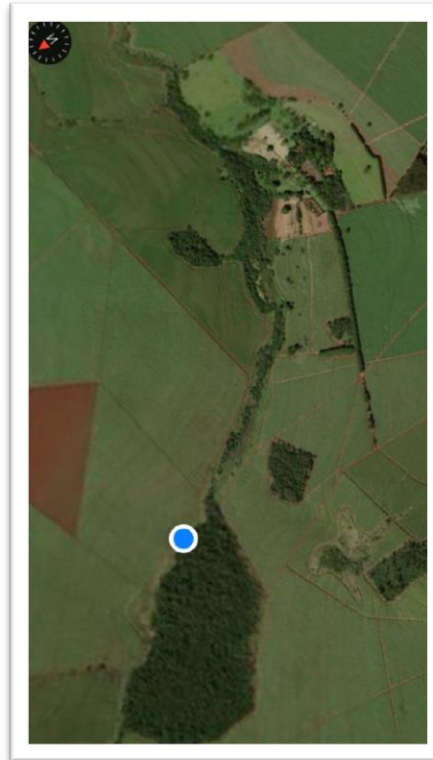
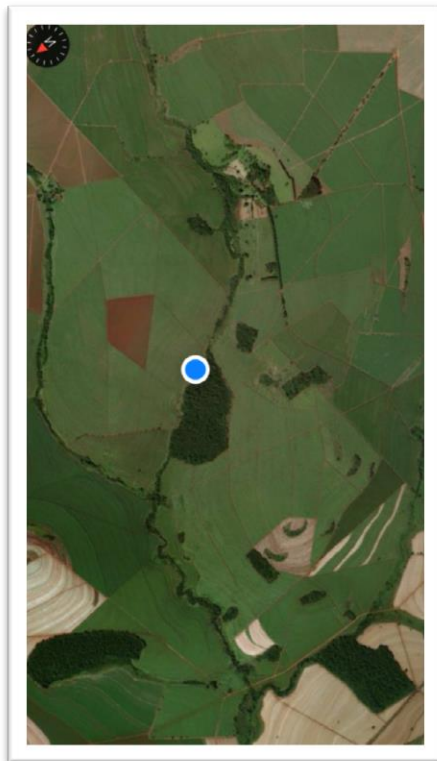
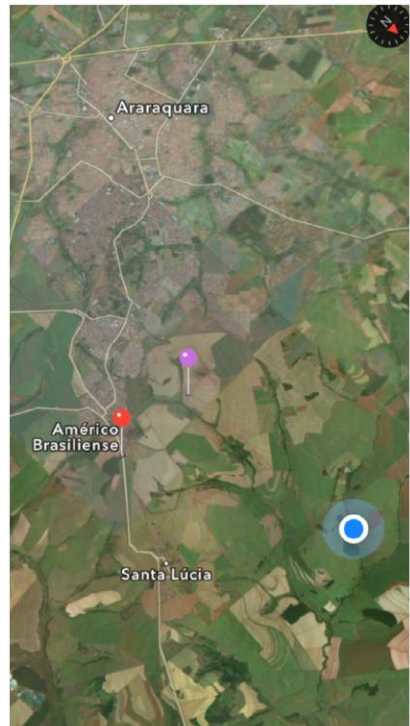


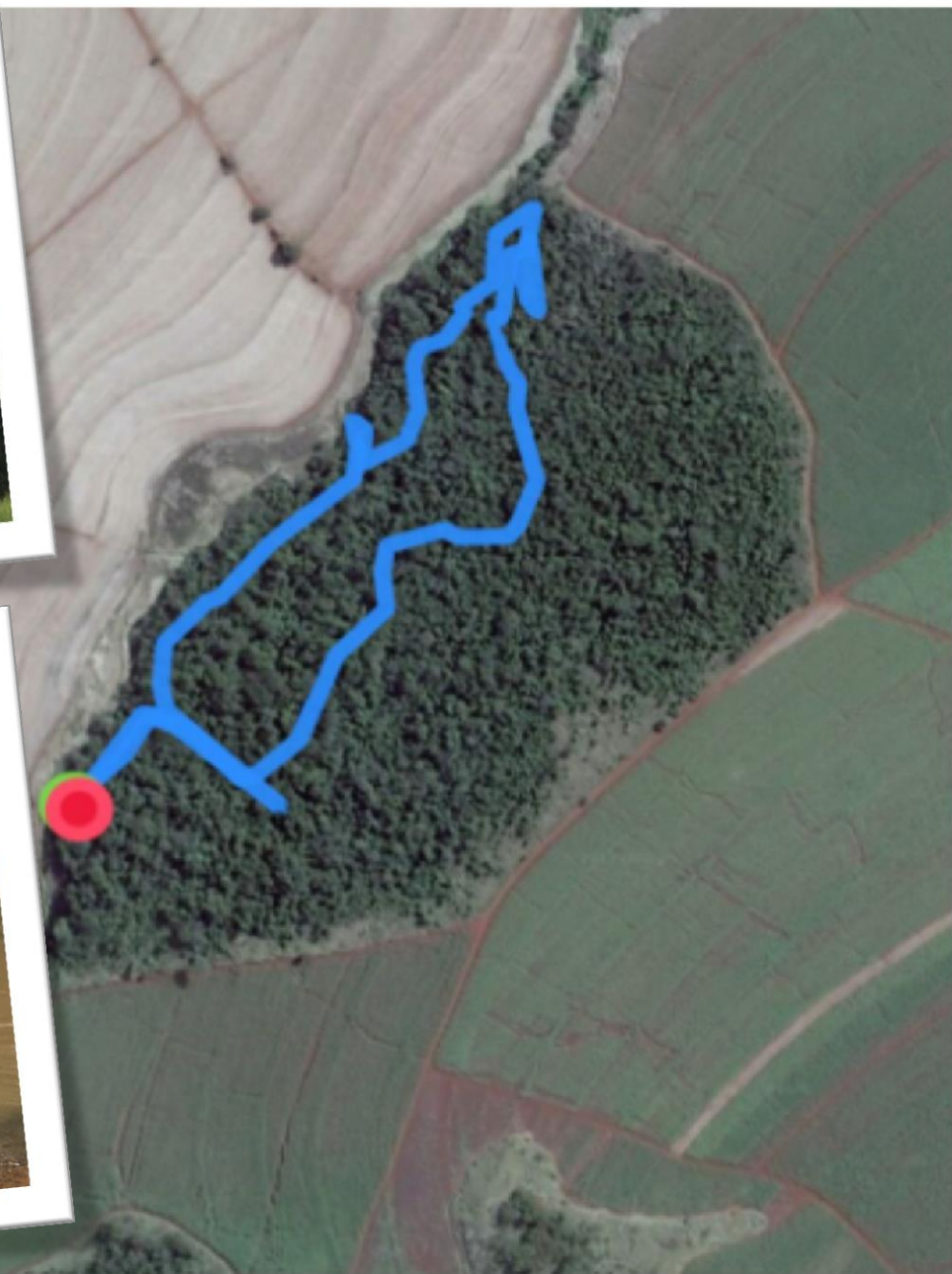
GVE – Jales



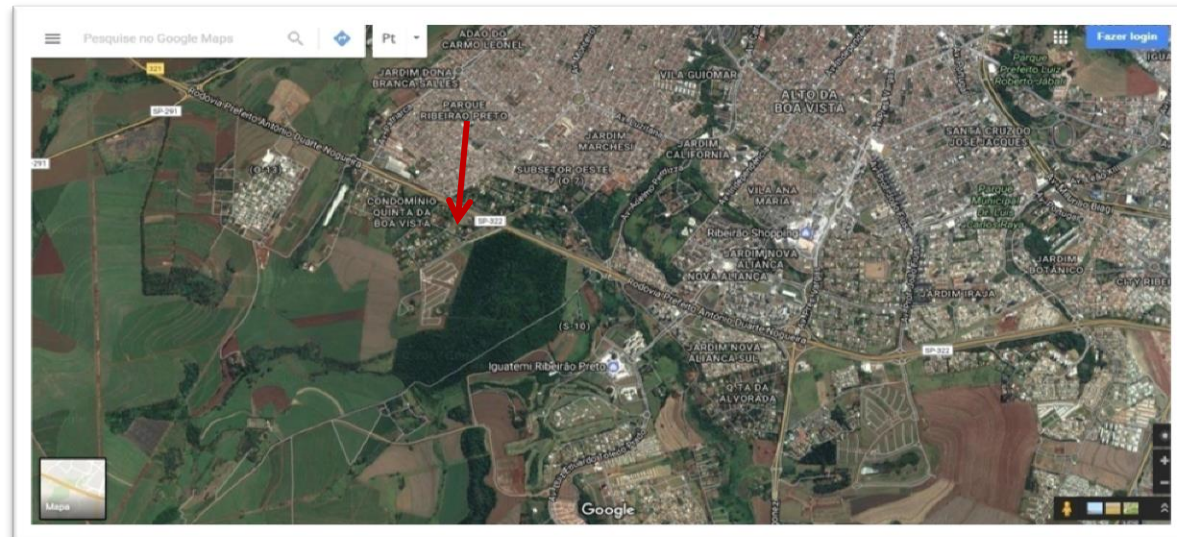
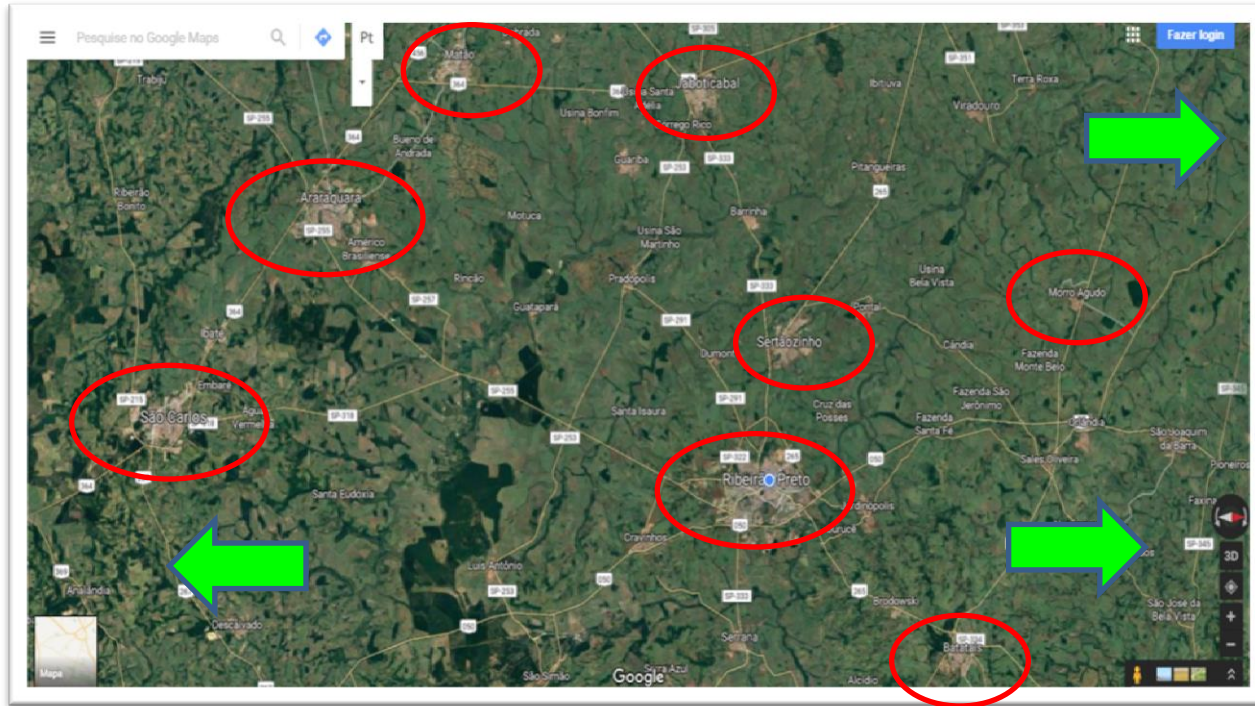


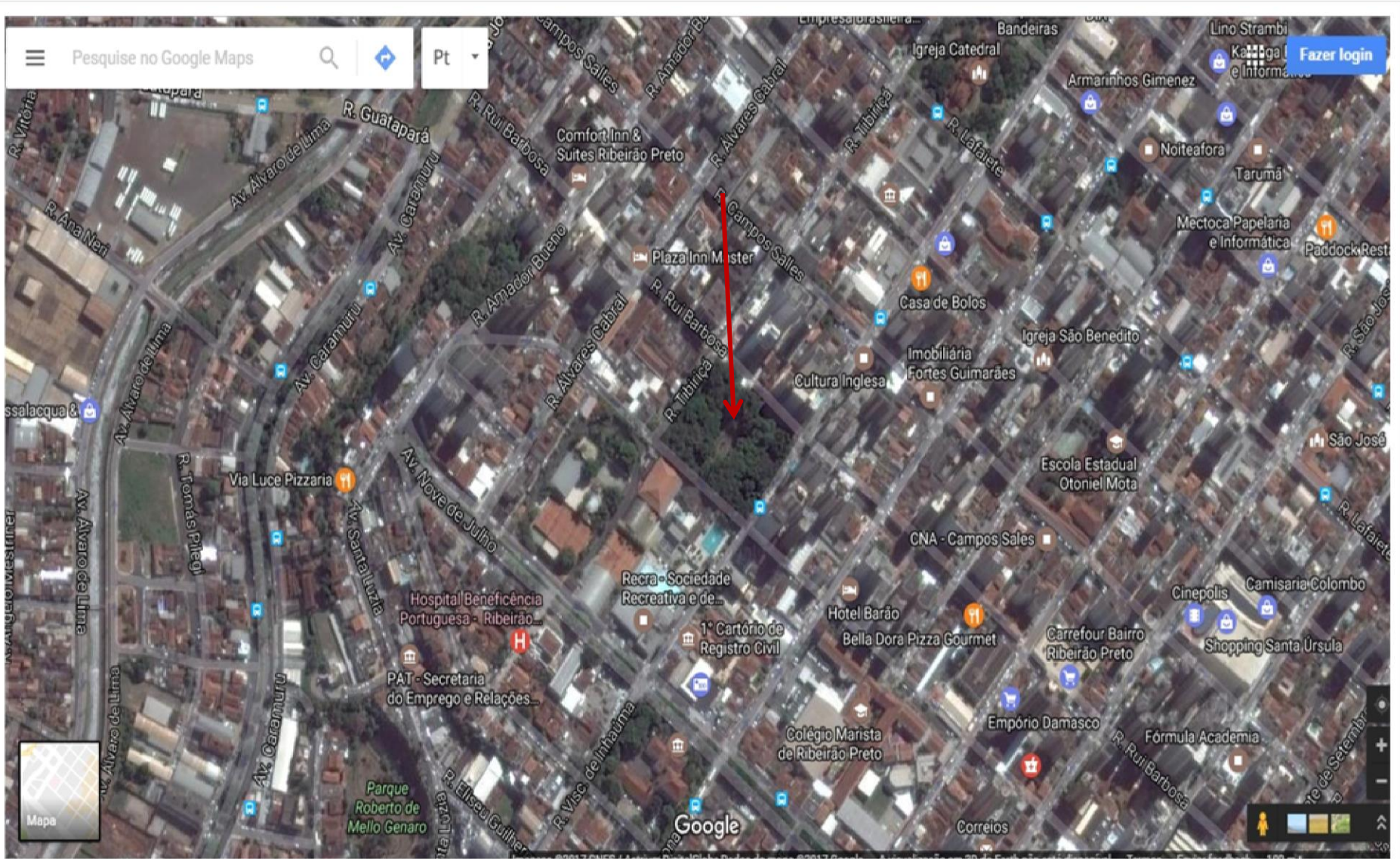
GVE – Araraquara





GVE - Ribeirão Preto





Pesquise no Google Maps

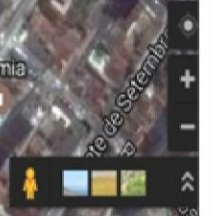


Pt

Fazer login



Google



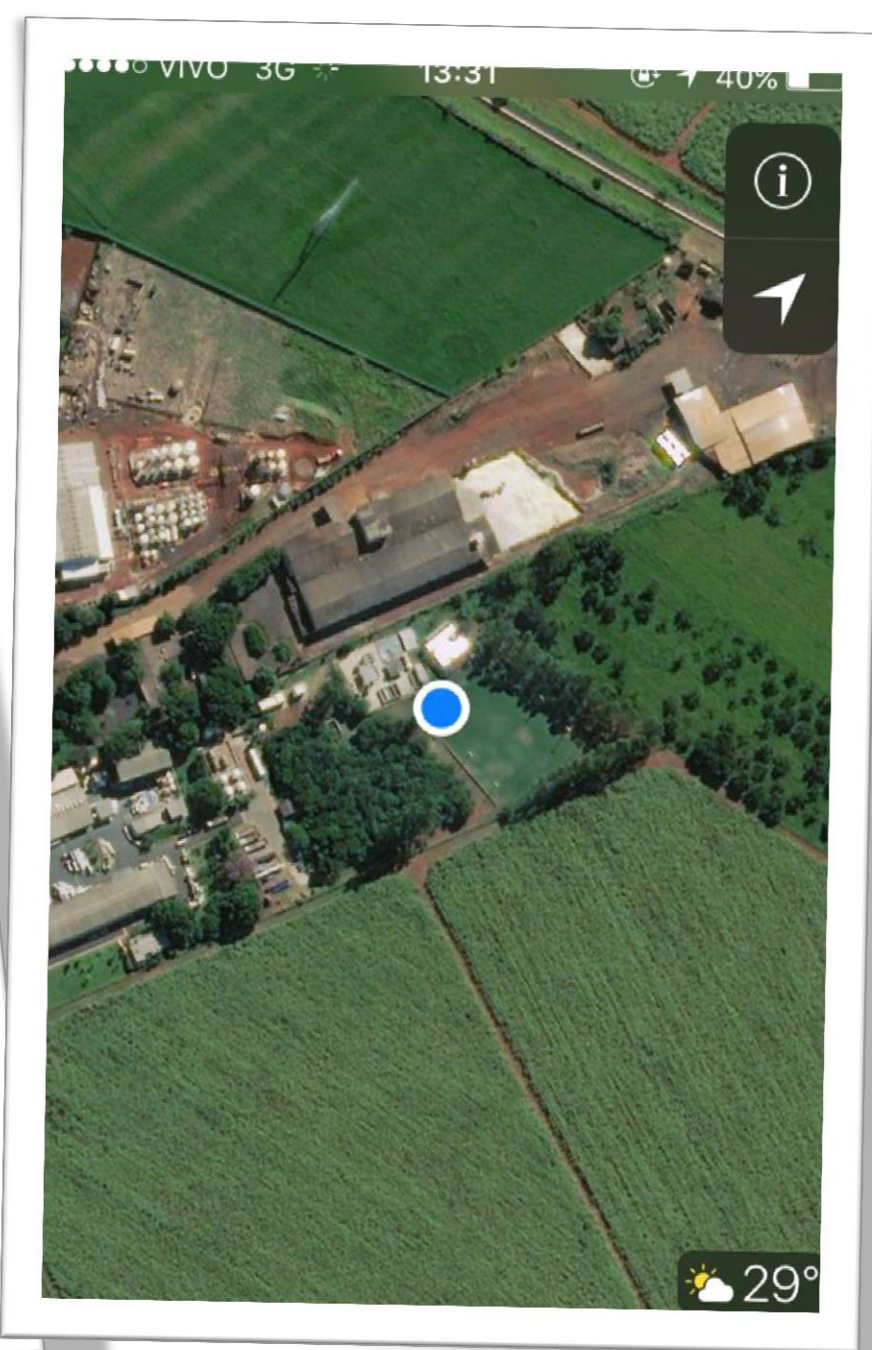
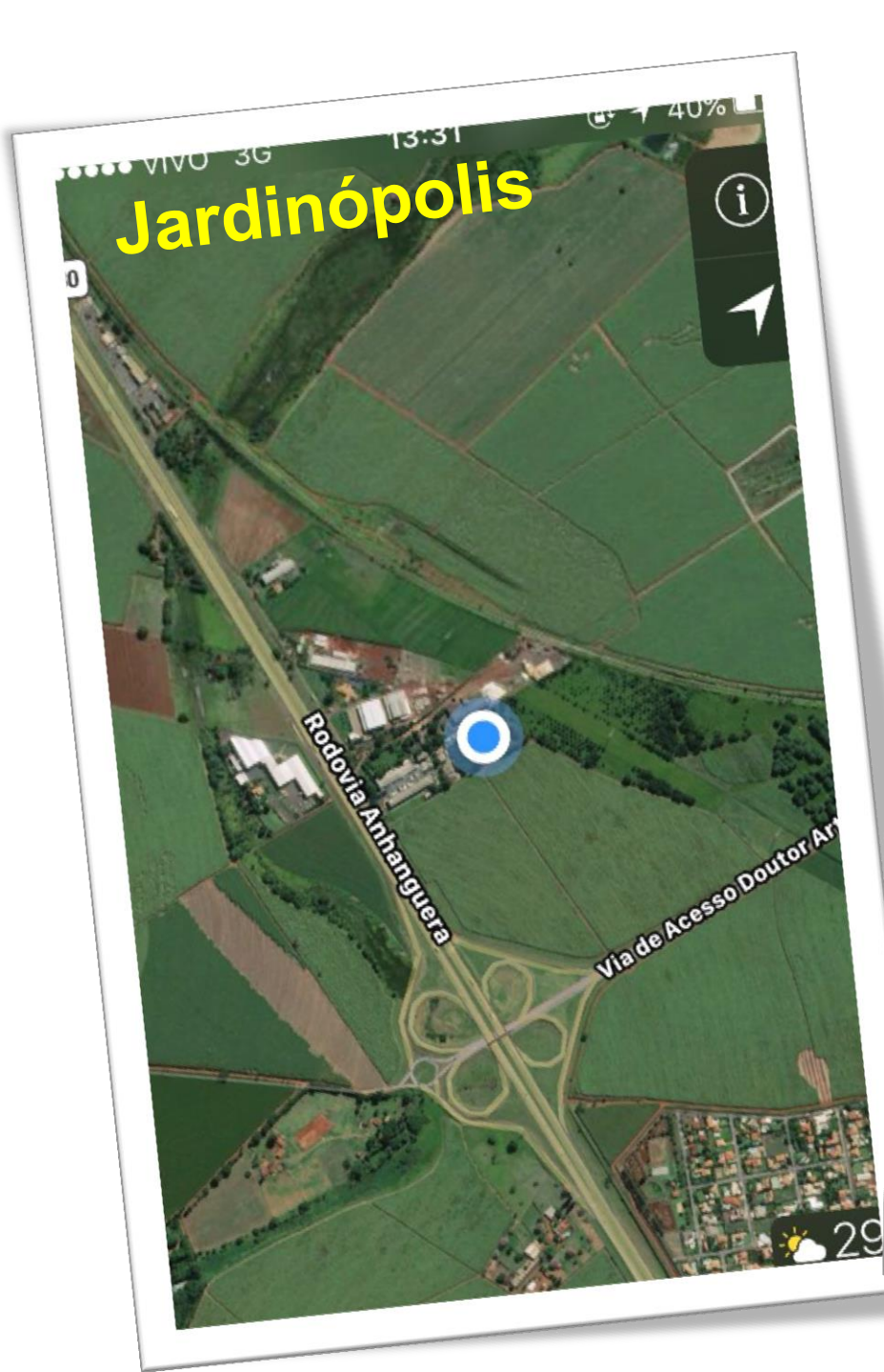




Jaboticabal





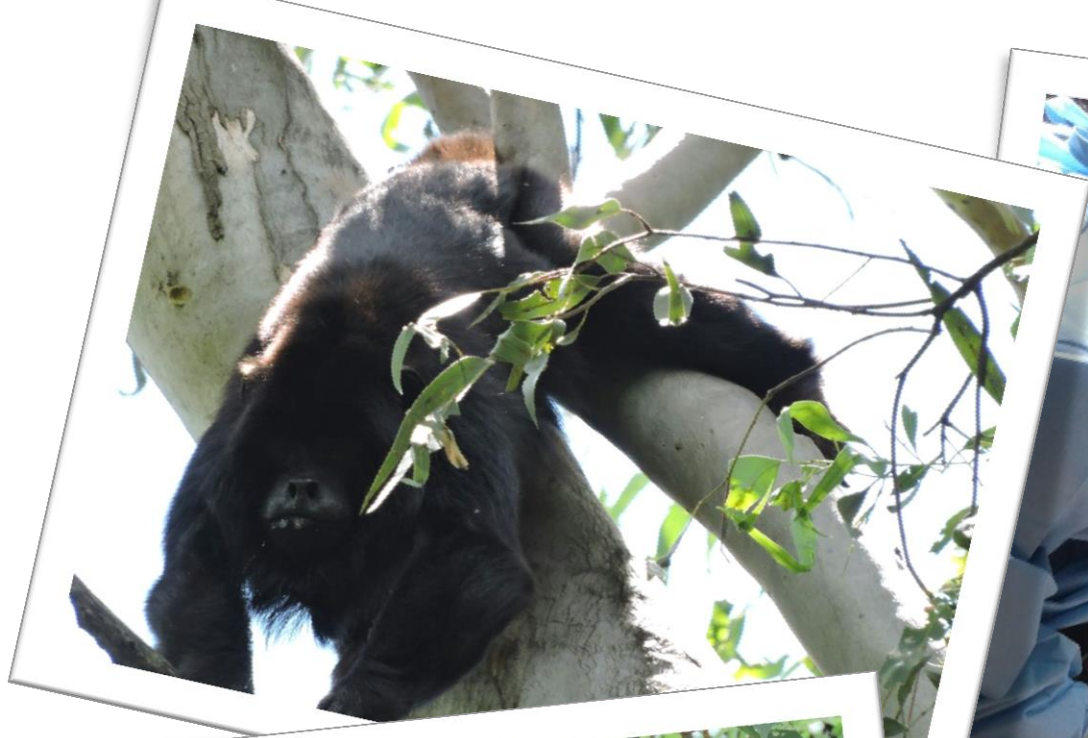


GVE – Barretos

Severina e Cajobi



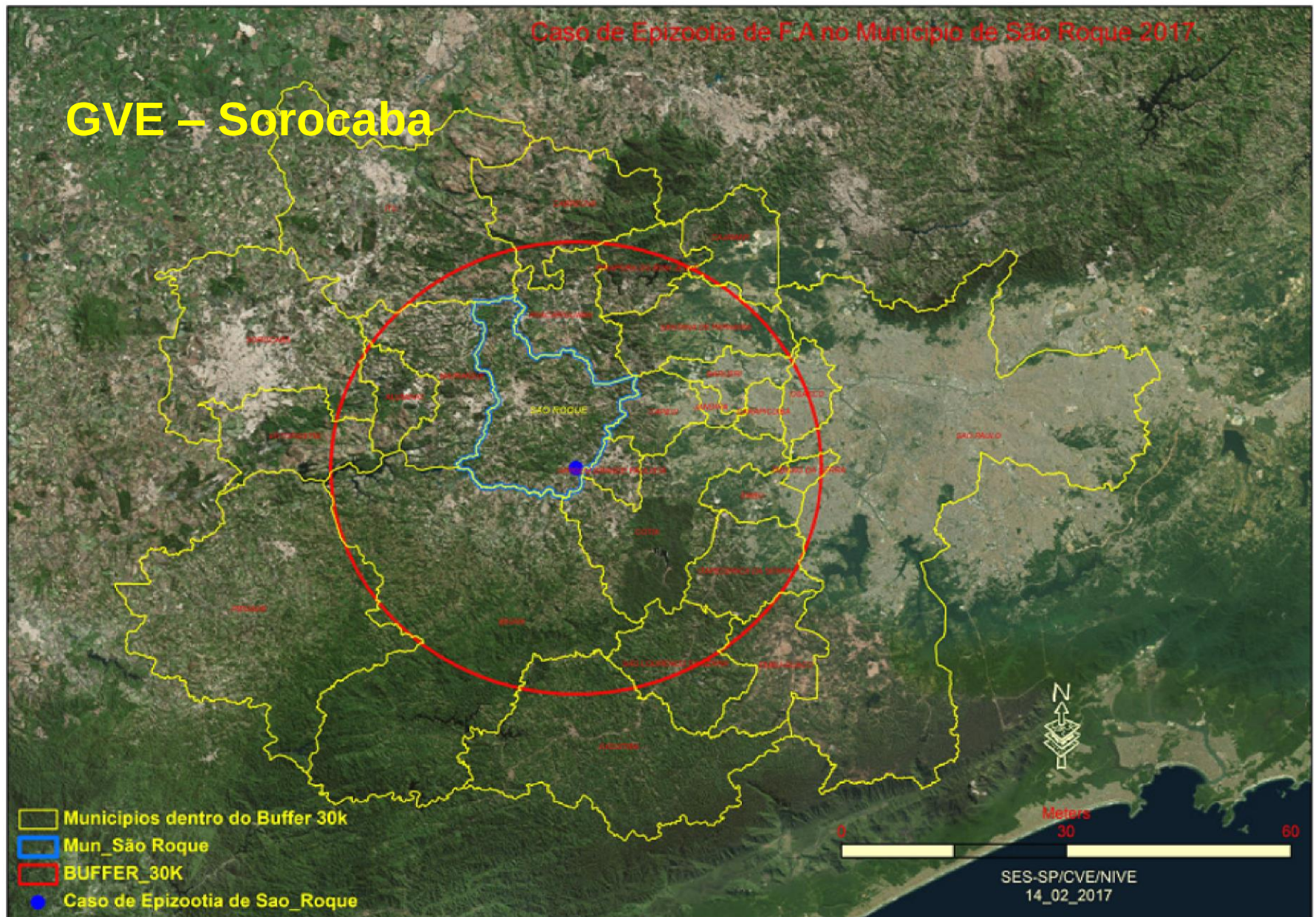




ÁREAS SEM RECOMENDACÃO DE VACINA (ASRV)

Caso de Epizootia de F.A no Município de São Roque 2017.

GVE – Sorocaba

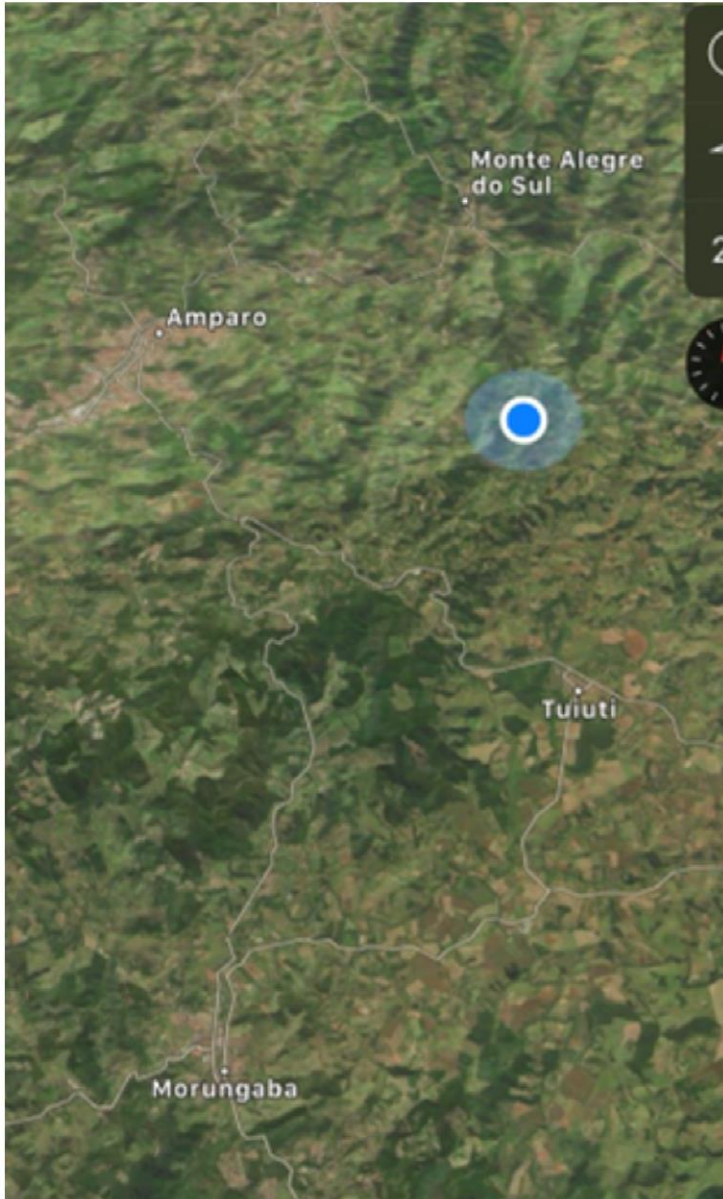


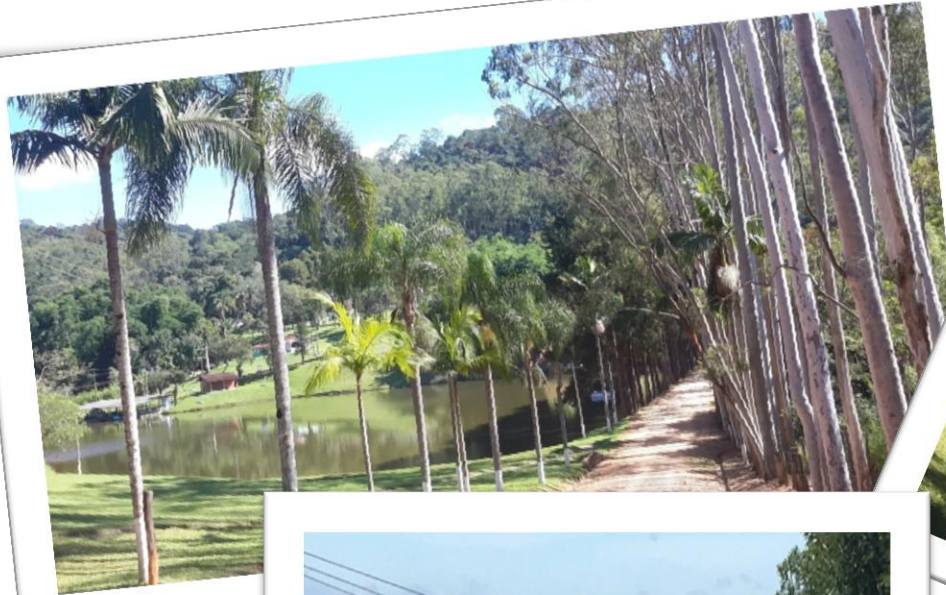




GVE – Campinas

Limites de
municípios –
Amparo, Monte
alegre do Sul,
Tuiuti e
Morungaba





Amparo



Amparo



Campinas





Monte Alegre do Sul

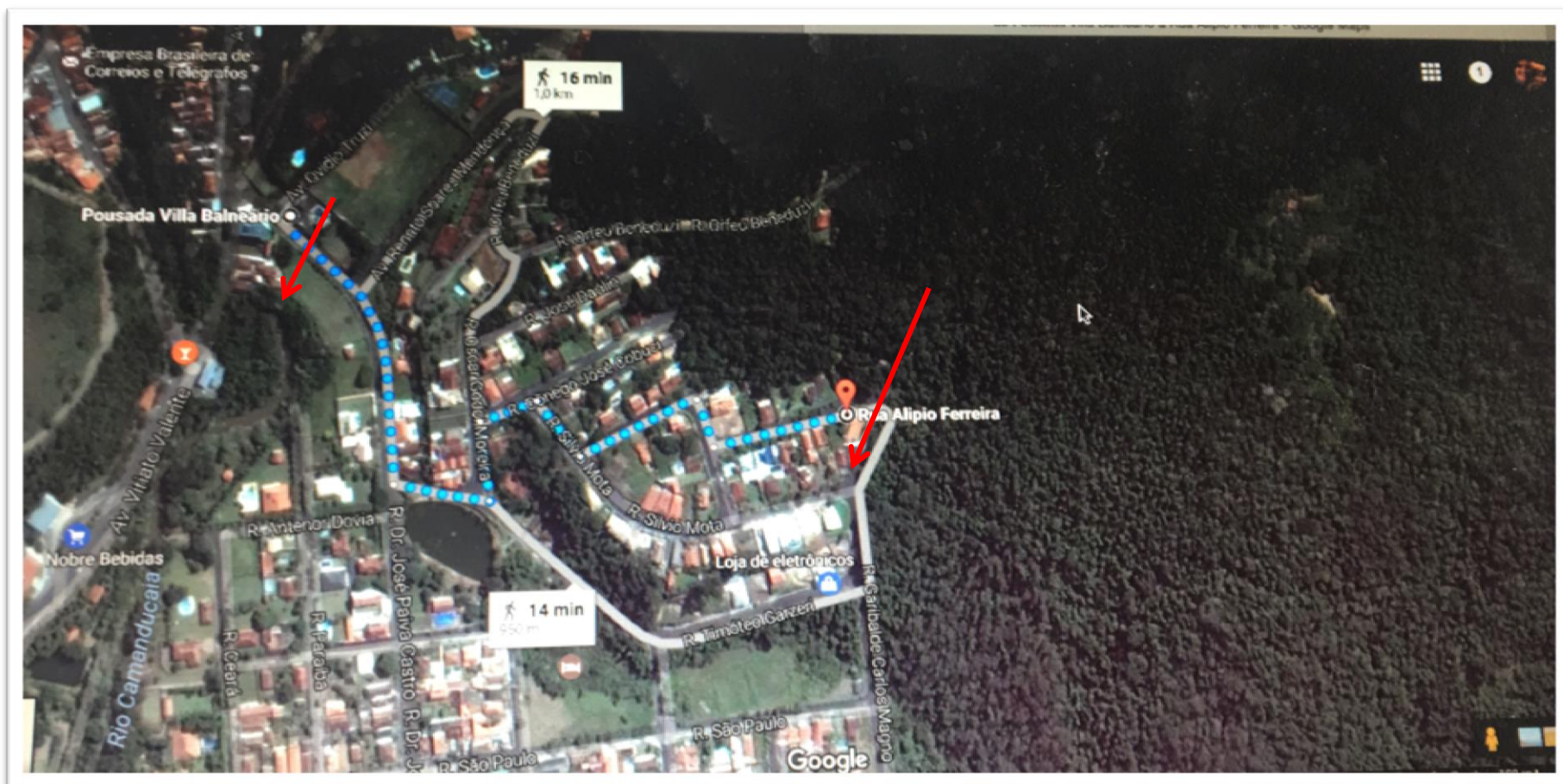




Monte Alegre do Sul – Caso Humano



Monte Alegre do Sul

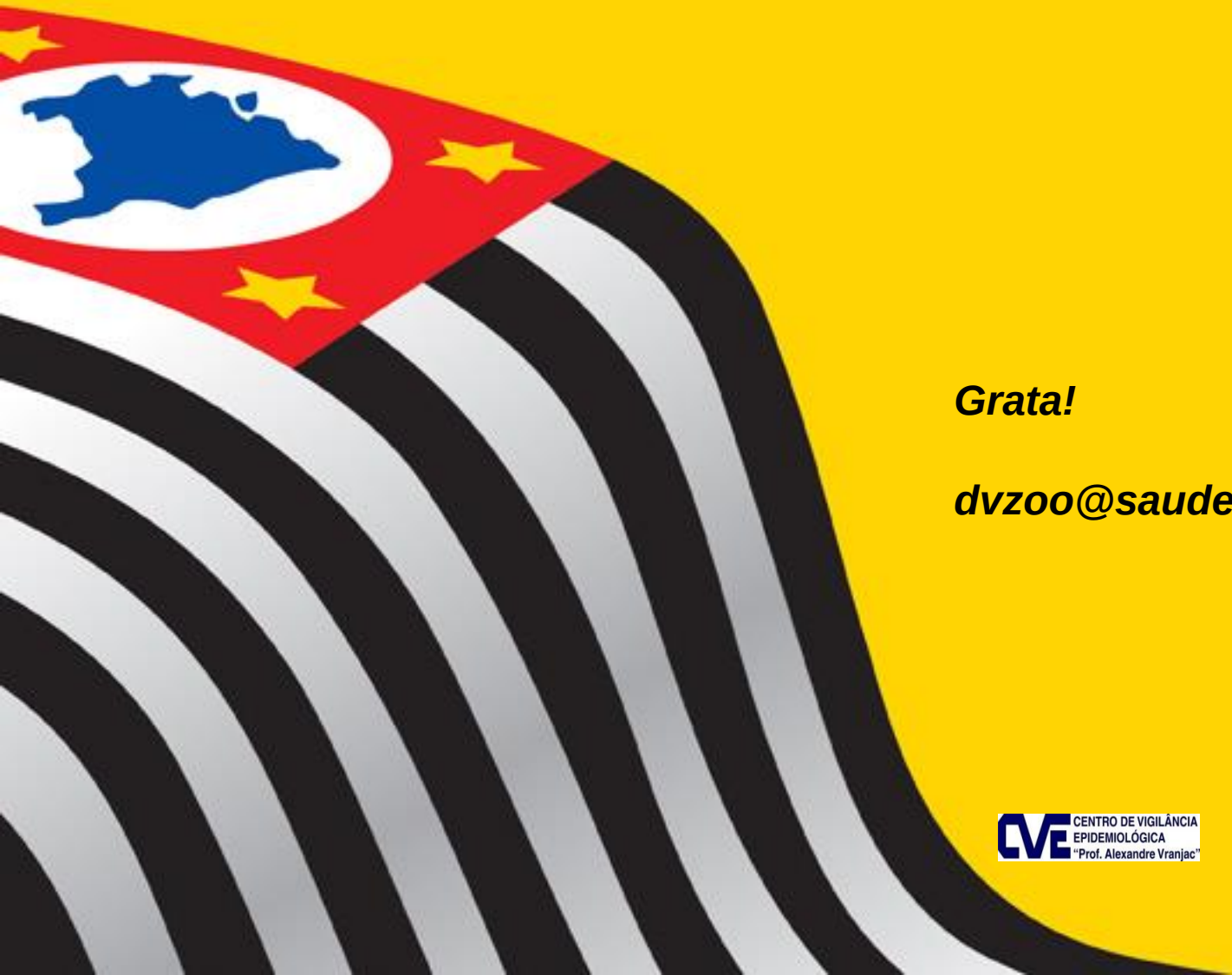






Instituições Colaboradoras

- **Divisões do CVE: Zoonoses/Central -CIEVS/Imunização/NIVE/EPISUS e Diretoria;**
- **Programa de Treinamento em Epidemiologia Aplicada aos Serviço do SUS (EPISUS - SP) – Turmas 7º e 8º**
- **Grupos de Vigilância Epidemiológico (GVE);**
- **Secretaria do Meio Ambiente**
- **SMS -SMA/ SP;**
- **SUCEN;**
- **Instituto Adolf Lutz;**
- **SVS – Ministério da Saúde (ICMBio – Ministério do Meio Ambiente; Instituto Evandro Chagas; Centro Nacional de Primatas)**



Grata!

dvzoo@saude.sp.gov.br