

BRASIL
Ministério da Saúde (MS)
Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS)
Departamento Vigilância das Doenças Transmissíveis (DEVIT)
Coordenação Geral de Doenças Transmissíveis (CGDT)
Unidade Técnica de Vigilância das Zoonoses

Situação da Raiva no Brasil

VIII Seminário do Dia Mundial contra a Raiva

São Paulo,

28 a 30 de setembro de 2015

EDUARDO PACHECO DE CALDAS

eduardo.caldas@saude.gov.br

Fone: (61) 3213-8094

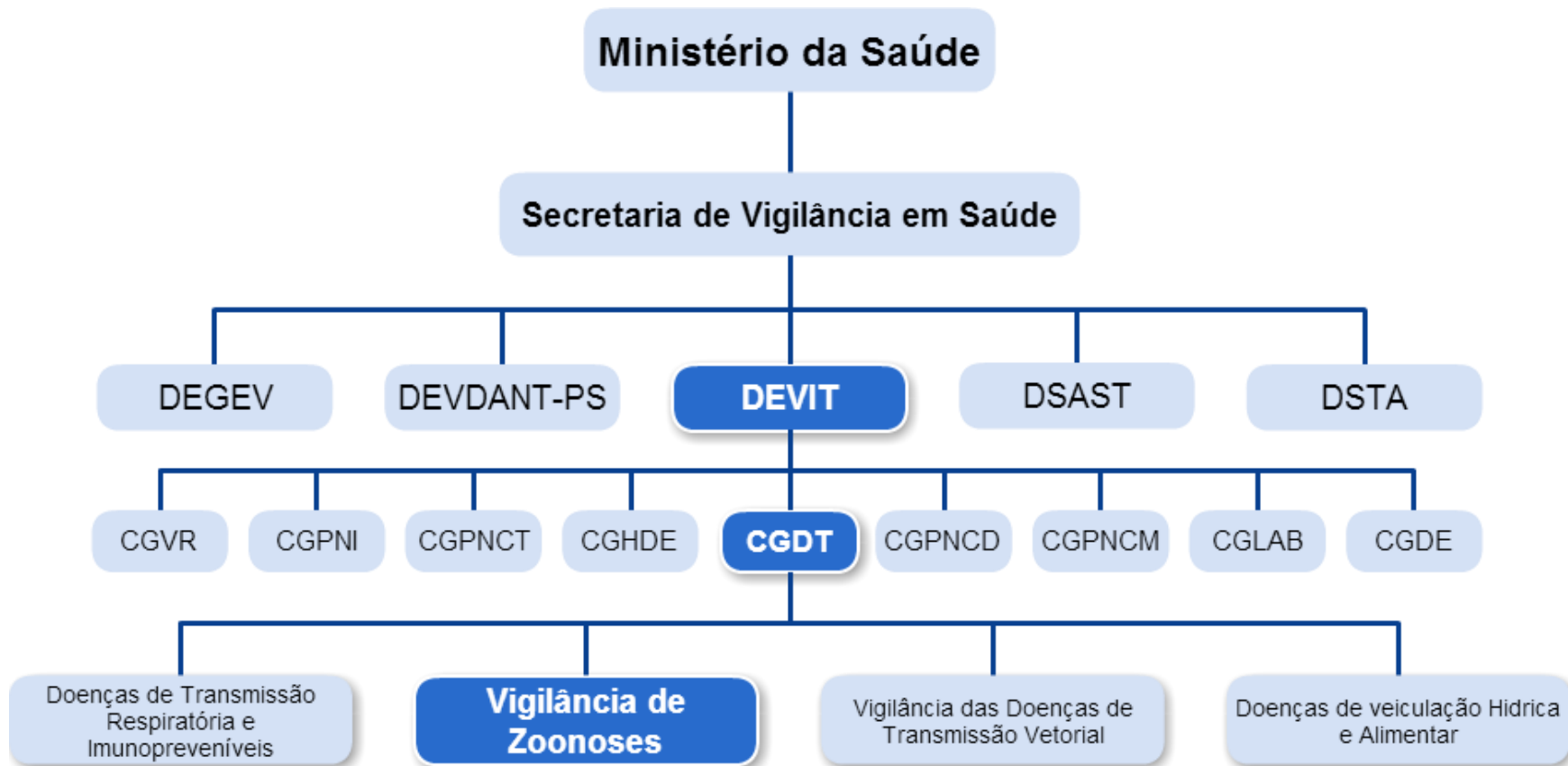


Ministério da
Saúde

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA

Organograma do Ministério de Saúde do Brasil

VIII Seminário do Dia Mundial contra a Raiva



Brasil - Divisão Político Administrativa

VIII Seminário do Dia Mundial contra a Raiva

Longitude: **8,5 milhões km²**

Fronteira: **09 países**

Regiões: **05**

Unidades federadas: **27**

Municípios: **5.570**

População: ~ **204 milhões de habitantes**

Pop. caninos: ~ **30,6 milhões**

Sistema Único de Saúde:

Universal

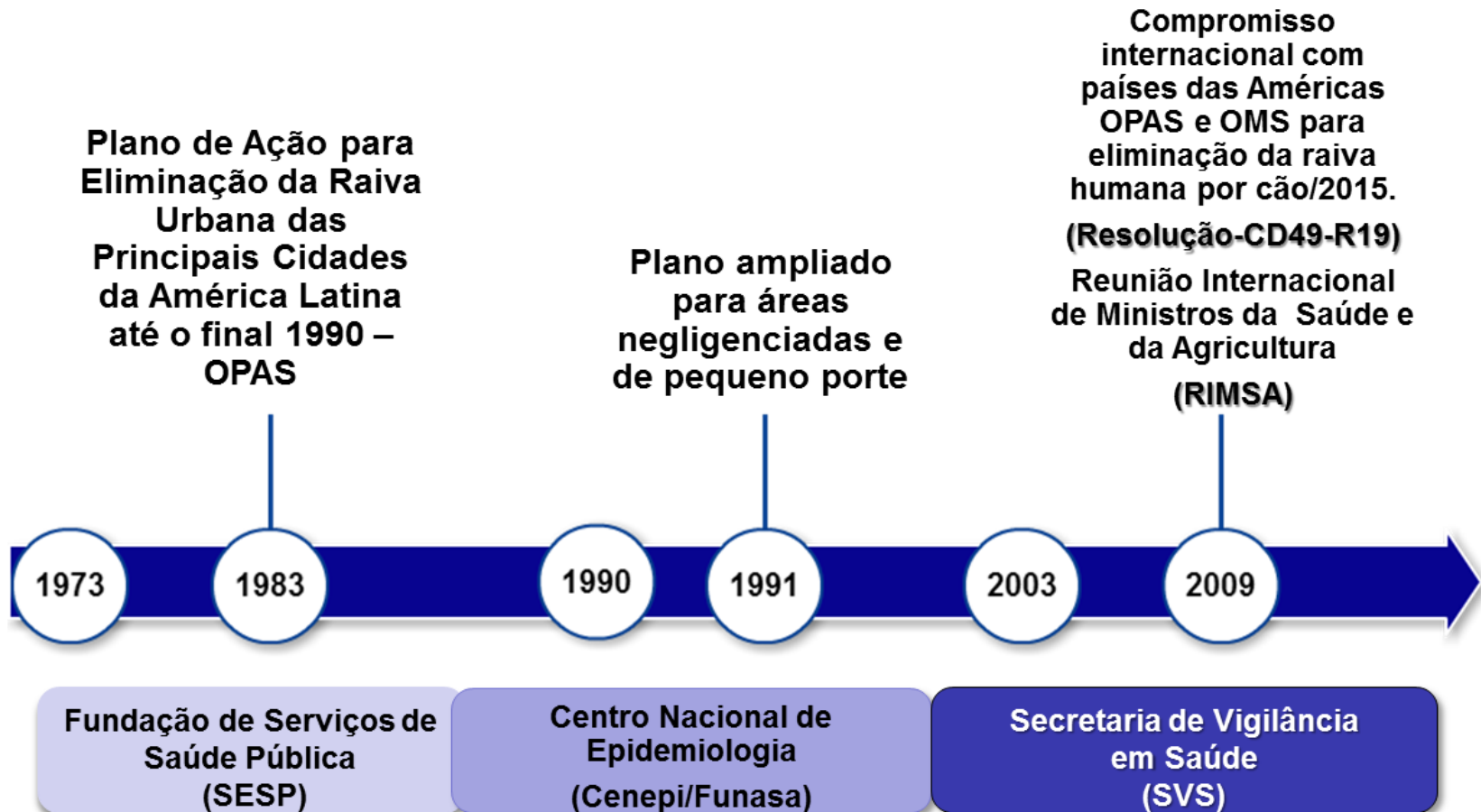
Descentralizado

Hierarquizado

Equidade



Linha do tempo das ações de controle da raiva - Brasil



Interfaces do programa da Raiva

VIII Seminário do Dia Mundial contra a Raiva



Magnitude e impacto socioeconômico

VIII Seminário do Dia Mundial contra a Raiva

Mundo

- 15 min - uma pessoa morre
- 300 pessoas /dia estão expostas ao vírus da raiva
- 10 milhões de profilaxia pós-exposições

Nas Américas: \$ 40 milhões/ano

- 2.500.000 doses de vacina contra a raiva humana
- 500 000 mililitros de soro hiperimmune
- 45 milhões de doses de vacina contra a raiva animal

Brasil: 2013 ~ R\$ 80 milhões/ano

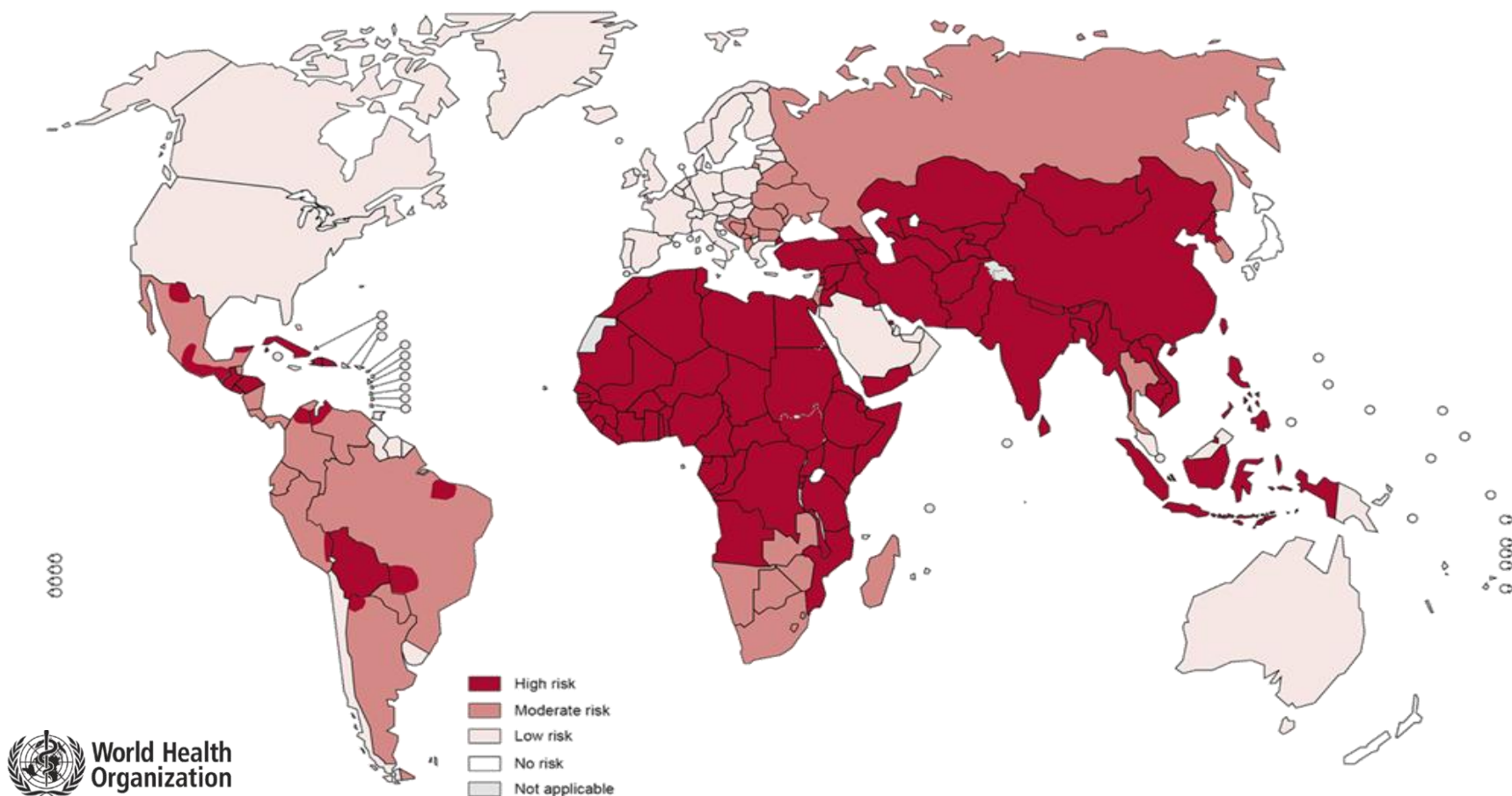
- Controle da raiva canina: ~ R\$ 36 milhões
- ~ R\$ 42 milhões imunobiológicos humanos (soro e vacina)
- Custo: ~ R\$ 200.000 /ano (02 tratamentos) - Biopterina



Raiva humana transmitida por cão 2011

VIII Seminário do Dia Mundial contra a Raiva

Distribution of risk levels for humans contacting rabies, worldwide, 2011



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement. © WHO 2012. All rights reserved

Data Source: World Health Organization
Map Production: Control of Neglected
Tropical Diseases (NTD)
World Health Organization



Ministério da
Saúde

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA

Magnitude e impacto socioeconômico

VIII Seminário do Dia Mundial contra a Raiva

Brasil – 2009 a 2013

Média de 592 mil de atendimentos/ ano



Alto custo da assistência

Doses de vacina antirrábica humana (cultivo celular): R\$ 31,34

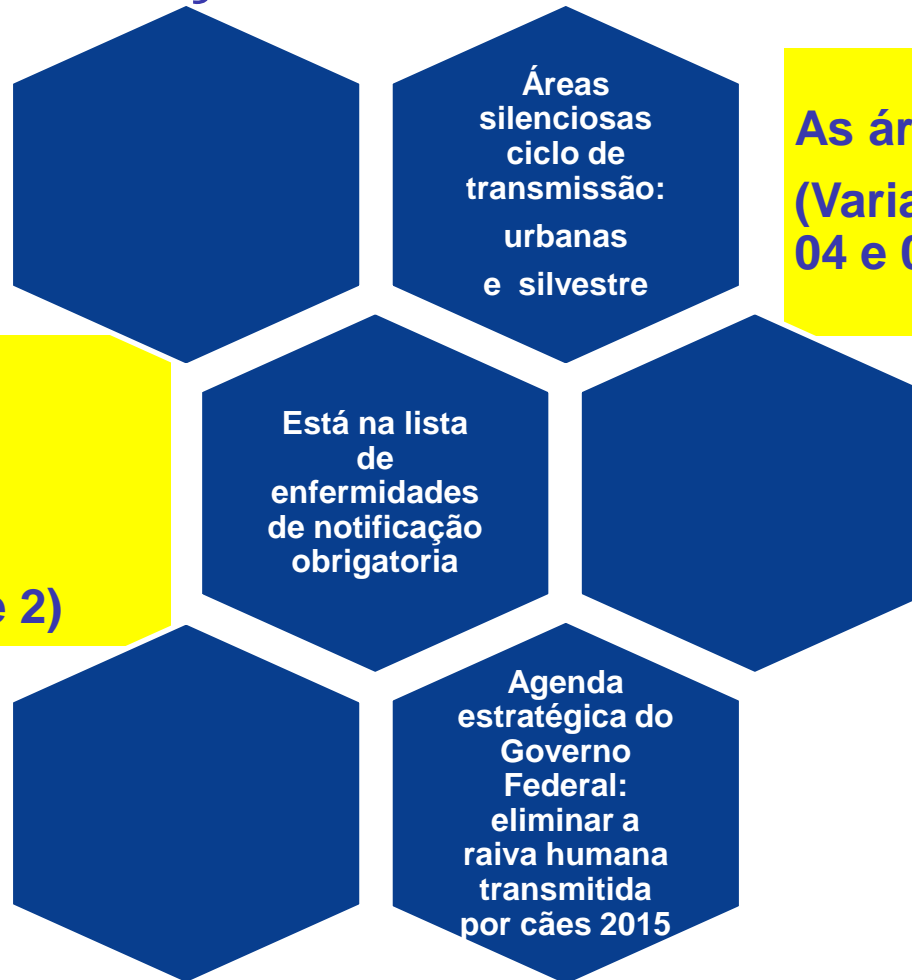
Soro heterólogo : R\$ 61,83

Imunoglobulina (300 UI): R\$ 143,00

Procedimentos e atendimento médico ??

Esquema 5 doses de vacina + soro heterólogo em paciente

Situação da raiva humana



As áreas controladas:
(Variantes morcegos: 03 04 e 06, cães e gatos)

Enfermidades
(re) emergentes
e/ou endêmicas
epidêmica
(Cães variantes 1 e 2)

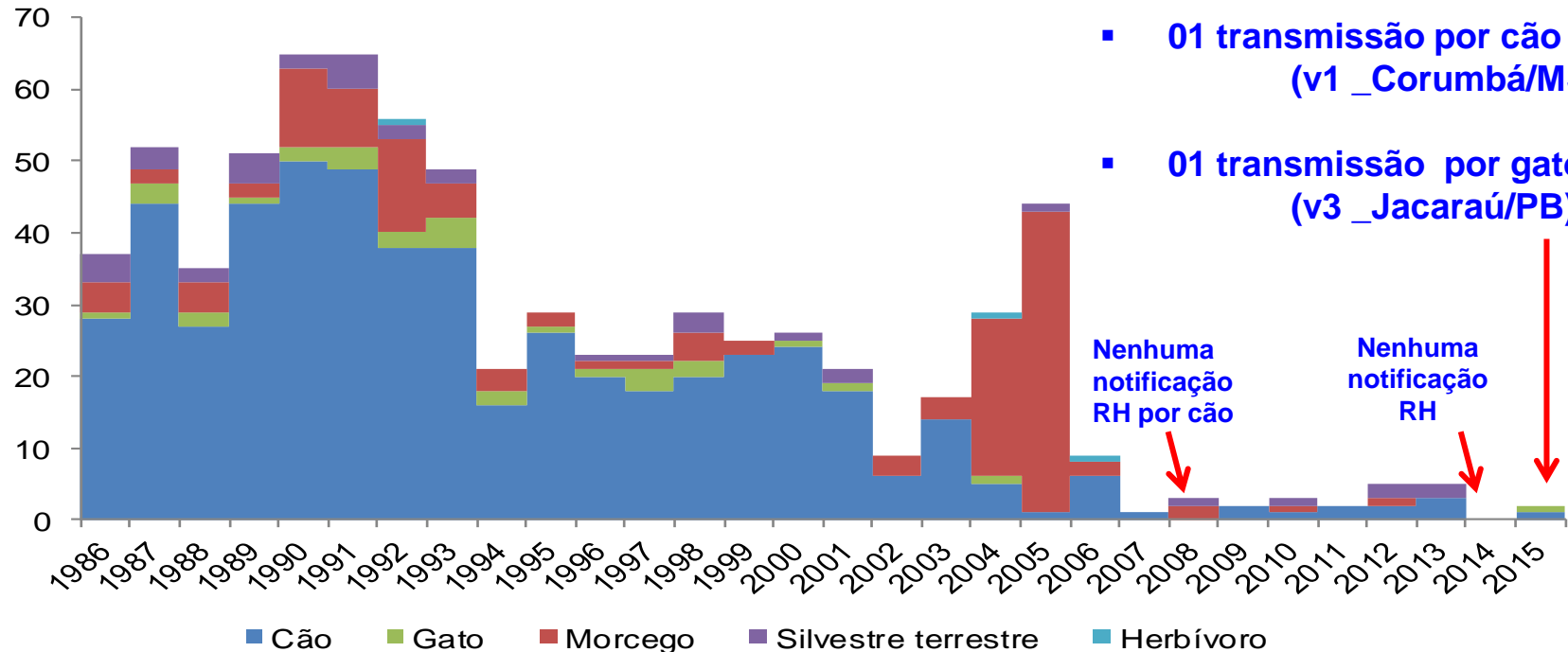
Brasil - Raiva humana

VIII Seminário do Dia Mundial contra a Raiva

Brasil-Raiva humana por espécies animais de transmissão,1986 - 2015*

2015: 02 Casos raiva humana:

- 01 transmissão por cão (v1 _Corumbá/MS)
- 01 transmissão por gato (v3 _Jacaraú/PB)



BRASIL (2008 a 2013) representou 28%(10/36) total de casos registrados de raiva humana transmitida por cão na América Latina. (SIRVERA/OPAS,2013)

Obs. Brasil : 90%(9/10) notificados estado do Maranhão.

Raiva humana por município e espécies animais de transmissão. Brasil, 2006 - 2013

2006

Barra do Corda – MA
Axixá – MA
Belém de Maria – PE
Penalva – MA
Sta Luzia – MA
Pres. Juscelino – MA
Prados- MG
S.J. Vale do Rio Preto – RJ
Porto de Pedra – AL

2007

Bequimão – MA

2008

Camocim – CE
Floresta – PE
São Domingos – GO

2009

Timbiras - MA
Vitorino Freire – MA

2010

Frutuoso Gomes – RN
Ipú – CE
Chaval– CE

2011

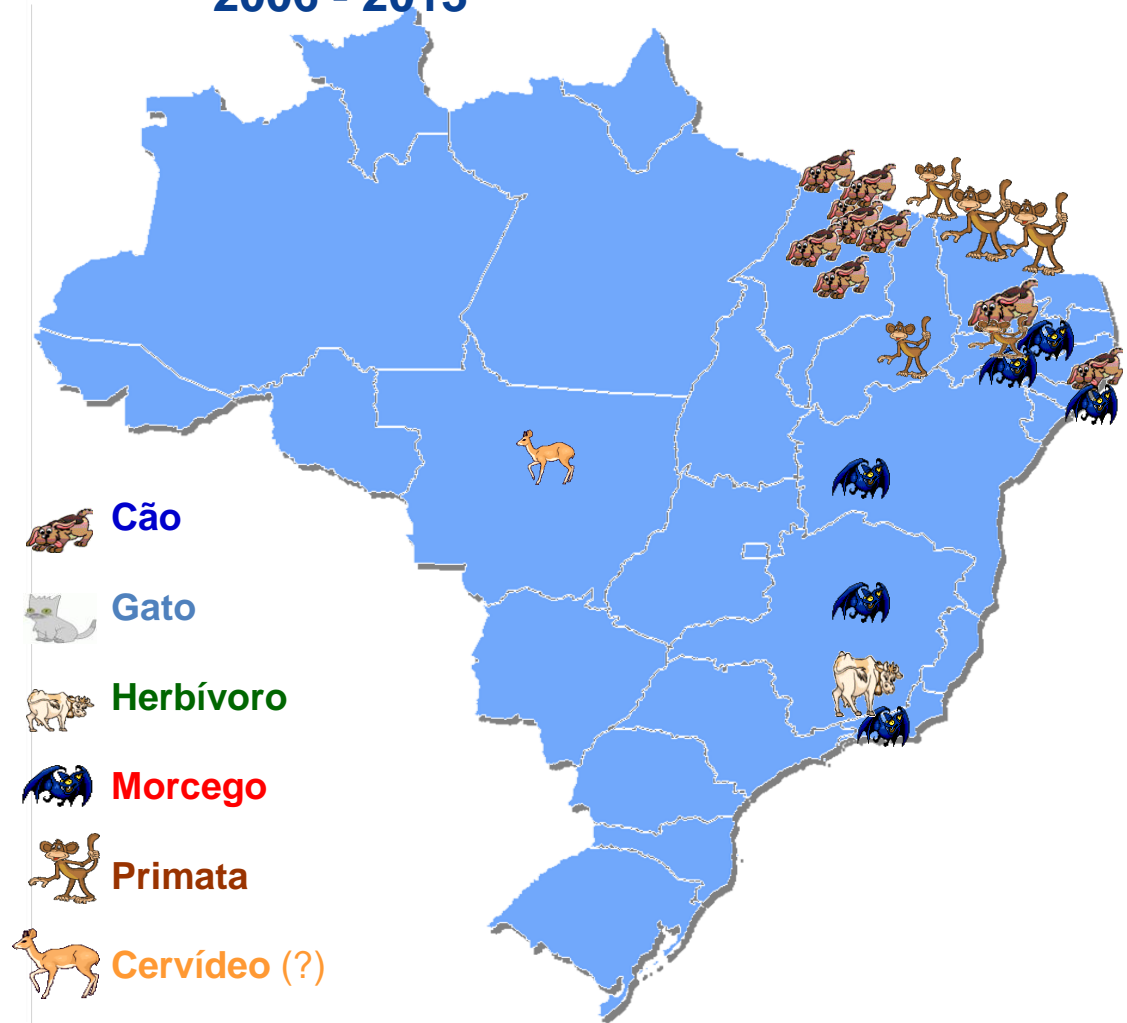
Paço do Lumiar-MA
São José de Ribamar – MA

2012

Jatí – CE
Tapurah-MT
Rio Casca– MG
São Luis-MA (02)

2013

Parnaíba– PI
São José de Ribamar - MA
Humberto de Campos – MA
Mirinzal-MA
Pio IX– PI

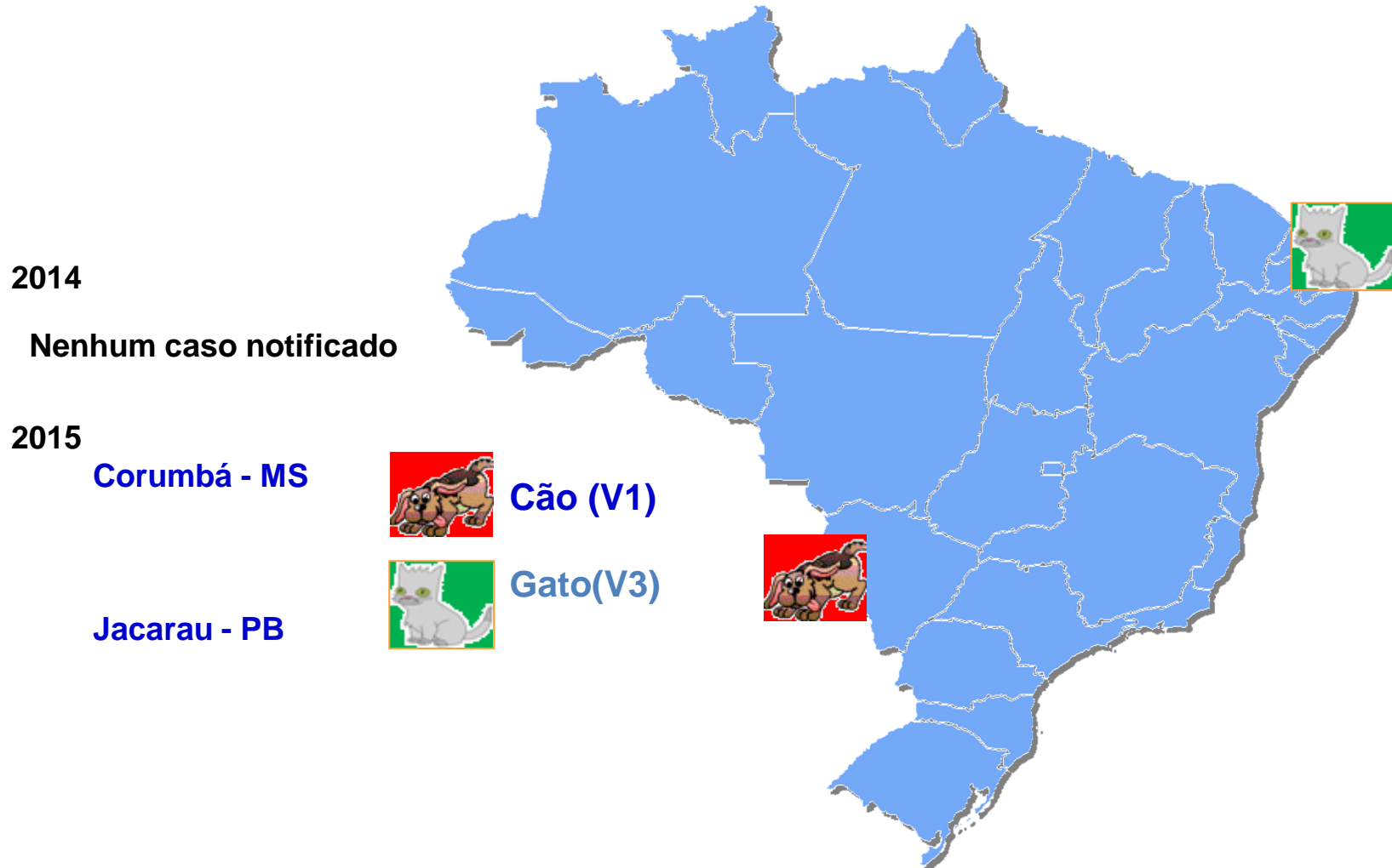


Fonte : SVS/MS

Brasil - Raiva humana

VIII Seminário do Dia Mundial contra a Raiva

Raiva humana por especies animais de transmissão. Brasil, 2014 e 2015*



Fonte : SVS/MS
*Dados SET/2015

Profilaxia antirrábica, por espécie de animal agressor, Brasil 1999 -2012.

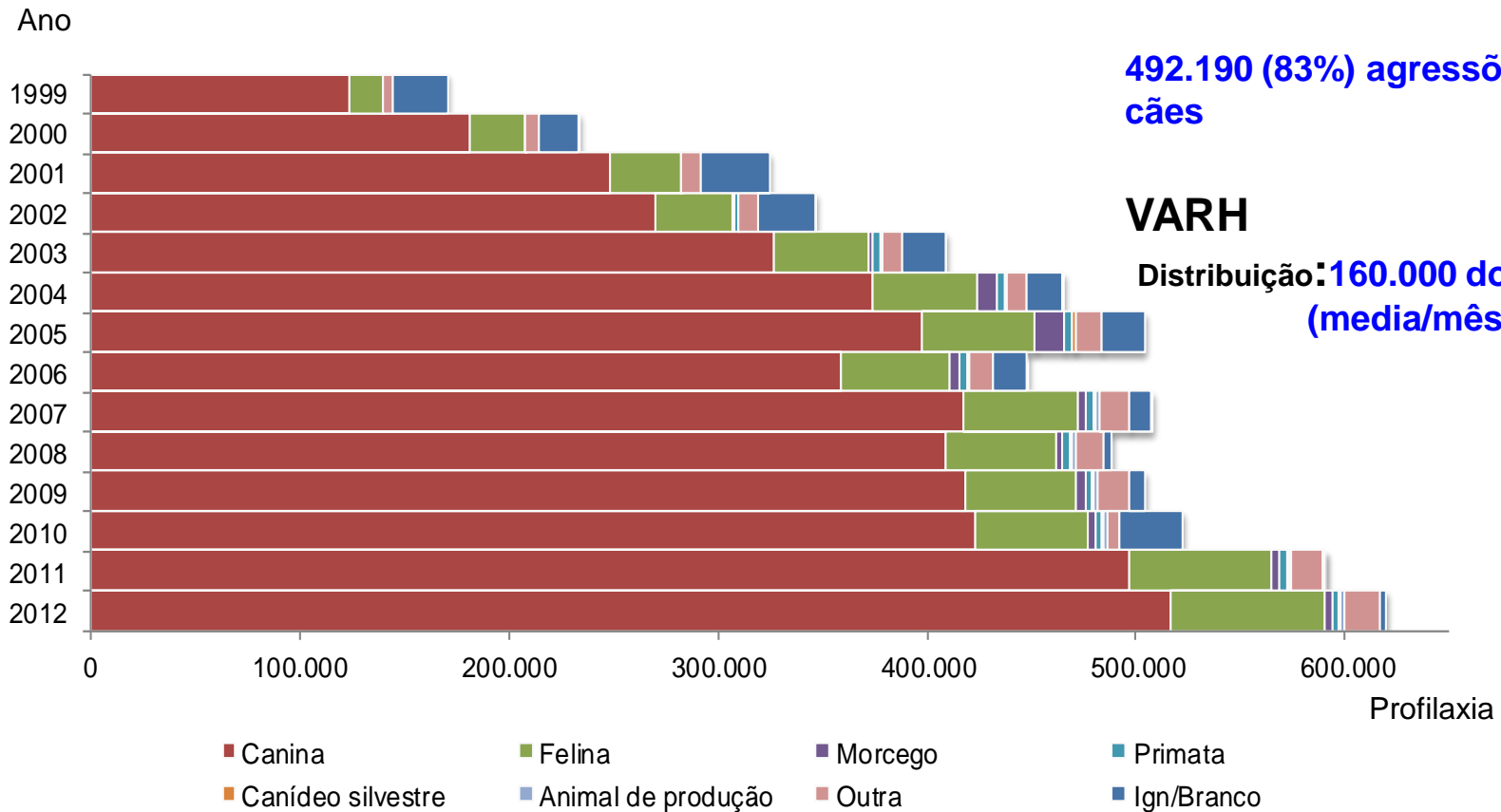
Brasil 2009 -2013

Media = 592.000 atendimentos /ano

492.190 (83%) agressões por cães

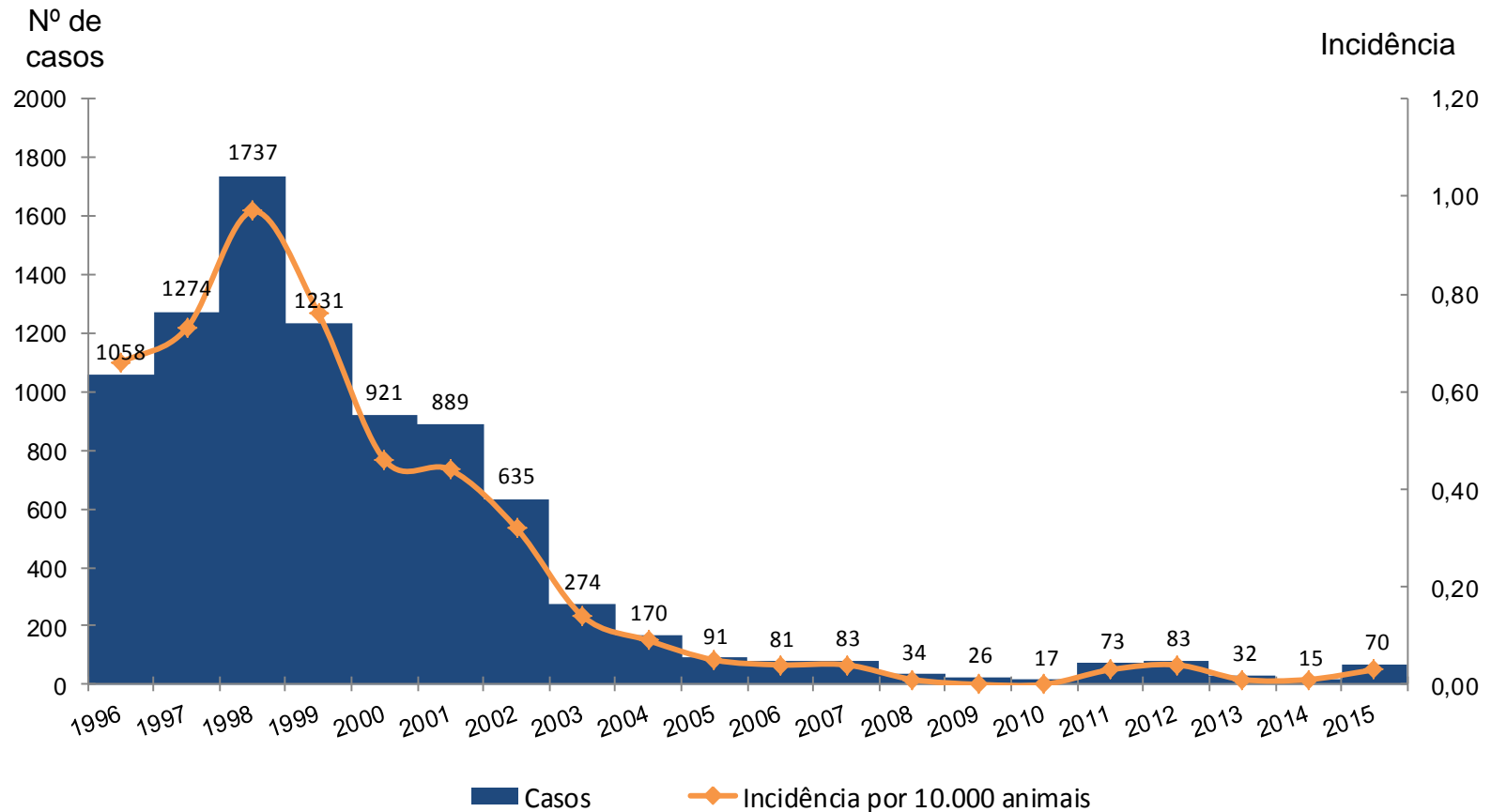
VARH

Distribuição: 160.000 doses (media/mês)



Fuente: SVS / MS.
* Datos até SET/2015

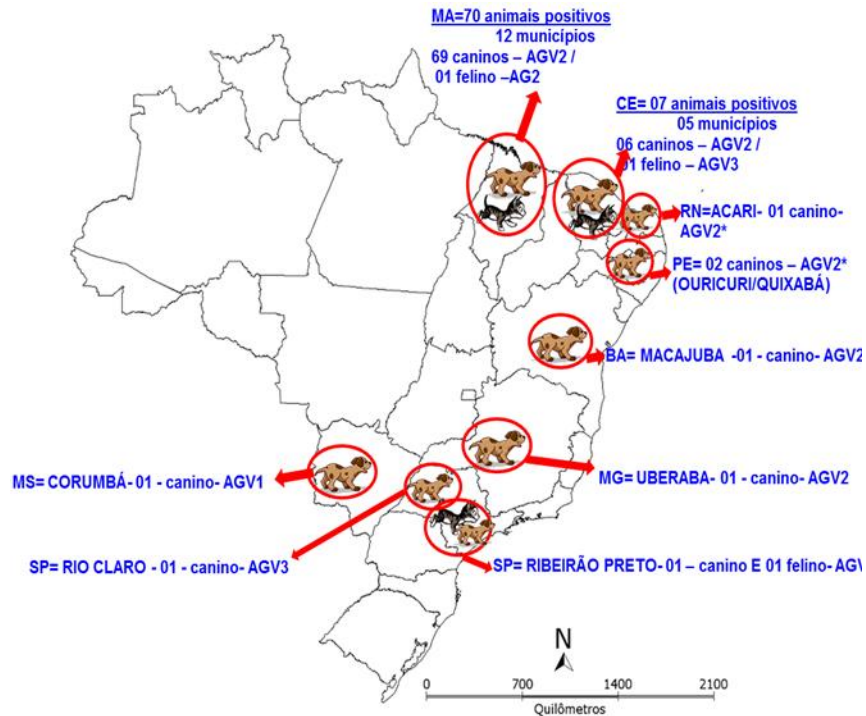
Incidência de raiva em cães, Brasil. 1996 a 2015 *



Brasil - Raiva canina

VIII Seminário do Dia Mundial contra a Raiva

Brasil, 2012



% de casos por região

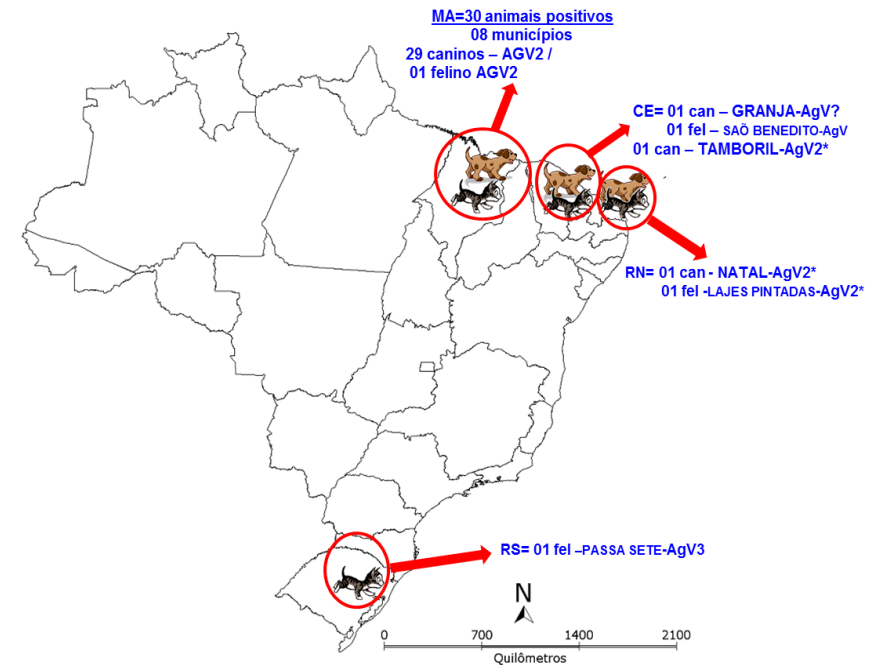
Nordeste (79) 95,2%

Sudeste (03) 3,6%

C Oeste (01) 1,2%

N=83 (80 can/ 03 fel)

Brasil, 2013



% de casos por região

Nordeste (35) 97,2%

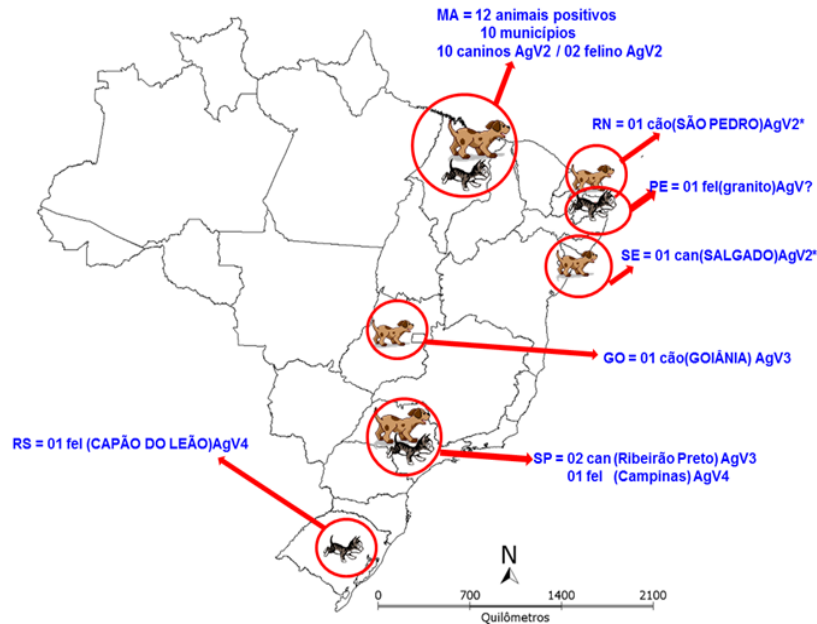
Sul(01) 2,8%

N=36 (32 can/ 04 fel)

Brasil - Raiva canina

VIII Seminário do Dia Mundial contra a Raiva

Brasil, 2014



% de casos por região

Nordeste (15) 75,0%

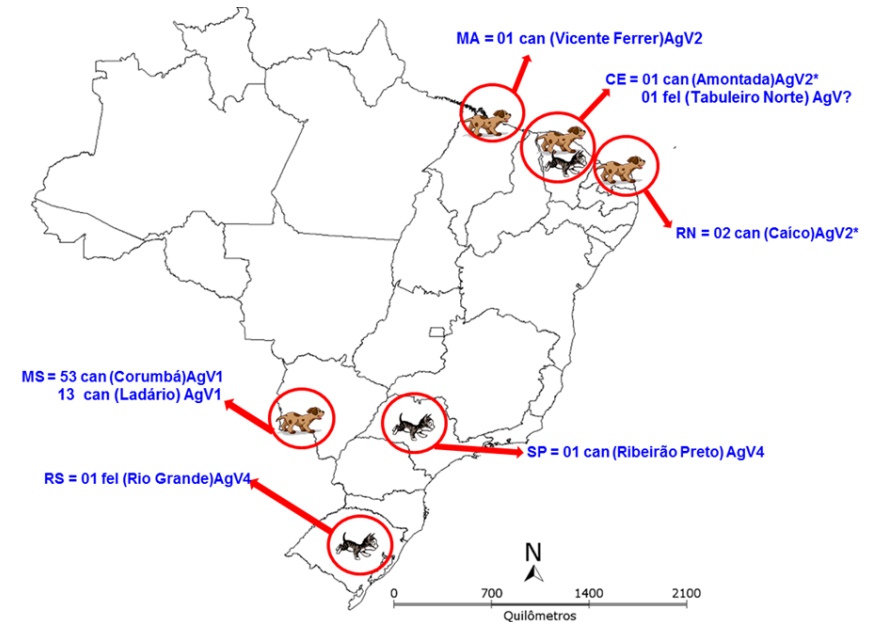
C Oeste (01) 5,0%

Sudeste (03) 15,0%

Sul (01) 5,0 %

N = 20 (15 can /05 fel)

Brasil, 2015*



% de casos por região

Nordeste (05) 6,8 %

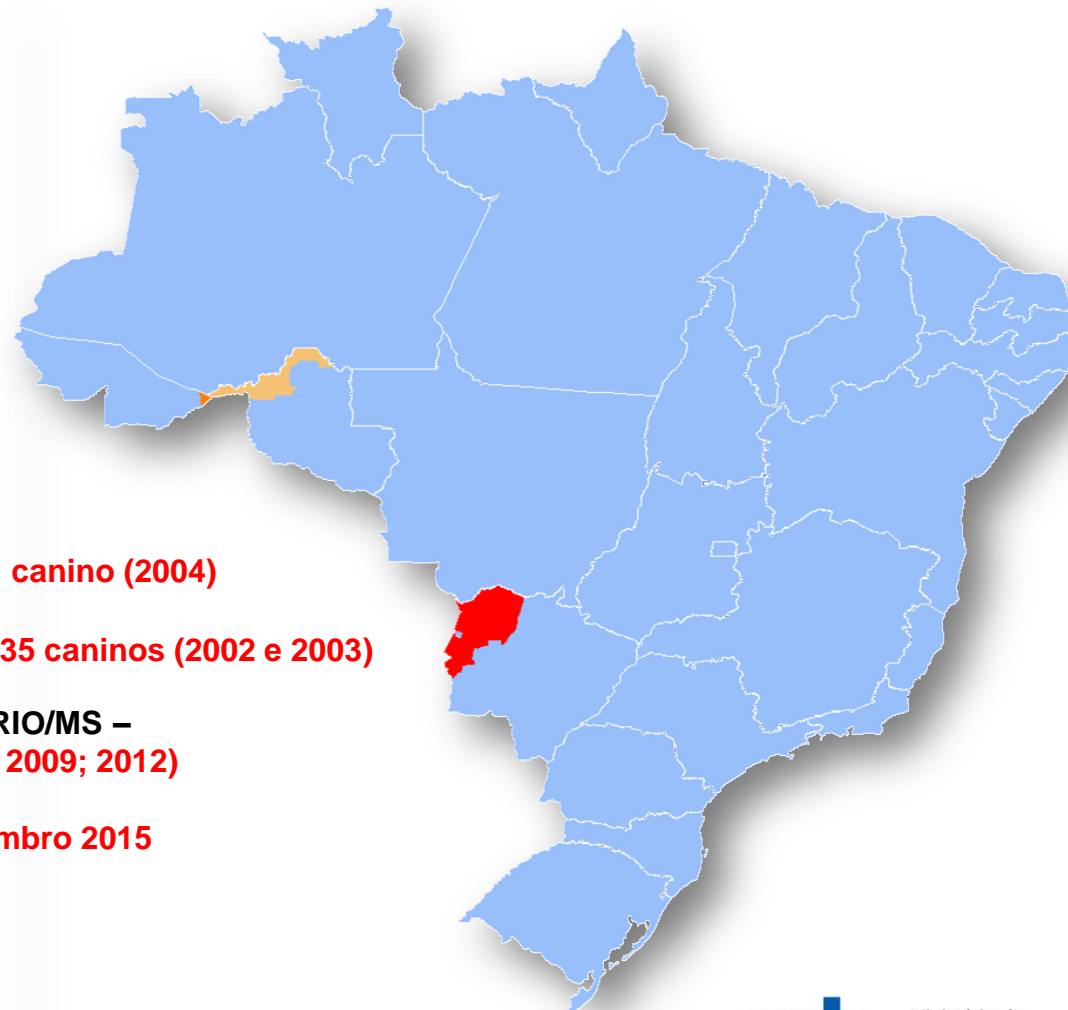
C Oeste (66) 90,4%




Sudeste (01) 1,3%

Sul (01) 1,3%

N = 73 (70 can /03 fel)

Casos de raiva canina na fronteira Brasil-Bolívia, 2002-2015*



-  ACRELÂNDIA/AC - 1 canino (2004)
-  PORTO VELHO/RO -35 caninos (2002 e 2003)
-  CORUMBÁ e LADÁRIO/MS –
14 caninos**(2006 a 2009; 2012)

66 caninos até setembro 2015

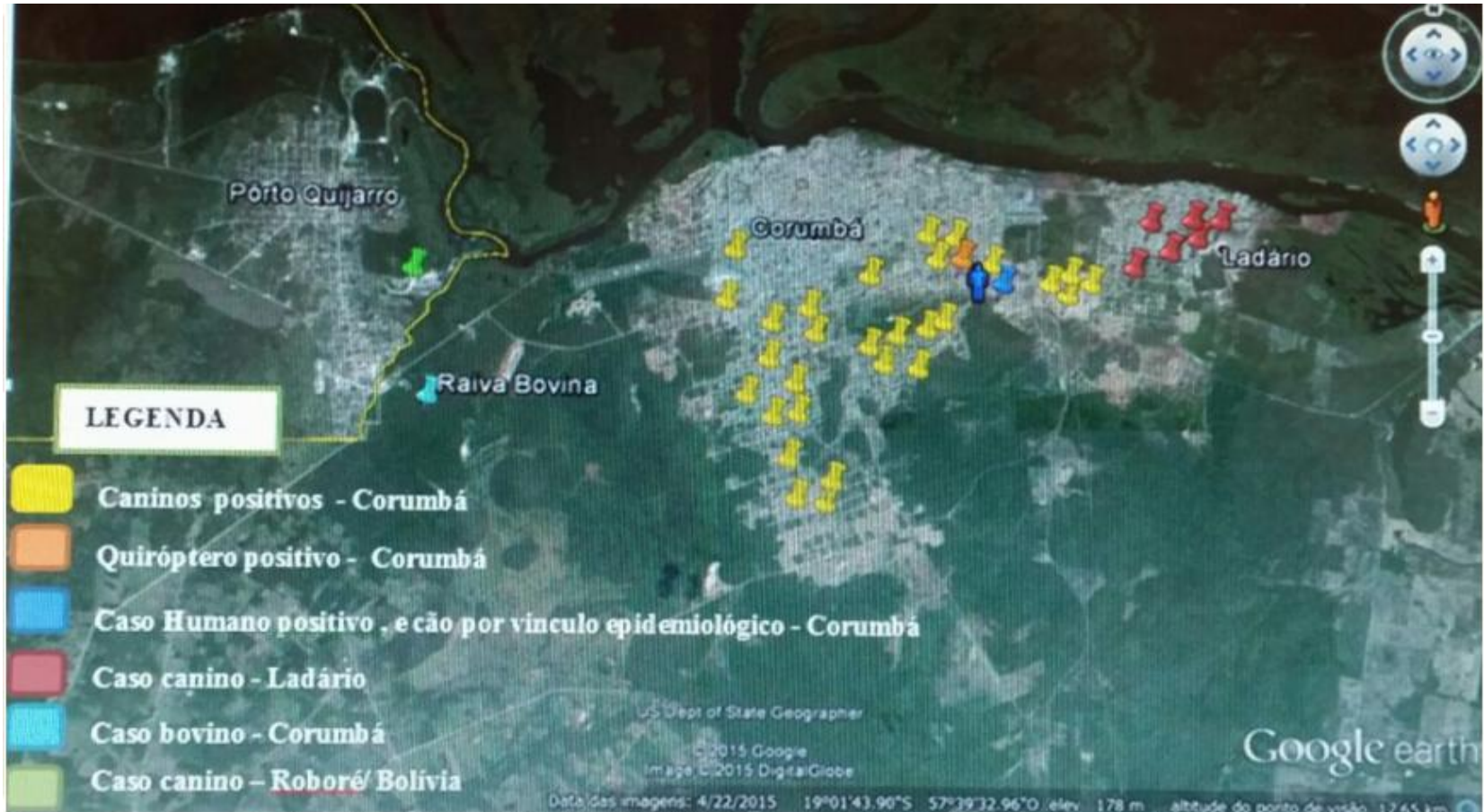
Fonte: SVS/MS.
Dados: set/2015
**Variante 01 e 02

Brasil - Raiva canina

VIII Seminário do Dia Mundial contra a Raiva

MAR-SET / 2015

53 Corumbá e 13 Ladário

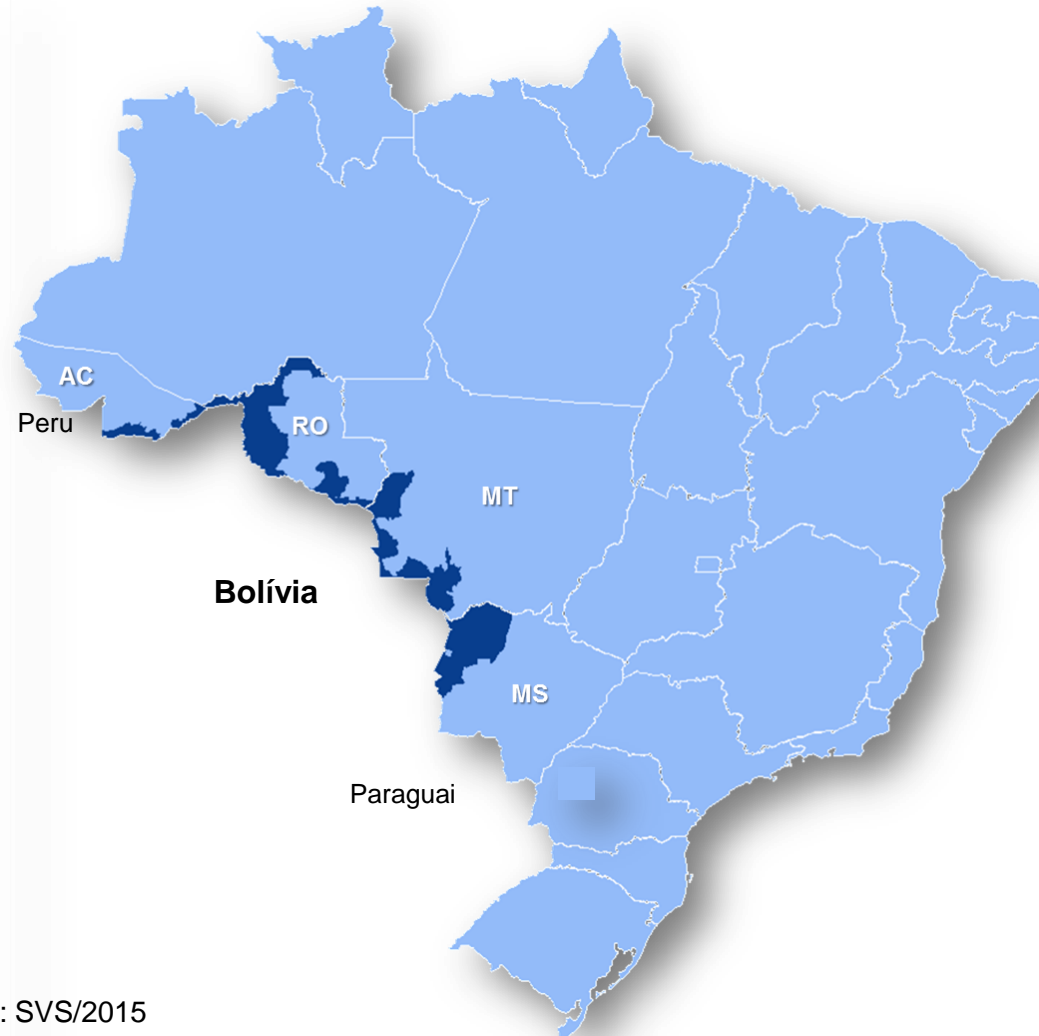


Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Corumbá
Dados: set/2015

Brasil - Raiva canina

VIII Seminário do Dia Mundial contra a Raiva

Estados e municípios de fronteira entre Brasil e Bolívia



ACRE - AC

Acrelândia
Assis Brasil
Brasiléia
Capixaba
Epitaciolândia
Plácido de Castro

RONDÔNIA - RO

Alta Floresta d'Oeste
Alto Alegre do Parecis
Cabixi
Costa Marques
Guajará Mirim
Nova Mamoré
Pimenteiras do Oeste
Porto Velho

MATO GROSSO

Cáceres
Comodoro
Porto Esperidião
Vila Bela da Santíssima Trindade

MATO GROSSO DO SUL

Corumbá

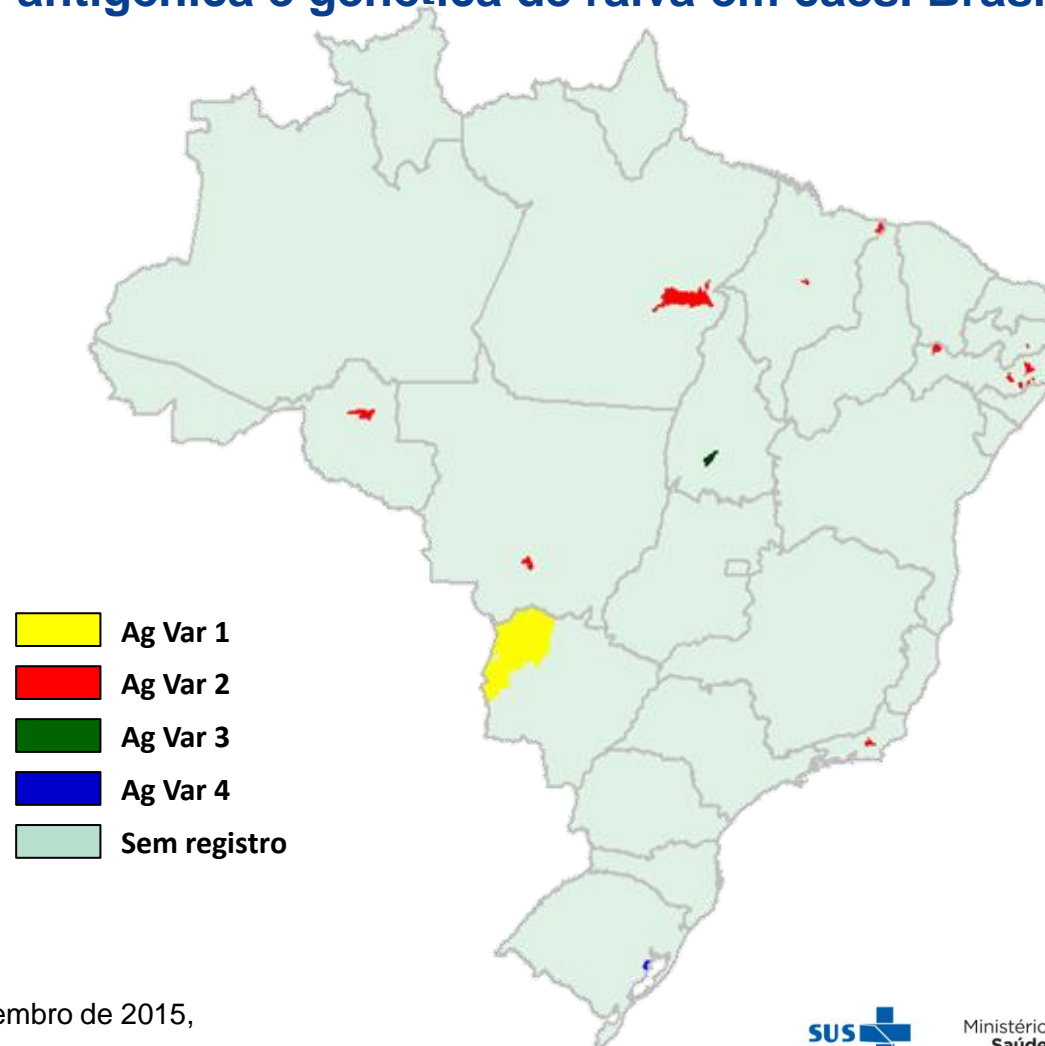
Fonte: SVS/2015



Ministério da
Saúde



Caracterização antigénica e genética de raiva em cães. Brasil, 2007-2015*



Fonte: SVS/MS

Nota: *Dados até setembro de 2015, sujeitos a alterações

Ações de Vigilância Epidemiológica

1. Faz parte da lista de doenças de notificação obrigatória;
2. Monitoramento dos atendimentos a pessoas expostas ao risco e avaliação com base nas normas técnicas de profilaxia humana MS/SVS;
3. Vigilância da circulação de variantes de vírus da raiva mediante o envio de amostras para laboratório;
4. Cobertura de vacinação 80% dos cães;
5. Investigação epidemiológica casos de Rh ; Rc e animais de interesse para a saúde pública;
6. Bloqueio e Controle de foco e análise de risco ambiental;
7. Ações educativas e sensibilização comunidade.



Brasil - Raiva canina

VIII Seminário do Dia Mundial contra a Raiva

Coeficiente de monitoramento da circulação viral. Brasil, 2008 a 2014*.

UF	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AC	-	-	-	1,54	0,88	-	0,11
AL	0,08	0,03	0,02	1,16	0,32	0,79	0,01
AM	-	-	0,16	2,63	1,85	2,02	0,13
AP	0,05	0,03	0,07	1,89	0,81	1,08	-
BA	0,03	0,03	0,02	0,95	0,15	0,44	0,01
CE	0,07	0,05	0,05	0,46	0,33	-	0,03
DF	-	-	0,18	4,31	5,00	4,81	0,06
ES	-	-	-	1,08	-	-	0,05
GO	-	-	0,02	0,54	-	1,46	-
MA	0,01	0,01	0,01	1,80	1,26	1,69	0,02
MG	0,03	0,02	0,03	1,22	0,86	0,73	0,02
MS	-	0,13	0,05	0,84	0,43	-	0,08
MT	-	-	-	1,25	0,70	0,70	-
PA	0,13	0,08	0,06	1,92	-	-	0,01
PB	0,02	-	0,01	0,71	0,31	1,26	0,01
PE	0,17	-	-	1,16	0,44	0,34	0,02
PI	0,04	0,04	0,05	1,27	1,43	1,36	0,03
PR	0,11	0,08	0,07	1,60	-	-	-
RJ	0,01	0,01	-	0,66	-	-	-
RN	0,05	0,04	0,05	-	-	0,42	0,02
RO	-	-	0,01	-	-	0,81	0,05
RR	-	-	-	4,02	-	-	-
RS	0,21	0,19	0,10	1,08	-	-	-
SC	-	0,05	0,05	0,10	1,12	0,71	0,02
SE	0,05	0,04	0,05	0,09	0,45	0,58	-
SP	0,09	0,07	0,08	-	-	0,98	0,05
TO	-	-	0,07	1,06	0,49	1,00	0,10
Total	0,07	0,05	0,05	0,80	0,33	0,65	0,65

Fonte : SVS/MS. *Dados até dez 2014

Monitoramento da circulação viral

Envio de amostras para exames de laboratório:

Animais sentinelas

(Peggy L. Schmidt - Vet Clin
Small Anim 39 (2009) 241–250)

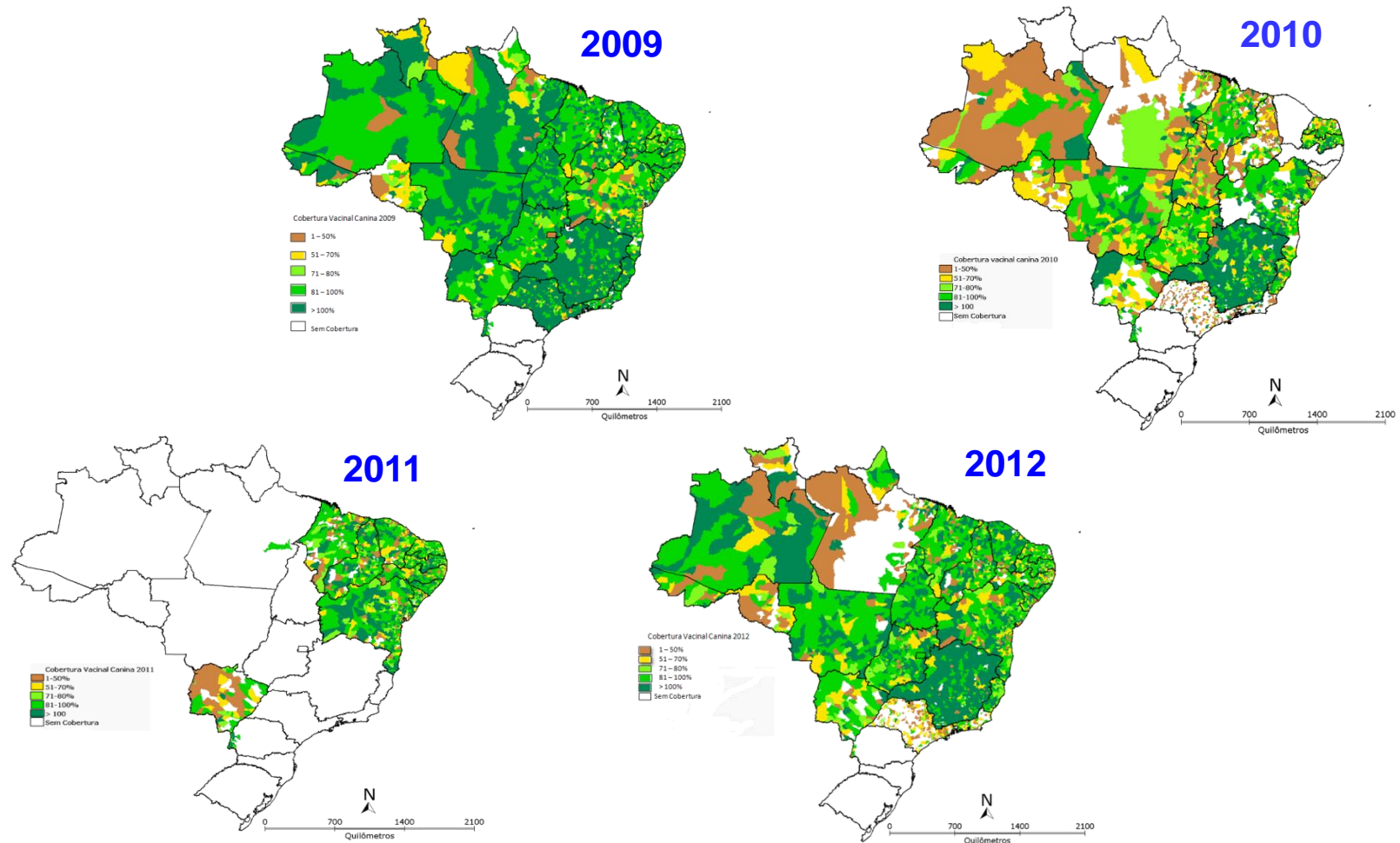
0,2% da pop. canina estimada

(Schneider MC et al, Rev.
Saúde Pública, 30 (2): 196-
203, 1996)

Animais suspeitos:

(Atropelados; Doença
neurológica; aleatórios)

Coberturas nas campanhas de vacinação contra a raiva canina



Fonte : SVS/MS.

2013

- Distribuição de VARC Regularizada
- Coberturas nas campanhas de vacinação contra a raiva canina

Dados inseridos no SI PNI



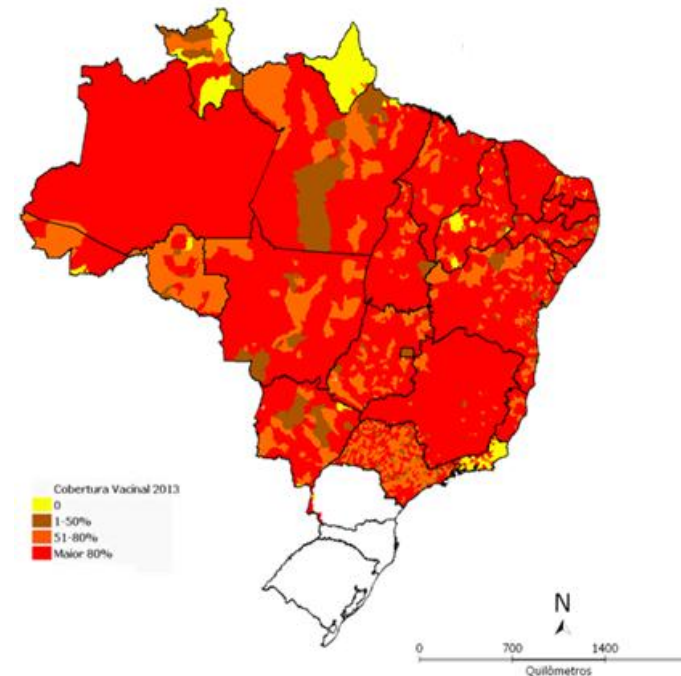
Ministério da Saúde

SI-PNI - Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização

DATASUS

CAMPANHA NACIONAL DE VACINAÇÃO ANTI-RÁBICA, 2013

DOSES APLICADAS E COBERTURA VACINAL
TOTAL BRASIL



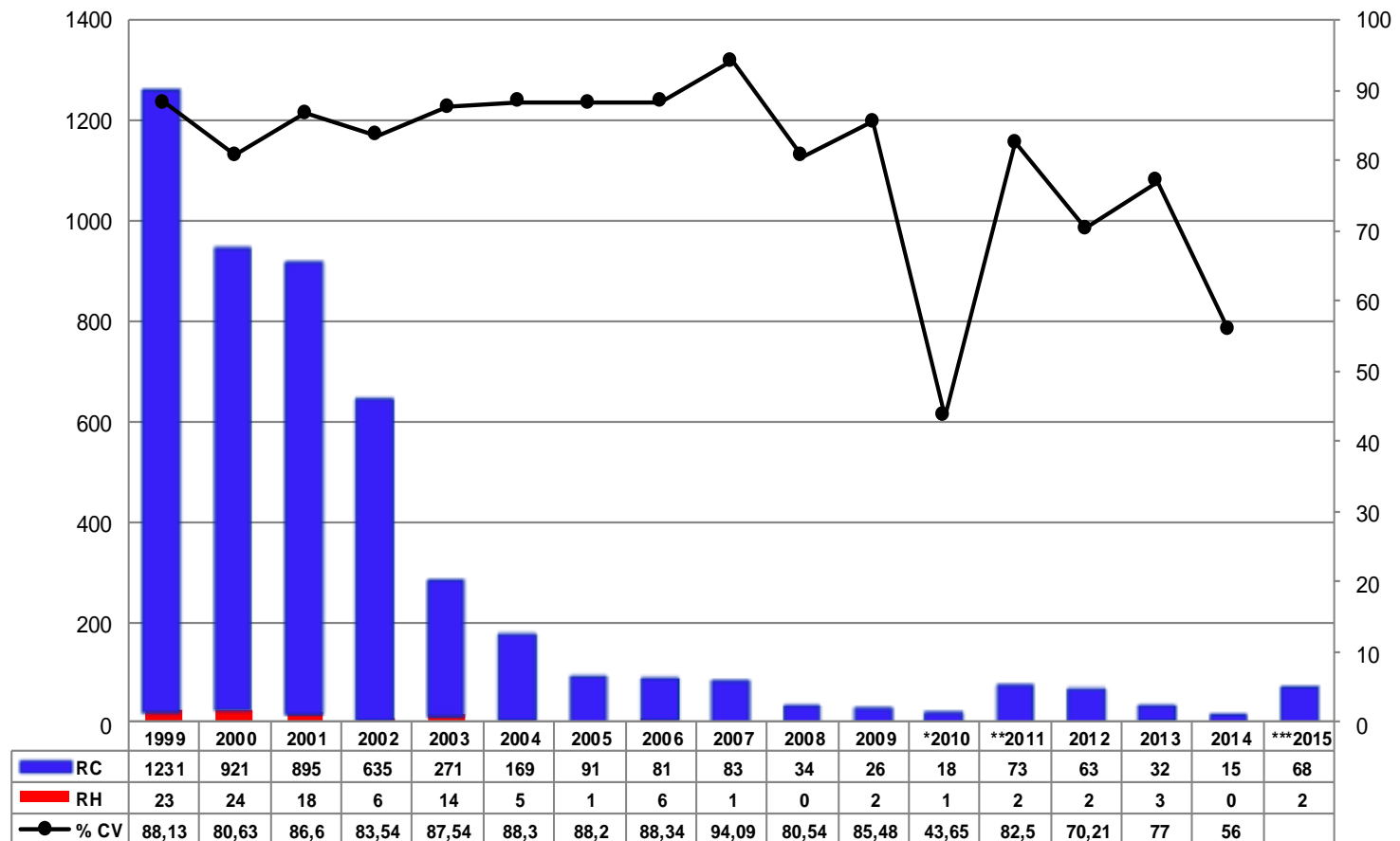
Dados no SI PNI



Brasil - Raiva canina

VIII Seminário do Dia Mundial contra a Raiva

Casos humanos transmitidos por cães, raiva em cães e cobertura de vacinação em cães, Brasil, 1999-2015.



Fonte: SVS/MS

Notas

- 2010: interrupção de campanha _ EATAV
- ** 2011: cobertura canina em zonas de risco;
- *** 2015: campanha em curso
- Dados até set/2015



Ministério da Saúde



Brasil - Raiva canina

VIII Seminário do Dia Mundial contra a Raiva

Cobertura vacinal dos Municípios de Fronteira com a Bolívia, 2010 a 2014.

UF	Município	2010	2011	2012	2013	2014
Acre	Acrelândia	27,94	0	90,43	0	0
	Xapurí	50,92	0	80,19	0	0
	Brasiléia	8,16	0	94,75	91,63	0
	Capixaba	22,78	0	33,18	0	0
	Epitaciolândia	67,81	0	115,80	0	0
	Plácido de Castro	48,12	0	104,76	0	0
Rondônia	Alta Floresta d'Oeste	0	0	0	73,06	67,76
	Alto Alegre do Parecis	0	0	0	118,6	0
	Cabixi	0	0	0	117,09	109,56
	Costa Marques	0	0	0	42,13	0
	Guajará Mirim	0	0	72,02	100,83	0
	Nova Mamoré	0	0	45,99	73,92	92,98
	Pimenteiras do Oeste	0	0	75,45	122,59	101,39
	São Francisco de Guaporé	0	0	0	66,36	102,41
	Porto Velho	0	0	69,69	0	0
Mato Grosso	Cáceres	8,48	0	18,35	38,4	61,16
	Comodoro	85,70	0	18,03	80,60	87,04
	Porto Esperidião	93,96	0	28,2	55,30	83,73
	Vila Bela da Santíssima Trindade	26,71	0	0	90,23	78,36
Mato Grosso do Sul	Corumbá	101,15	35,82	85,96	83,47	81,67
	Ladário	100,34	81,52	91,94	73,76	75,75

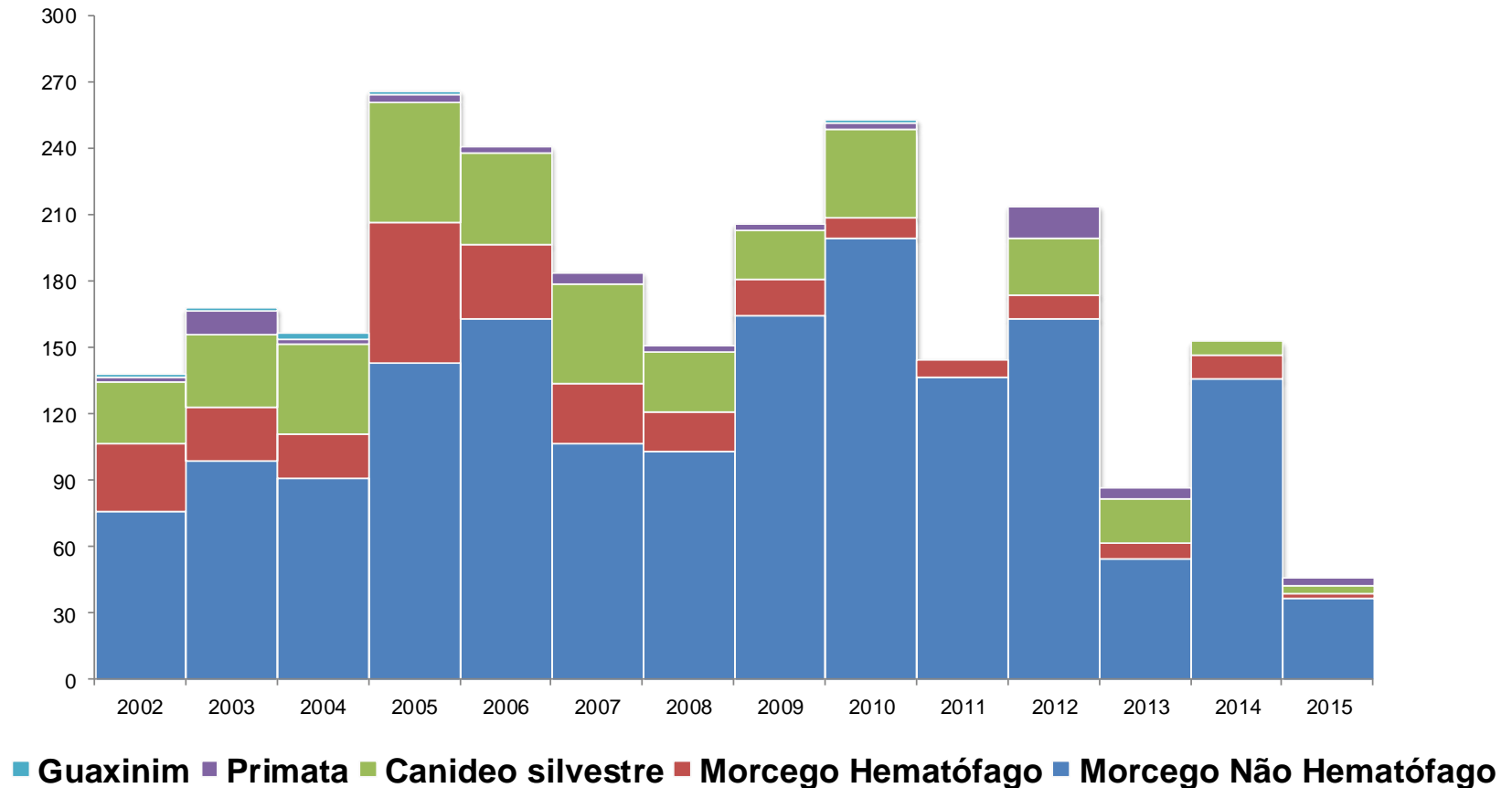
Fonte: GT-Raiva e SI-PNI/2015



Ministério da
Saúde

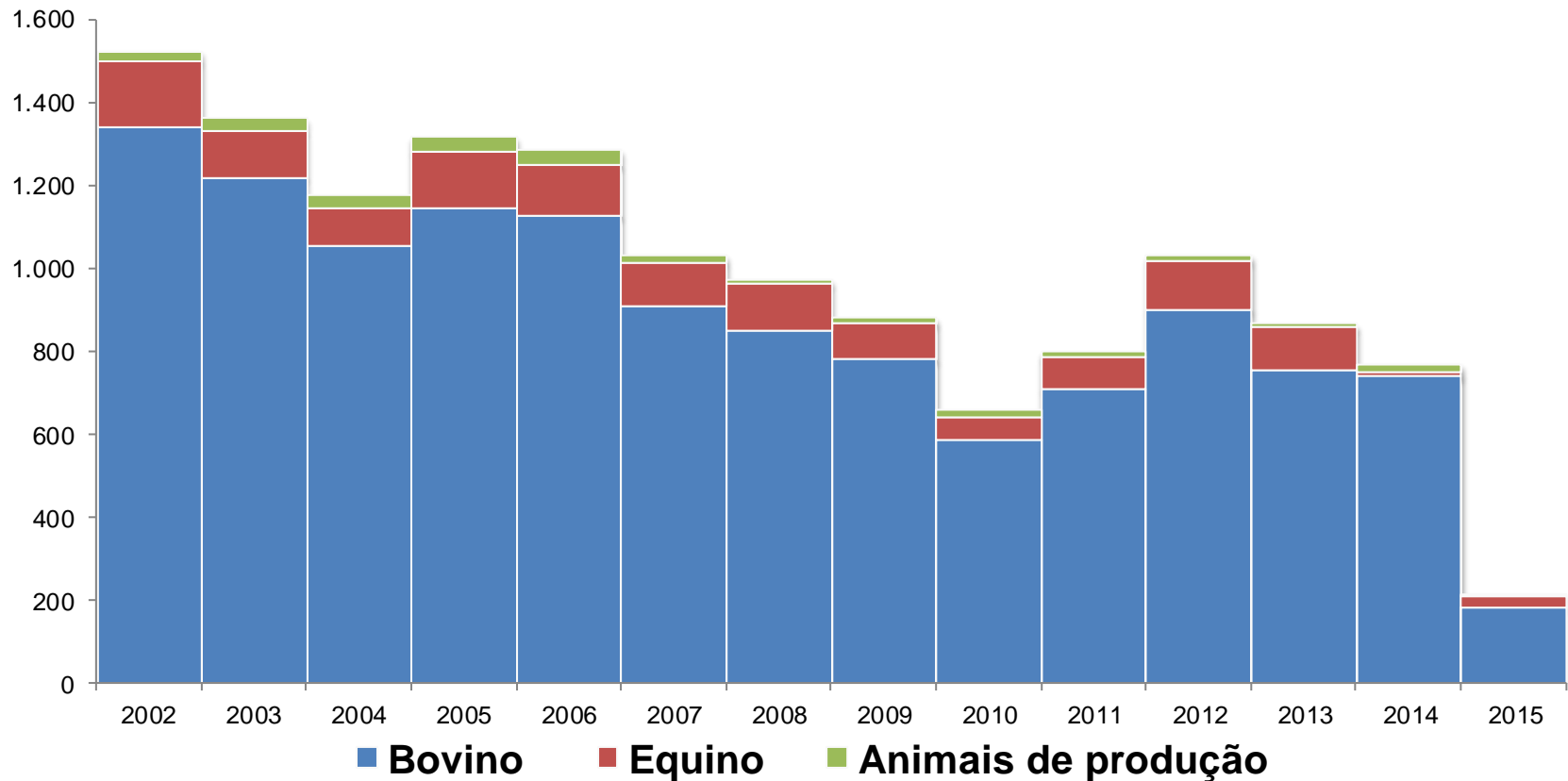


Raiva em mamíferos silvestres, Brasil. 2002-2015 *



Fonte : SVS/MS. *Dados até set/2015

Raiva em bovinos , equinos e animais de produção- Brasil, 2002-2015*



Fonte : SVS/MS. *Dados até set/2015

Programa Nacional de Controle Raiva Urbana

1. Profilaxia de raiva humana + observação clínica de animais agressores
2. Vacinação antirrábica canina
3. Atuação em bloqueios de raiva canina e felina
4. Diagnóstico laboratorial
5. Vigilância epidemiológica
6. Educação para a saúde

Estratégia utilizada para a Região Sul (Área Livre)

1. Bloqueio de foco
2. Plano amostral e diagnóstico laboratorial (realizáveis metas - formação de pessoal)
3. A vigilância epidemiológica da raiva em morcegos em áreas urbanas (emergente risco / divulgação)

Histórico_ *Definição de áreas livres da raiva humana e canina pelas variantes 1 e 2*

VIII Seminário do Dia Mundial contra a Raiva

OMS e países da região das Américas

Compromisso para eliminar a raiva humana transmitida por cães (variantes 1 e 2) até o ano de 2015

11 e 12 de julho de 2013

Reunião SVS/MS, Rio de Janeiro, RJ

Grupo de trabalho

Especialistas de raiva - Brasil e outros países da América do Sul

Importância de oficializar estados da **região Sul** como área livre de raiva humana e canina variantes 1 e 2

Estender a proposta para **São Paulo e Distrito Federal**

Estratégias para avaliar áreas livres da raiva humana transmitida pela espécie canina (variantes 1 e 2), no Brasil



Documento Base *Definição de áreas livres da raiva humana e canina pelas variantes 1 e 2*

VIII Seminário do Dia Mundial contra a Raiva

Declaração de área livre permite

Raiva humana transmitida por cães (variantes 1 e 2)

Incluir no contexto e nos objetivos globais da eliminação das doenças negligenciadas relacionadas com a pobreza

Fortalecer a vigilância campo-laboratório (raiva urbana e silvestre)

Eficiência da estratégia de vigilância epidemiológica - áreas livres

Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina

Avanços dos programas de controle de zoonoses

Baseados em vigilância epidemiológica

Valorização profissional e institucional

Serviços de controle de zoonoses

Documento Base *Definição de áreas livres da raiva humana e canina pelas variantes 1 e 2*

VIII Seminário do Dia Mundial contra a Raiva

Áreas livres de raiva humana e canina - variantes 1 e 2*

- 1 Sistema de vigilância epidemiológica contínuo**
Detecção e comunicação precoce de casos suspeitos de raiva
- 2 Medidas para a prevenção e controle da raiva**
Incluindo procedimentos de importação de animais
- 3 Ausência de casos confirmados nos últimos dois anos**
Raiva humana ou animal por variantes 1 e 2
- 4 Ausência de casos de raiva confirmados em animais importados**
variantes 1 e 2
- 5 Capacidade de caracterização antigênica e genética**
raiva humana, cães, gatos e mamíferos silvestres - controle de foco

*Baseado na Segunda Consulta de Experts da OMS, edição 2013 (WHO Technical Report Series, TRS 982), e Código Zoonosário dos Animais Terrestres da Organização Mundial de Saúde Animal (OIE), edição 2012

Documento Base *Definição de áreas livres da raiva humana e canina pelas variantes 1 e 2*

VIII Seminário do Dia Mundial contra a Raiva

Chile e Uruguai / OMS e OIE

Reconhecimento pela OPAS/OMS como livres de raiva humana transmitida por cão (variantes 1 e 2)

Brasil

Condições de declarar regiões do país como áreas livres de raiva humana e canina variantes 1 e 2

- Estratégias semelhantes relacionadas à eliminação de agravos de importância na saúde pública: doença de Chagas, sarampo, poliomielite, entre outras.

A concretização deste objetivo, motivará outros países para alcançar, ampliar e manter a condição de área livre de raiva humana e canina pelas variantes 1 e 2



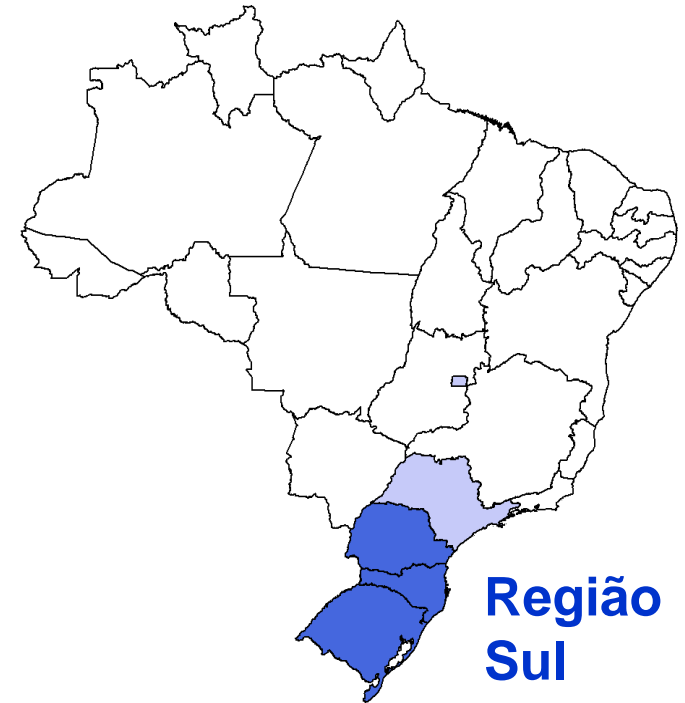
Documento Base_*Definição de áreas livres da raiva humana e canina pelas variantes 1 e 2*

VIII Seminário do Dia Mundial contra a Raiva

SVS/MS

Para a declaração de área livre de raiva humana e canina variantes 1 e 2

- **Comunicação e coordenação permanente** com os estados envolvidos
- **Elaboração do documento de fundamentação técnica** de declaração de áreas livres
- **Modelo de relatório** para declaração de área livre



Participação conjunta e efetiva

Instituições e profissionais relacionados com o controle da raiva

Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA)

Ministério do Meio Ambiente (MMA)

Universidades

ONGs e outros

Documento Base_*Definição de áreas livres da raiva humana e canina pelas variantes 1 e 2*

VIII Seminário do Dia Mundial contra a Raiva

Espera-se que outros estados do país alcancem a mesma condição epidemiológica, para assim atingirem a meta do país como livre de raiva humana e canina variantes 1 e 2, contribuindo de tal forma para melhorar os perfis de saúde e a qualidade de vida da população.

Documento Base *Definição de áreas livres da raiva humana e canina pelas variantes 1 e 2*

VIII Seminário do Dia Mundial contra a Raiva

Vigilância Epidemiológica - Estratégia fundamental de trabalho

1 - Fortalecimento da vigilância da raiva campo-laboratório

- Contínua capacitação de técnicos
- Vigilância baseada no risco
- Critérios de envio de amostras caninas para diagnóstico laboratorial de raiva (sinais e sintomas neurológicos, agressores, mortos no período de observação, mortos por atropelamento, ou com morte a esclarecer)

2 - Qualificação da vigilância epidemiológica pelas instrumentos jurídicos constituídos pelas

Portaria nº 1.378, de 09 de julho de 2013 /GM/MS

Portaria nº 1.138, de 23 de maio de 2014 /GM/MS

3 - Definição de período de transição (máximo de dois anos)

As áreas declaradas livres de raiva humana e canina variantes 1 e 2 em relação a realização de campanhas de vacinação em áreas definidas de risco

4 - Elaboração de plano de trabalho para manutenção de áreas livres e plano de contingência para enfrentamento da reintrodução de eventuais casos de raiva por variantes 1 e 2

Documento Base_*Definição de áreas livres da raiva humana e canina pelas variantes 1 e 2*

VIII Seminário do Dia Mundial contra a Raiva

Declaração de áreas livres de raiva humana e canina (variantes 1 e 2)

Ministério da Saúde

- **Enviar Relatórios para:**

- OPS/OMS
- MAPA - com indicação de envio à OIE

- **Estudo comparativo**

Custo/benefício - áreas livres de raiva humana e canina, variantes 1 e 2 e áreas de risco da doença, transmitidas pela variante 1 e 2.

Obrigado!

Eduardo Pacheco de Caldas

eduardo.caldas@saude.gov.br

Coordenador da UVZ/CGDT/DEVIT

Fone: +55 (61) 3213-8094

GT-Raiva: raiva@saude.gov.br

André Peres Barbosa de Castro

Lúcia Regina Montebello Pereira

Silene Manrique Rocha

Alexander Vargas (Episus)

Bruno Marques Sobrino (Estagiário)



Ministério da
Saúde

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA

Endereço eletrônico da
Secretaria de Vigilância em Saúde:

www.saude.gov.br/svs

Disque Notifica

0800-644-6645

notifica@saude.gov.br



Ministério da
Saúde

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA