

O tracoma no Mundo, Brasil e Estado de São Paulo

Centro de Oftalmologia Sanitária – Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof Alexandre Vranjac” - Coordenadoria de Controle de Doenças – SES/São Paulo



Norma Helen Medina – dvoftal@saude.sp.gov.br

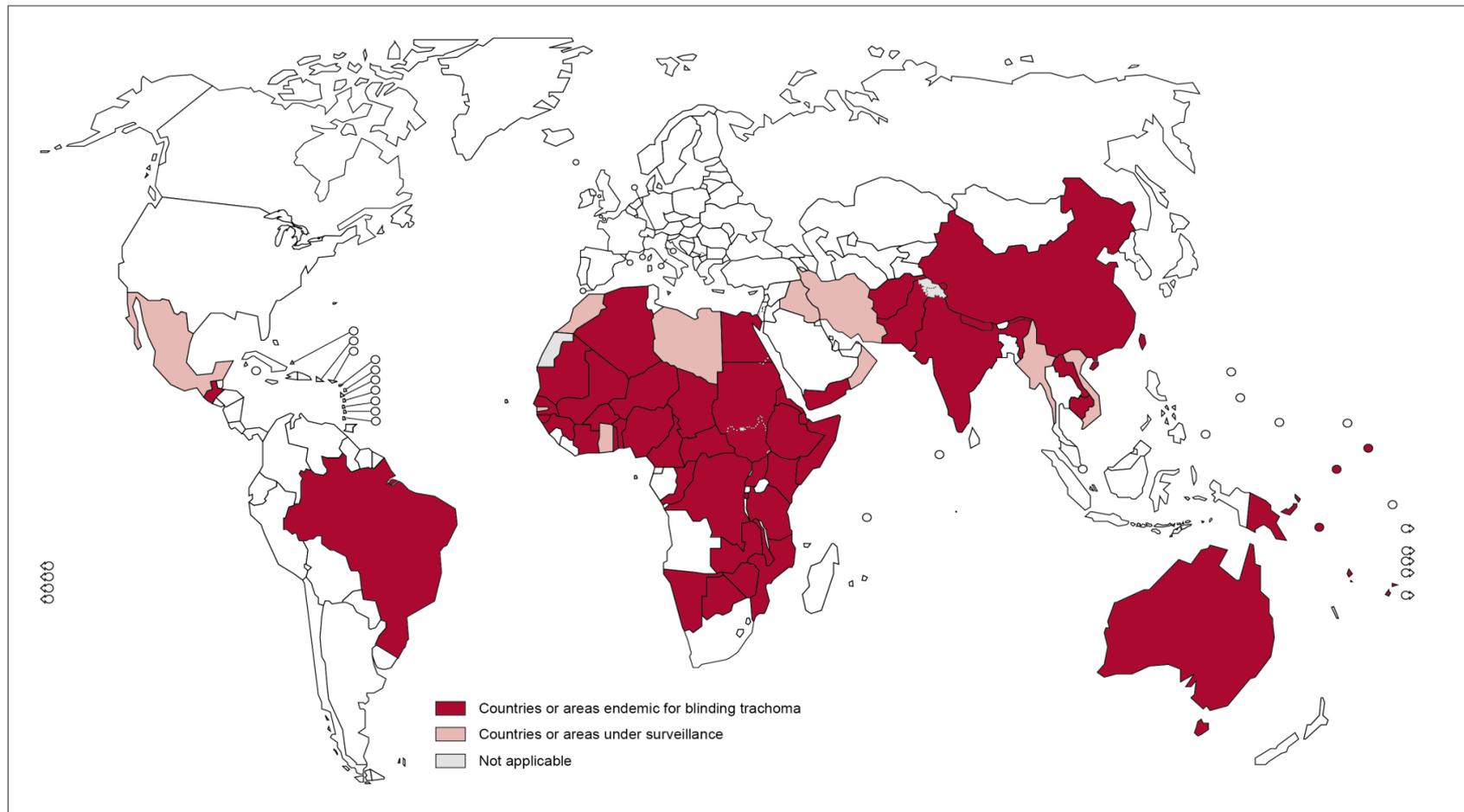
Situação Epidemiológica

- O tracoma é uma das doenças consideradas negligenciadas em áreas tropicais. Segundo dados de 2012 da OMS, é endêmico em mais de 53 países - 6 regiões da OMS*
 - África, Oriente Médio, Subcontinente Indiano, Sudeste da Ásia e Américas Central e Sul
- É a principal causa infecciosa de cegueira no mundo*:
 - 241 milhões de pessoas vivem em áreas endêmicas
 - 21 milhões de pessoas acometidas pela doença
 - 2,2 milhões de pessoas com deficiência visual
 - 1,2 milhão de pessoas cegas por tracoma
 - 7,6 milhões de pessoas com triquíase tracomatosa
 - Na África: 29 países

* <http://www.who.int/blindness/causes/priority/en/index2.html>

Distribuição de tracoma no mundo, 2012

Distribution of trachoma, worldwide, 2012

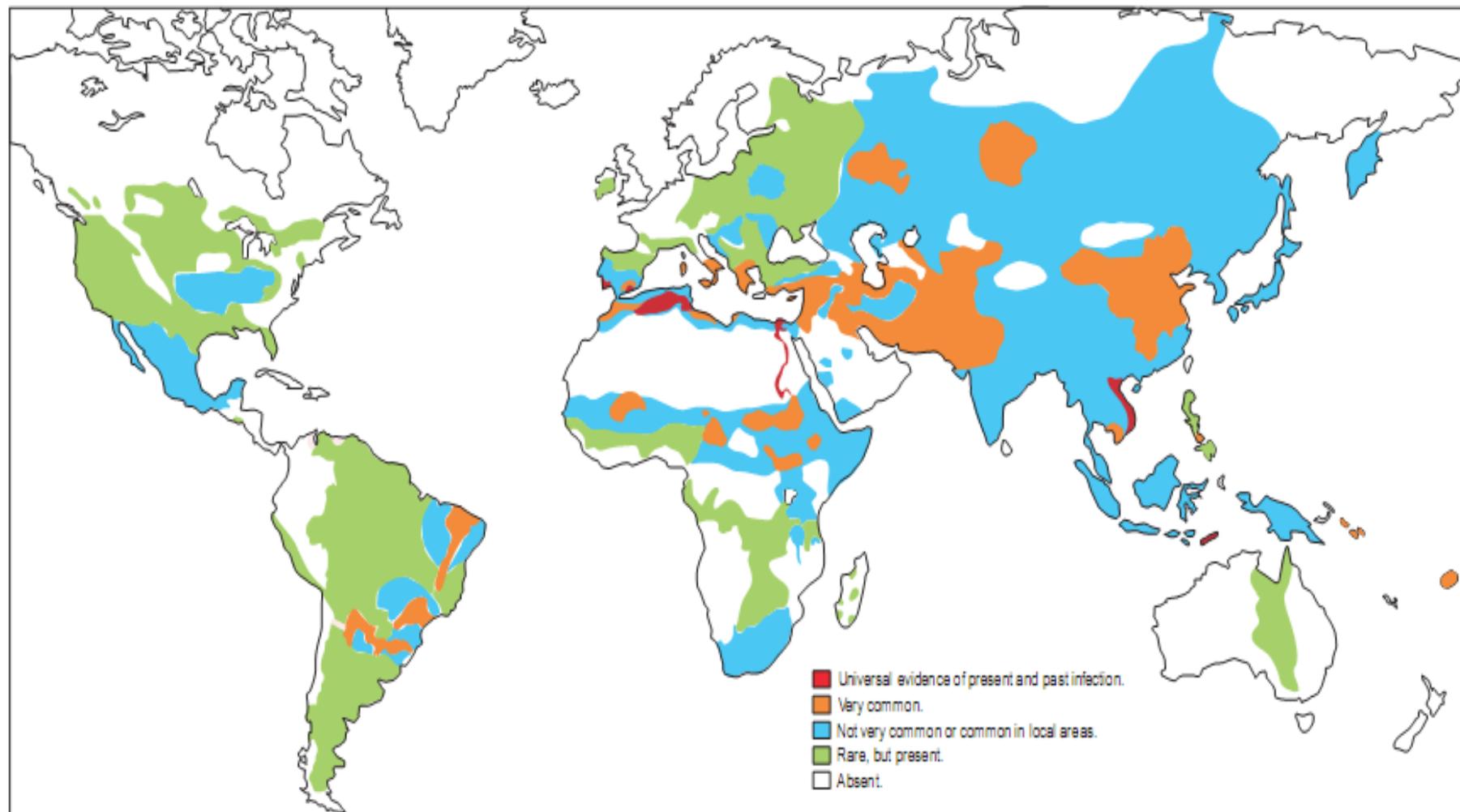


The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement. © WHO 2013. All rights reserved

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



Approximate geographical distribution of trachoma based on estimates by various authors survey data, information from eye clinics or notification of cases.

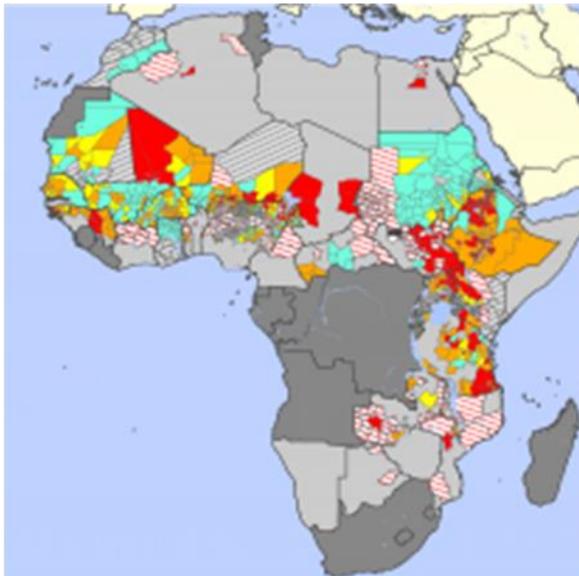


*Dados da Organização Mundial de Saúde, 2009.

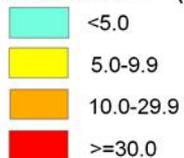
Tracoma en África

16 encuestas – Faltan mas datos

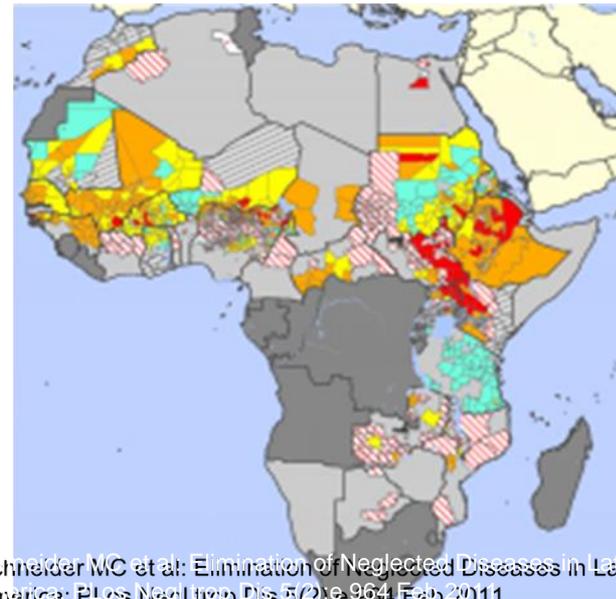
- Tracoma Activo África



Prevalence of TF* (%)



- Triquiasis en África

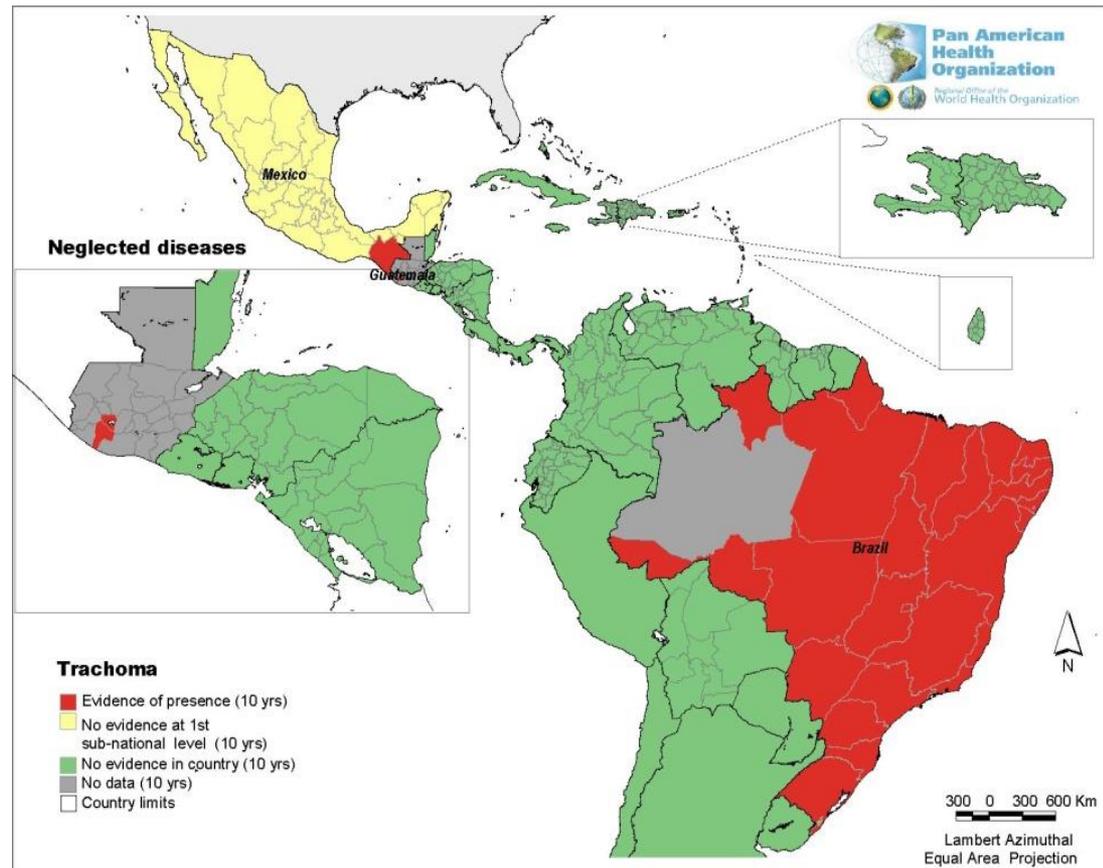


- Schneider MC et al: Elimination of Neglected Diseases in Latin America: PLoS Negl trop Dis 5(2):e964 Feb 2011

Tracoma no Continente Americano

países endêmicos

- Brasil: Todos os estados, principalmente no norte
- Guatemala: Sololá
- México: Chiapas
- Colombia
- Peru

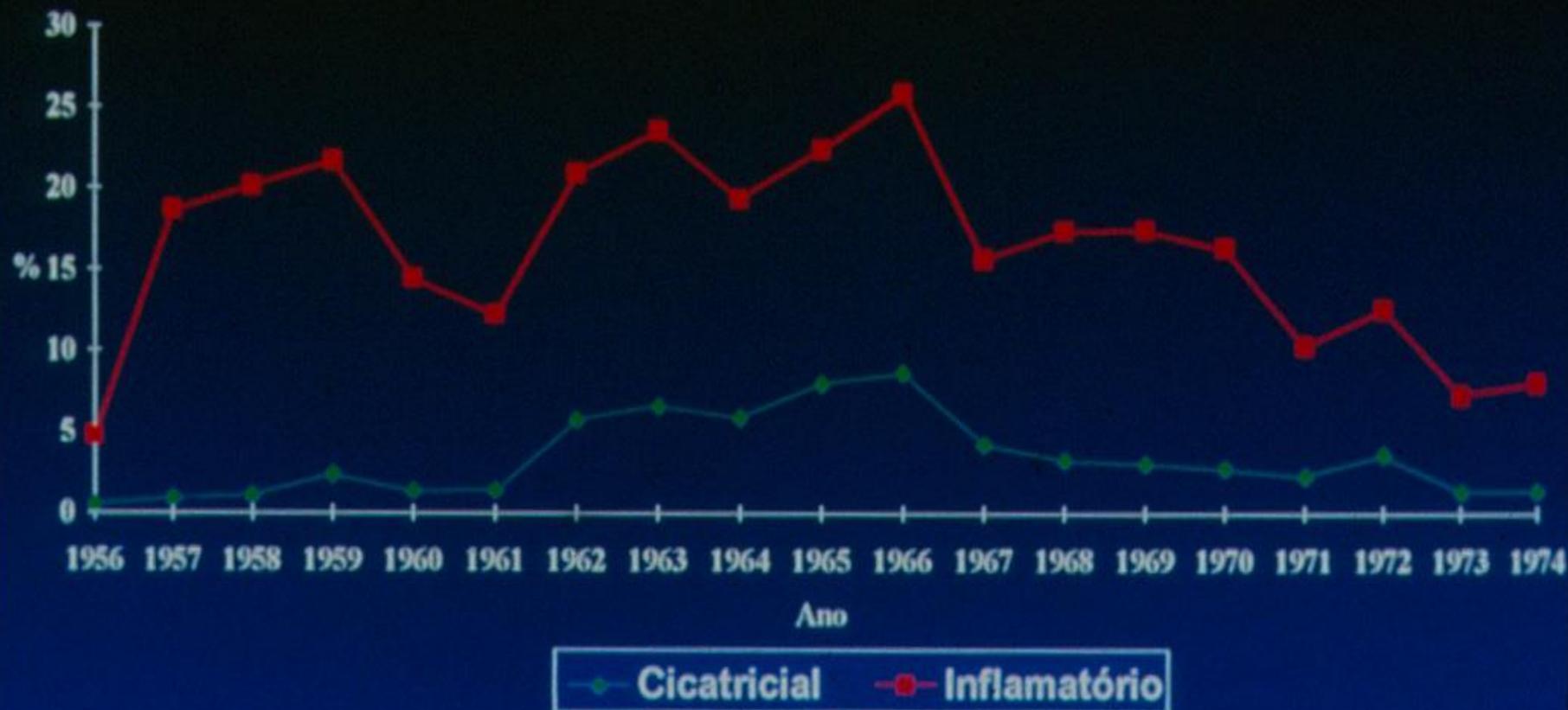


Tracoma no Continente Americano

- O tracoma não existia entre as populações nativas do continente americano.
- A doença foi trazida pela colonização e imigração europeias.
- O tracoma é considerado doença negligenciada nas Américas.
- existem 75.890 pessoas em áreas de risco
- 75.890 pessoas foram tratadas para tracoma ativo

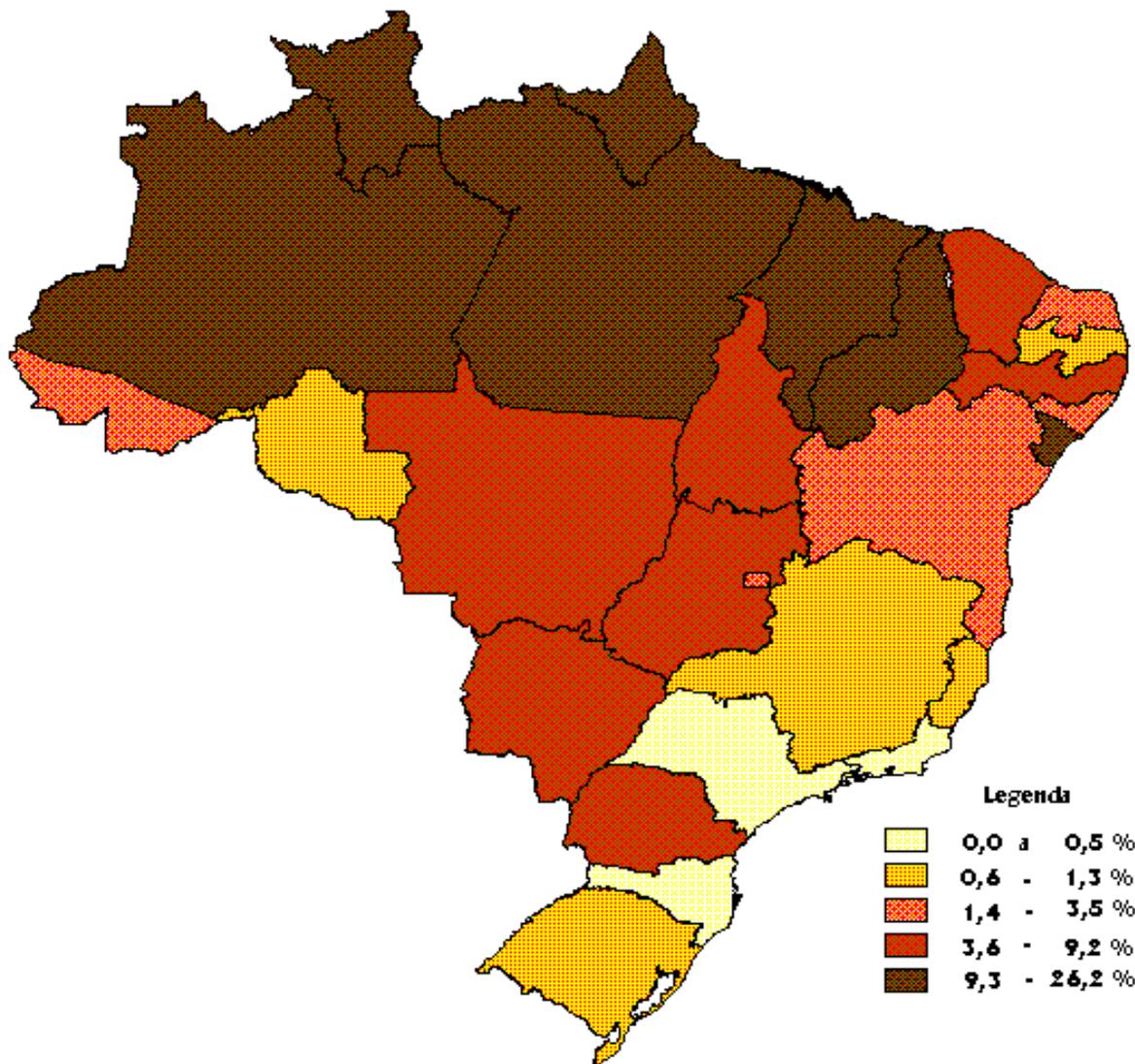
Campanha Contra o Tracoma no Brasil

Ministério da Saúde



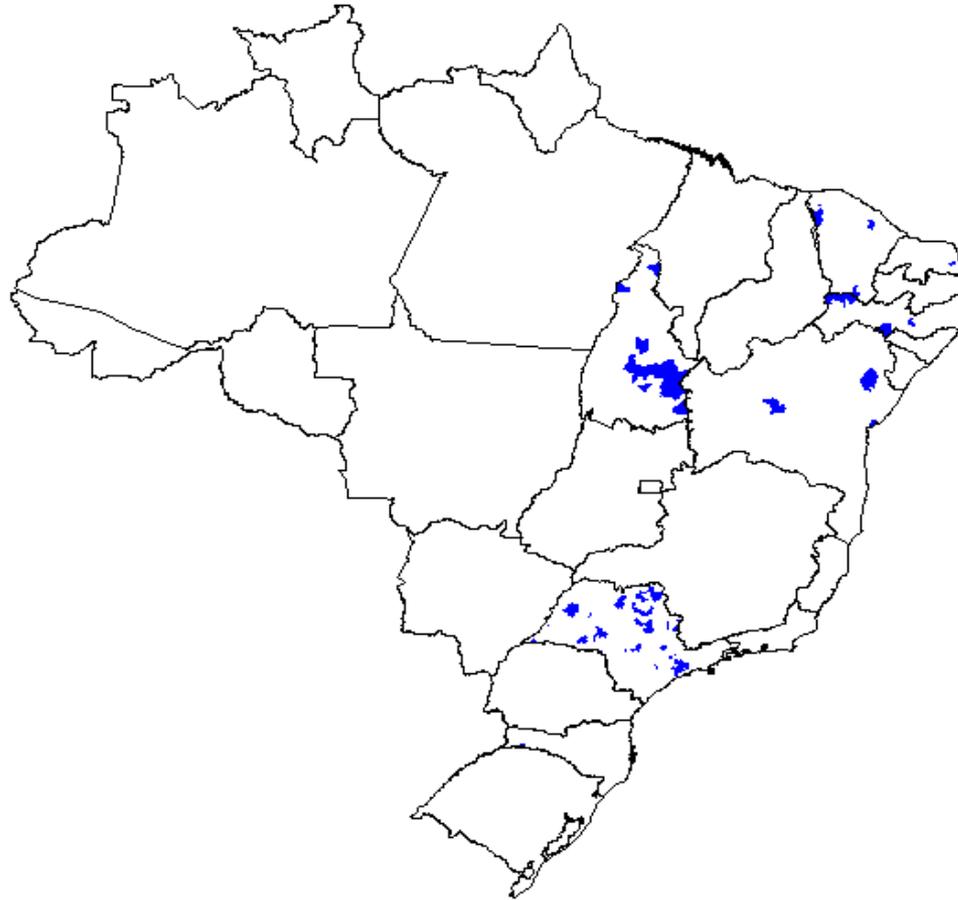
Fonte: Modificado LUNA, E.J. 1993

Tracoma em população escolar, Brasil. 1974 a 1976



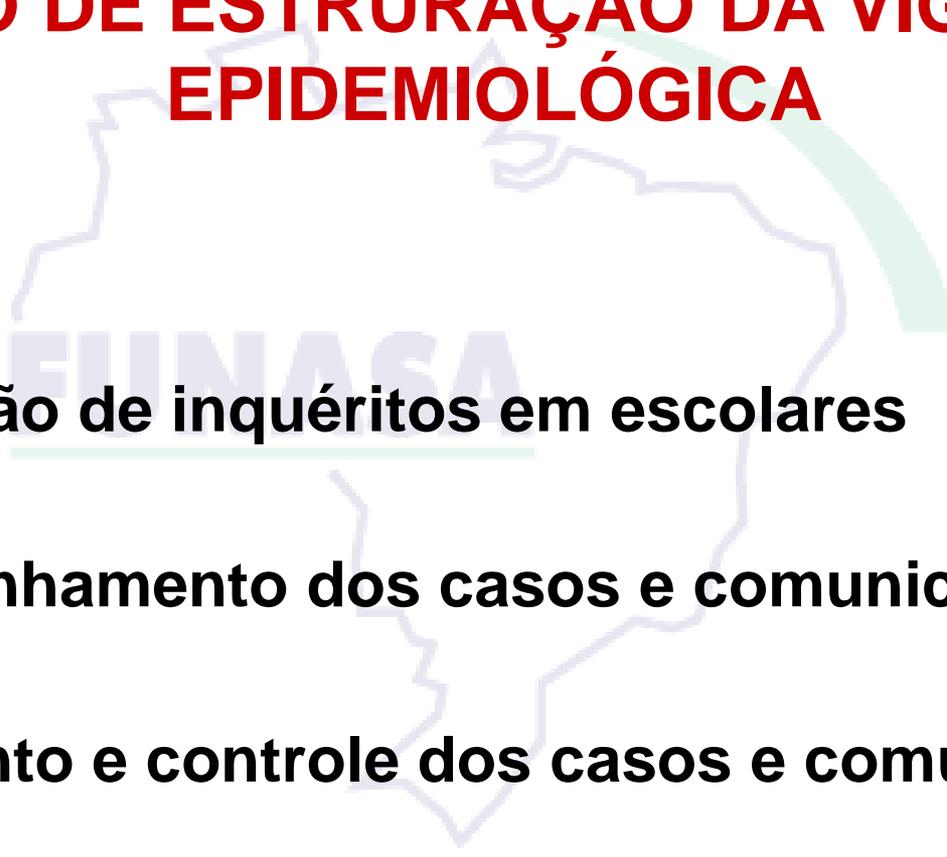
Situação no Brasil

Distribuição de casos informados de tracoma por Municípios no Brasil, 1999.



Fonte: Funasa

MODELO DE ESTRURAÇÃO DA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA



- **Realização de inquéritos em escolares**
- **Acompanhamento dos casos e comunicantes**
- **Tratamento e controle dos casos e comunicantes**
- **Levantamento dos casos de triquíase tracomatosa**

Ministério da Saúde – anos 2002 a 2008

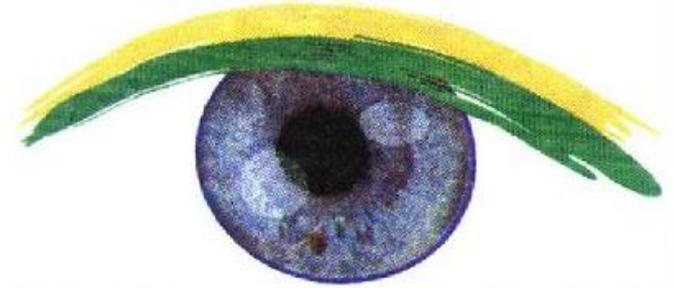
➤ Realização de inquérito epidemiológico de prevalência do tracoma em escolares

- Exame ocular externo de amostra de escolares de 1^a a 4^a séries do ensino público fundamental residentes em municípios com IDH-M < que a média nacional.
- Desenho - aleatório, estratificado por tamanho da população dos municípios e por conglomerados.



Inquérito epidemiológico de tracoma por amostragem de escolares

Amostra



Escolares de 1^a a 4^a séries da rede pública

desenho - aleatório, estratificado por tamanho da população dos municípios e por conglomerados.

três estratos amostrais

tamanho – considerou-se uma prevalência de 5% de tracoma com erro máximo de 0,01 em 95% e 20% de perdas

7.200 escolares/Estado, exceto o DF.

Inquérito de Prevalência de Tracoma em municípios. Brasil 2002 - 2008

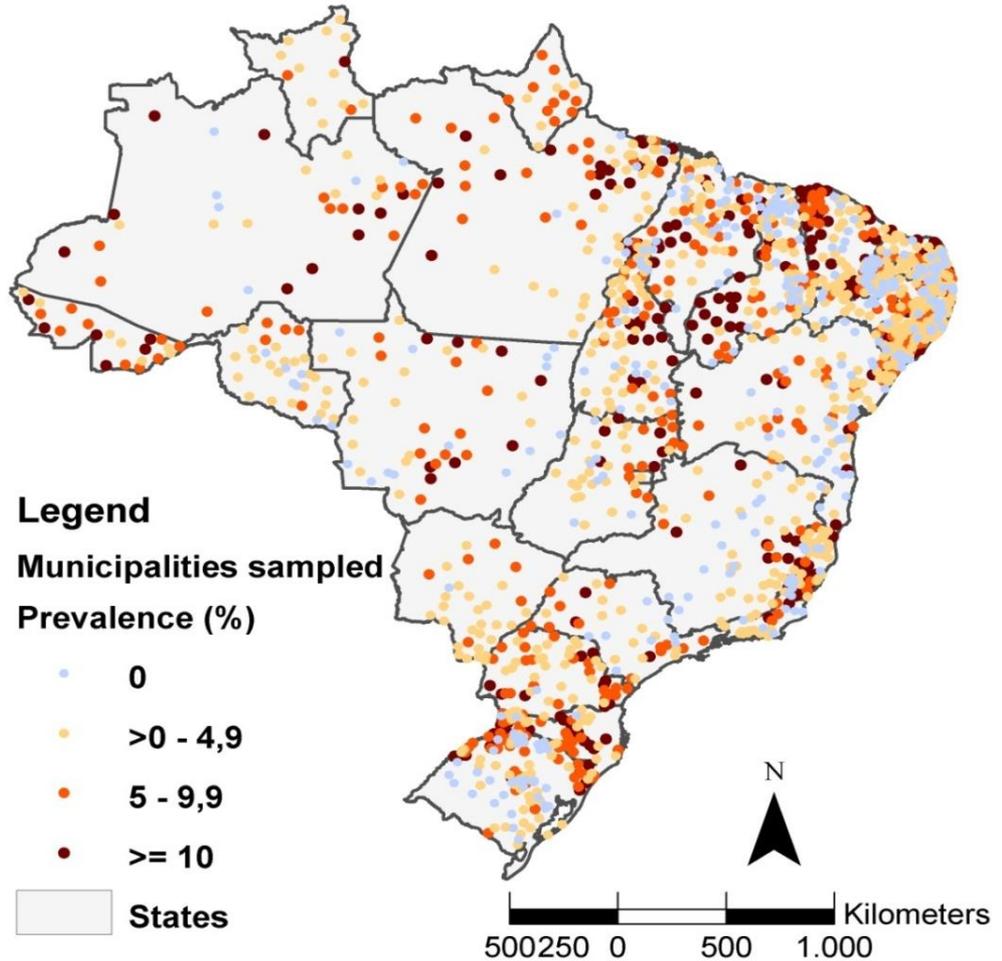


**Examinados 166.138
alunos**

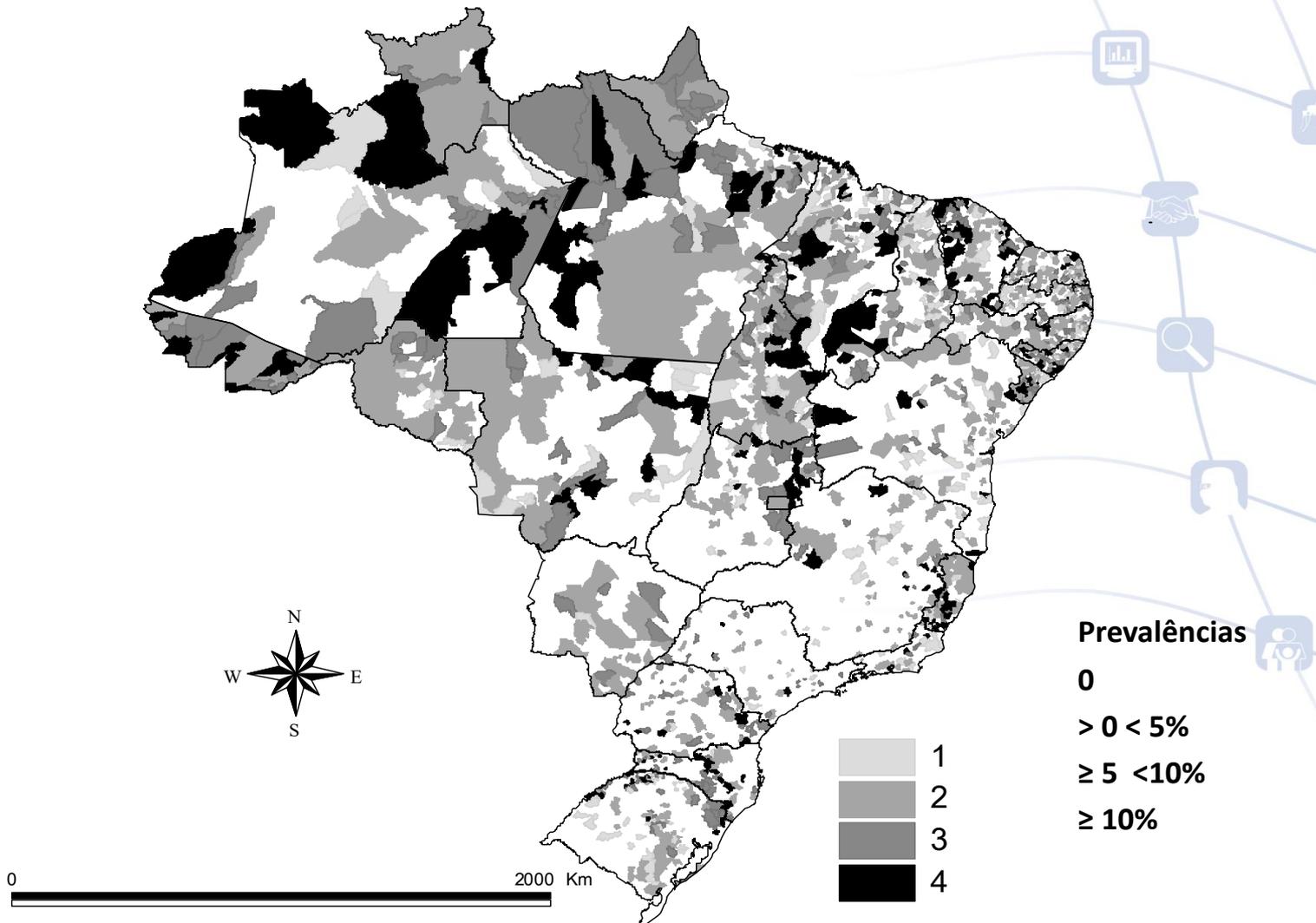
1.514 municípios

8.420 casos positivos

Prevalência de 5,07%



Distribuição das prevalências de Tracoma nas zonas de risco são as de > 5% e > 10% de Brasil, de 2002 a 2008.



Fonte:SVS/MS CDTV/CGDT/DEVEP

Inquérito Nacional de Prevalência de Tracoma em Escolares. Brasil, 2002-2008.

Situação Epidemiológica

UF	Nº Municípios	Nº Examinados	Casos	Prevalência
AC	22	6.929	552	7,97
AP	15	7.121	422	5,93
AM	35	4.659	424	9,10
PA	74	6.950	457	6,58
RO	33	6.951	202	2,91
RR	14	6.970	314	4,51
TO	89	7.245	403	5,56
MA	93	6.090	327	5,37
PI	97	4.782	212	4,43
CE	81	6.131	536	8,74
RN	72	6.212	226	3,64
PB	92	6.253	233	3,73
PE	79	7.059	226	3,20
AL	50	6.318	298	4,72
SE	52	6.318	368	5,82
BA	85	5.943	210	3,53
MG	57	5.892	283	4,80
ES	54	7.023	333	4,74
RJ	24	5.817	190	3,27
SP	37	8.002	331	4,14
PR	56	7.888	502	6,36
SC	57	7.731	472	6,11
RS	117	7.190	332	4,62
MT	49	5.052	280	5,54
MS	32	6.344	214	3,37
GO	46	6.233	322	5,17
DF	1	2.087	31	1,49
TOTAL	1.513	171.190	8.700	5,08

Prevalência de tracoma em escolares por idade, sexo e zona de localização da escola. Brasil, 2002 a 2007

Variável	Examinados	Prevalência de Tracoma Ativo (TF/TI)		I.C.95%
Faixa Etária (*)		N	%	
0 a 4	163	17	10,4	6.4 - 16.4
5 a 9	70.440	3633	5,2	5.0 - 5.3
10 a 14	45.462	2067	4,5	4.3 - 4.7
15 e mais	3.003	110	3,7	3.0 - 4.4
Total	119.068	5.827	4,9	4.8 - 5.0
Sexo (**)				
Masculino	63.477	3109	4,9	4.7 - 5.0
Feminino	56.349	2742	4,9	4.7 - 5,0
Total	119.826	5851	4,9	4.7 - 5,0
Zona (***)				
Urbana	75.147	3170	4,2	4.0 - 4,4
Rural	44.690	2681	6,0	5.8 - 6.2

Fonte: Lopes MFC, 2008

(*) X2 Tendência = 35,06 (p = <0,0000) (**) X2 = 0,065 (p = 0,799) (***) X2 = 177,688 (p = 0,00000)

Número de examinados e prevalência de tracoma ativo (TF/TI) em amostra de escolares por Regiões. Brasil, 2002 a 2007

Regiões	Examinados	Casos	Prevalência	Intervalo de Confiança 95%
Norte	34.784	1.872	5,4	5,1 - 5,6
Nordeste	41.374	2.011	4,9	4,6 – 5,0
Sudeste	13.894	605	4,4	4,0 – 4,7
Sul	15.122	802	5,3	4,9 – 5,7
Centro Oeste	14.664	561	3,8	3,5 – 4,1
Brasil	119.837	5.851	4,9	4,8 – 5,0

Fonte: Lopes MFC, 2008

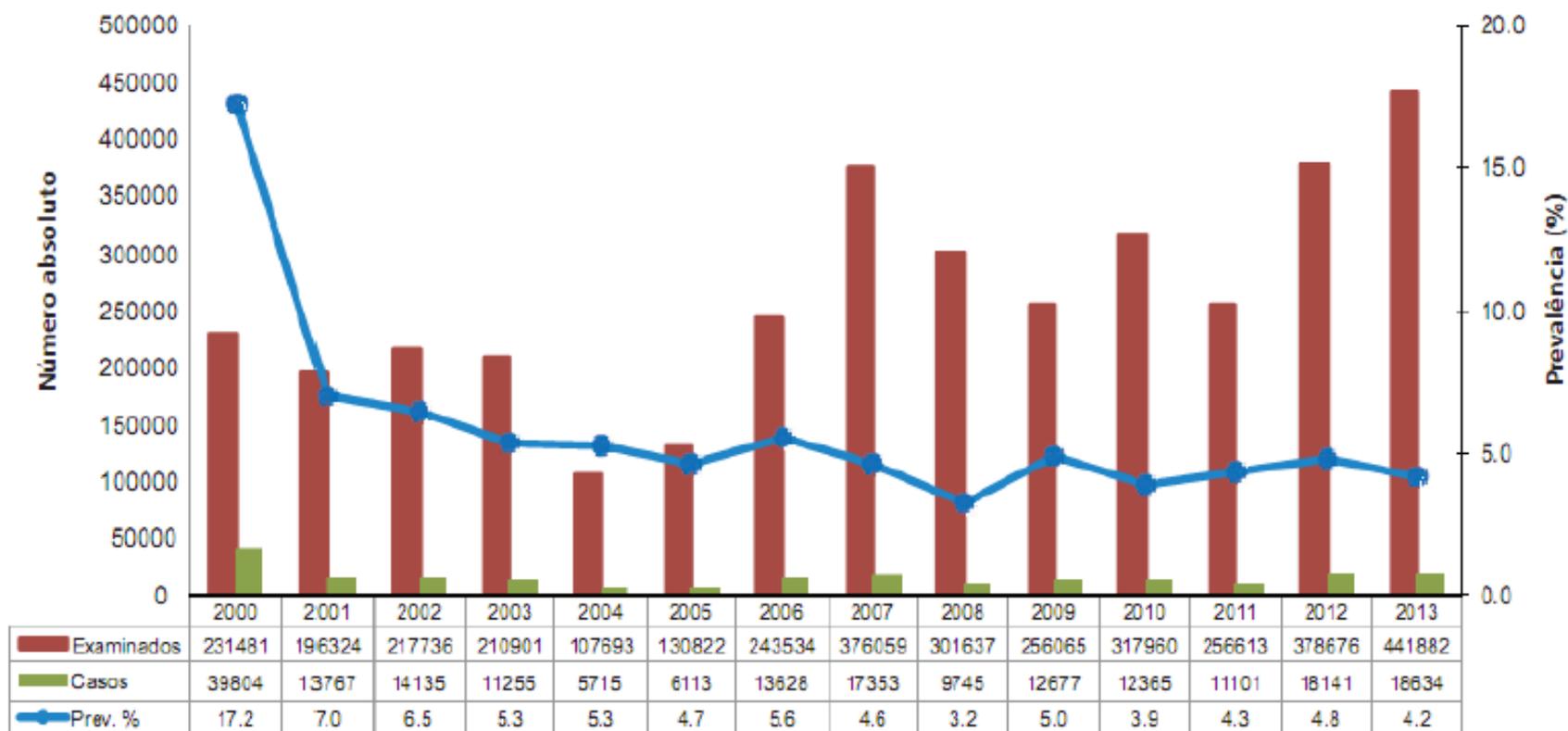
Situação Epidemiológica

Distribuição dos municípios segundo prevalência por regiões, Inquérito de tracoma. Brasil, 2002-2007

Prevalência de Tracoma por Município	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro Oeste	Total N	Brasil %
Zero	32	149	16	37	8	242	21,4
> Zero a < 5%	112	223	40	53	47	475	42,0
5% a < 10%	50	109	18	53	18	248	22,0
≥ a 10%	38	82	8	31	6	165	14,6
Total	232	563	82	174	79	1130	100,0

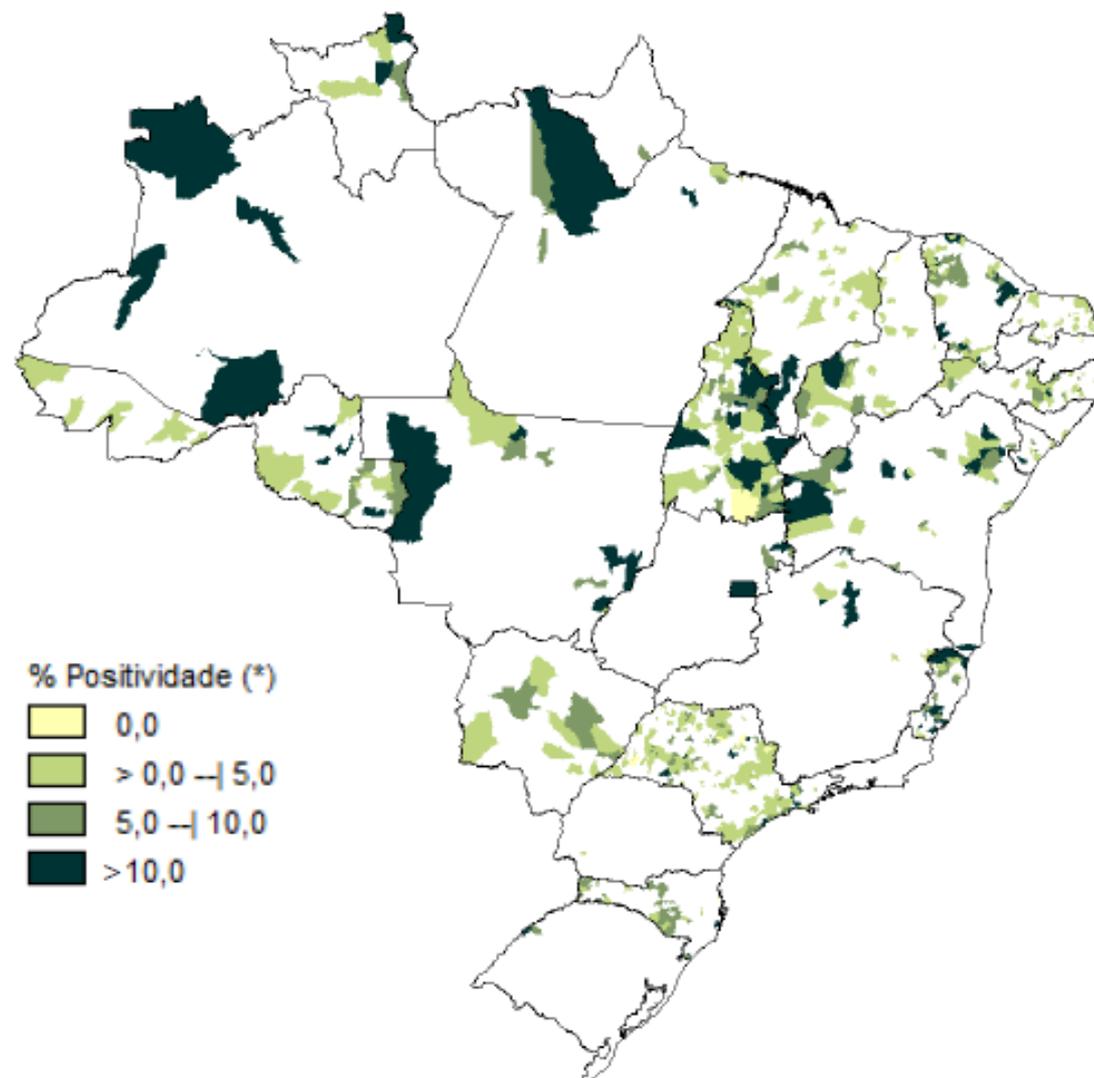
Fonte: MS/SVS-DEVEP/CGDT/CDT

Número de examinados, casos e percentuais de positividade de tracoma, por ano de notificação. Brasil, 2000 - 2013



Fonte : Sinan/SVS/MS

Número de municípios, número de examinados, casos positivos e percentuais de positividade de tracoma, por ano de notificação. Brasil, 2008-2013.



(*) Os Municípios em branco no mapa não registraram dados no Sinan no período analisado.

Situação Epidemiológica

Situação Epidemiológica em área indígena:

Número de examinados, casos positivos e percentual de positividade por ano em áreas indígenas. Brasil, 2013/2014.

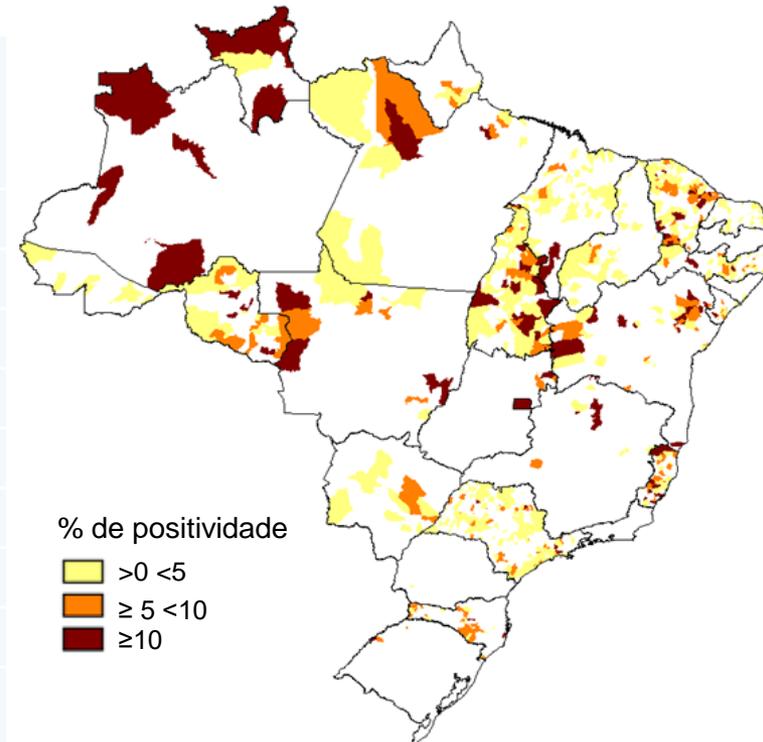
DSEI	Nº examinados	Nº de casos positivos	Prevalência TF
Alto Rio Negro (ARN)	13.130	5.809	44,2
Vilhena	1.250	190	15,2
Tocantins	2.651	791	29,8
Leste de RR	1.086	199	18,3
Médio Rio Solimões	445	37	8,3
Yanomami	232	73	31,5
MG/ES	768	86	11,2
Total	19.562	7.185	36,7

Fonte: SESAI/MS

Iniciados tratamentos coletivos nos seguintes DSEIs: ARN (3º ciclo), Tocantins (2º ciclo), e os demais com prevalência $\geq 10\%$ iniciaram o 1º ciclo em 2014.

Número de examinados, casos e percentual médio de positividade de tracoma (TF/TI) por municípios , Brasil, 2008 - 2015.

Ano	Nº de municípios	Número de examinados	Casos	% médio de positividade
2008	203	238.170	8.179	3,4
2009	300	255.540	12.501	4,9
2010	339	316.952	12.277	3,9
2011	324	256.651	11.047	4,3
2012	414	387.123	18.229	4,7
2013	454	449.243	18.809	4,2
2014	545	717.927	32.322	4,5
2015	487	767.265	24.663	3,2
Total	(*)	3.388.871	138.027	4,1



Percentual de positividade:

- < zero <5% = 610 municípios
- ≥5 <10% = 593 municípios
- ≥10% = 184 municípios

Total de municípios notificantes = 898

(*) corresponde a um total de 898 municípios que registraram atividades no período de 2008-2015.

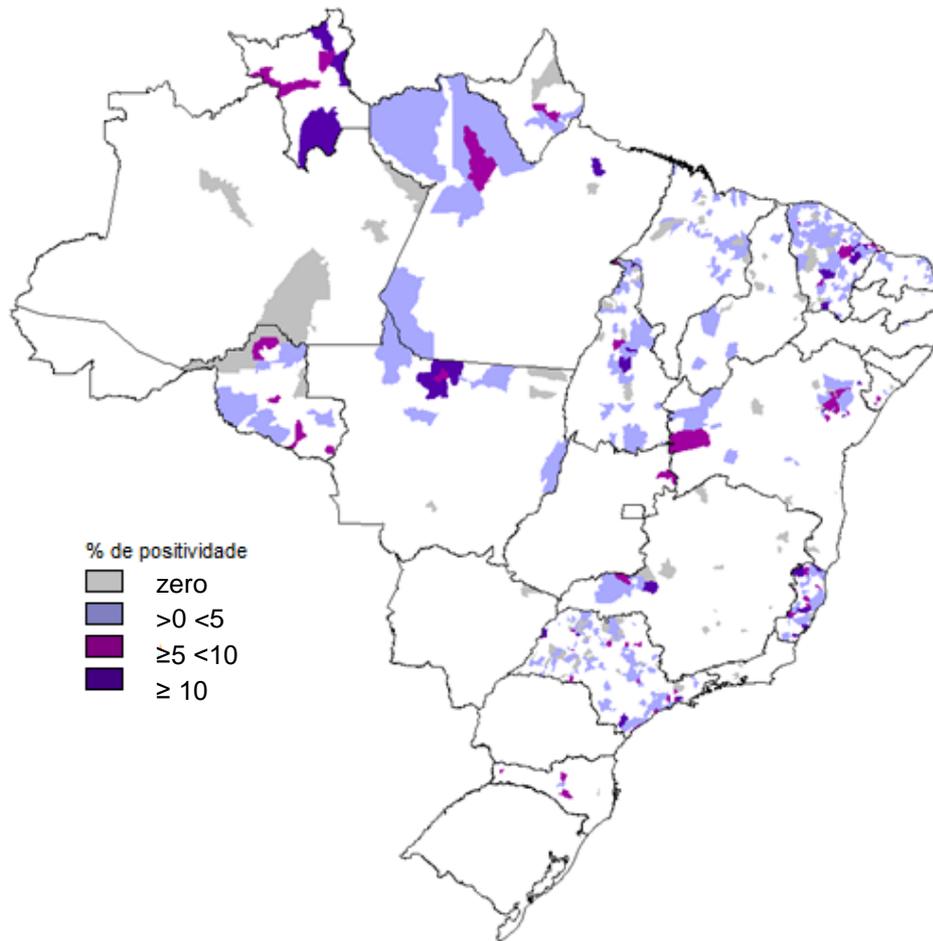
Número de municípios e distribuição proporcional de positividade para tracoma, Brasil, 2008 – 2015.

Ano	Nº municípios (*)	Nº de municípios com positividade igual a 0 (zero)		Nº de municípios com positividade >0 a < 5%		Nº de municípios com positividade ≥ 5% e < 10%		Nº de municípios positividade ≥ 10%	
		n	%	n	%	n	%	n	%
2008	203	11	5,4	114	56,1	55	27	23	11,3
2009	300	15	5,0	177	59	61	20,3	47	15,6
2010	339	28	8,2	188	55,4	69	20,3	54	16
2011	324	32	9,8	185	57	62	19,1	45	13,8
2012	414	31	7,4	230	55,5	92	22,2	61	14,7
2013	454	30	5,5	272	60	94	20,7	58	12,7
2014	545	39	7,1	347	63,6	101	18,5	58	10,6
2015	487	53	10,8	325	66,7	66	13,5	43	8,8

Número de examinados, casos e percentual de positividade de tracoma (TF/TI) por municípios , Brasil, 2015.

UF	Examinados	Casos	0	>0 <5	≥5<10	≥10
Acre	2.526	14		1		
Amapá	10.541	444		2	1	
Amazonas	1.817	652				2
Bahia	48.368	2.506	3	12	6	5
Ceará	272.890	10.239	1	53	9	8
Espírito Santo	39.222	1.507		14	2	2
Goiás	7.185	591			2	
Maranhão	55.712	478	1	21	1	
Mato Grosso	384	1		1		
Mato Grosso do Sul	7.949	240		2		1
Minas Gerais	562	63				1
Pará	21.403	832		6	2	1
Pernambuco	3.077	319		4	2	3
Piauí	3.385	39		4		
Rio Grande do Norte	31.208	209		13		2
Rondônia	34.060	1.092		13	4	1
Roraima	7.094	614		1	1	5
Santa Catarina	16.617	965	2	18	16	3
São Paulo	143.672	2.547	34	127	16	4
Sergipe	1.591	78		3		2
Tocantins	58.002	1.233	12	30	4	3
Total	767.265	24.663	53	325	66	43

Distribuição do Tracoma segundo percentual de positividade por municípios da Campanha 2015, Brasil.



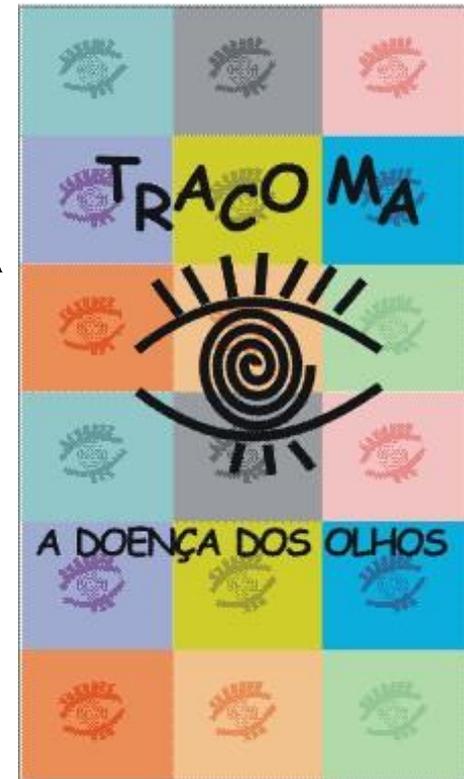
Percentual de positividade:

- Zero = 119 municípios
- > zero <5% = 334 municípios
- ≥5 <10% = 54 municípios
- ≥10% = 33 municípios

Total de municípios notificantes = 540

Vigilância epidemiológica do tracoma

- Doença de notificação compulsória – 1992
- Publicação de manual
- Ficha de investigação epidemiológica
- Treinamento de pessoal
- Material educativo



Situação epidemiológica do tracoma no Estado de São Paulo

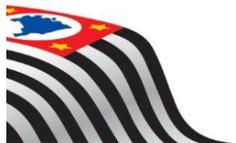


Série histórica de tracoma, taxa de adesão, taxa de detecção e prevalência, estado de São Paulo, 1984 a 1999

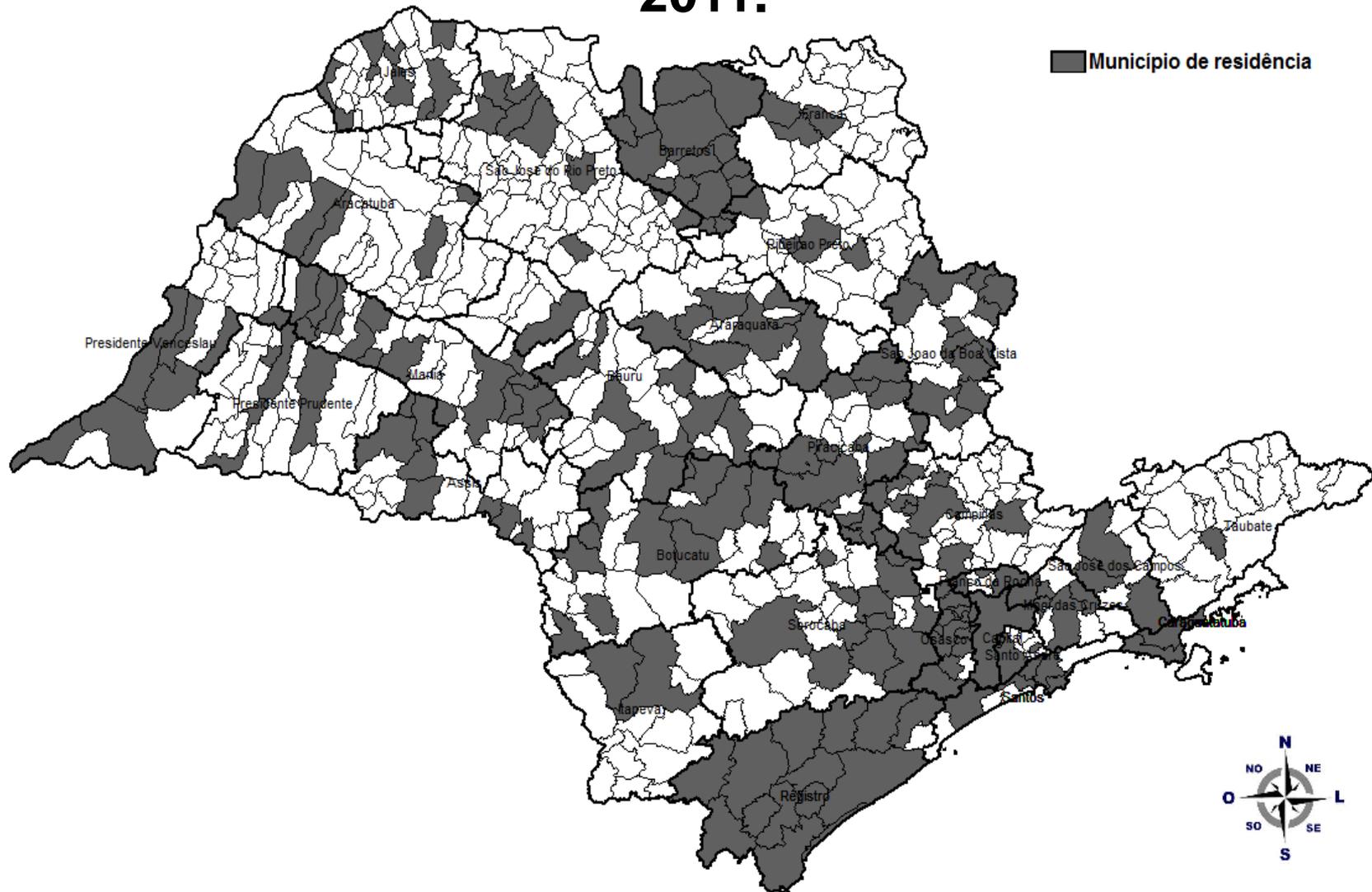
Ano	Nº de municípios notificantes	Taxa de adesão ao programa	Nº de casos positivos	População	Coef. p/
					100.000 hab.
1984	3	0,47	406	27.339.638	1,49
1985	7	1,09	308	28.014.784	1,10
1986	4	0,62	229	28.624.170	0,80
1987	3	0,47	147	29.224.852	0,50
1988	7	1,09	37	29.813.099	0,12
1989	17	2,64	1158	30.386.139	3,81
1990	38	5,89	1409	30.945.297	4,55
1991	155	24,03	10079	31.588.925	31,91
1992	140	21,71	6.146	32.047.865	19,18
1993	103	15,97	2.045	32.701.158	6,25
1994	103	15,97	3.435	33.699.405	10,19
1995	99	15,35	2,384	34.119.110	0,01
1996	71	11,01	1,038	34.752.122	0,00
1997	49	7,60	732	35.283.992	2,07
1998	39	6,05	660	35.816.704	1,84
1999	24	3,72	1,663	37.032.403	0,00

Série histórica de tracoma, taxa de adesão, taxa de detecção e prevalência, estado de São Paulo, 2000 a 2016

Ano	Nº de mun. notificados	Taxa de adesão ao programa	Nº de casos positivos	Nº de examinados	Taxa de detecção	População	Coef. p/
							100.000 hab.
2000	33	5,12	504	37560	1,34	37.630.105	1,34
2001	46	7,13	700	33.868	2,07	37.630.105	1,86
2002	107	16,59	1.586	83.584	1,90	38.177.734	4,15
2003	73	11,32	1.196	53.192	2,25	38.709.339	3,09
2004	54	8,37	913	41.174	2,22	39.239.362	2,33
2005	49	7,60	1.357	33.647	4,03	40.442.820	3,36
2006	54	8,37	1.506	40.660	3,70	41.055.761	3,67
2007	143	22,17	2866	106051	2,70	41.663.568	6,90
2008	119	18,45	2643	91184	2,90	41.011.635	6,44
2009	150	23,26	1999	74985	2,67	41.384.089	4,83
2010	123	19,07	1927	89641	2,15	41.262.199	4,67
2011	119	18,45	1977	72980	2,71	41.587.182	4,75
2012	150	23,26	2484	99171	2,50	41.901.219	5,93
2013	165	25,58	3018	124863	2,42	43.663.669	6,91
2014	203	31,47	3297	162365	2,03	44.035.304	7,49
2015	197	30,54	2832	153208	1,85	44.396.484	6,38
2016	187	28,99	2272	162073	1,40	44.749.699	5,08

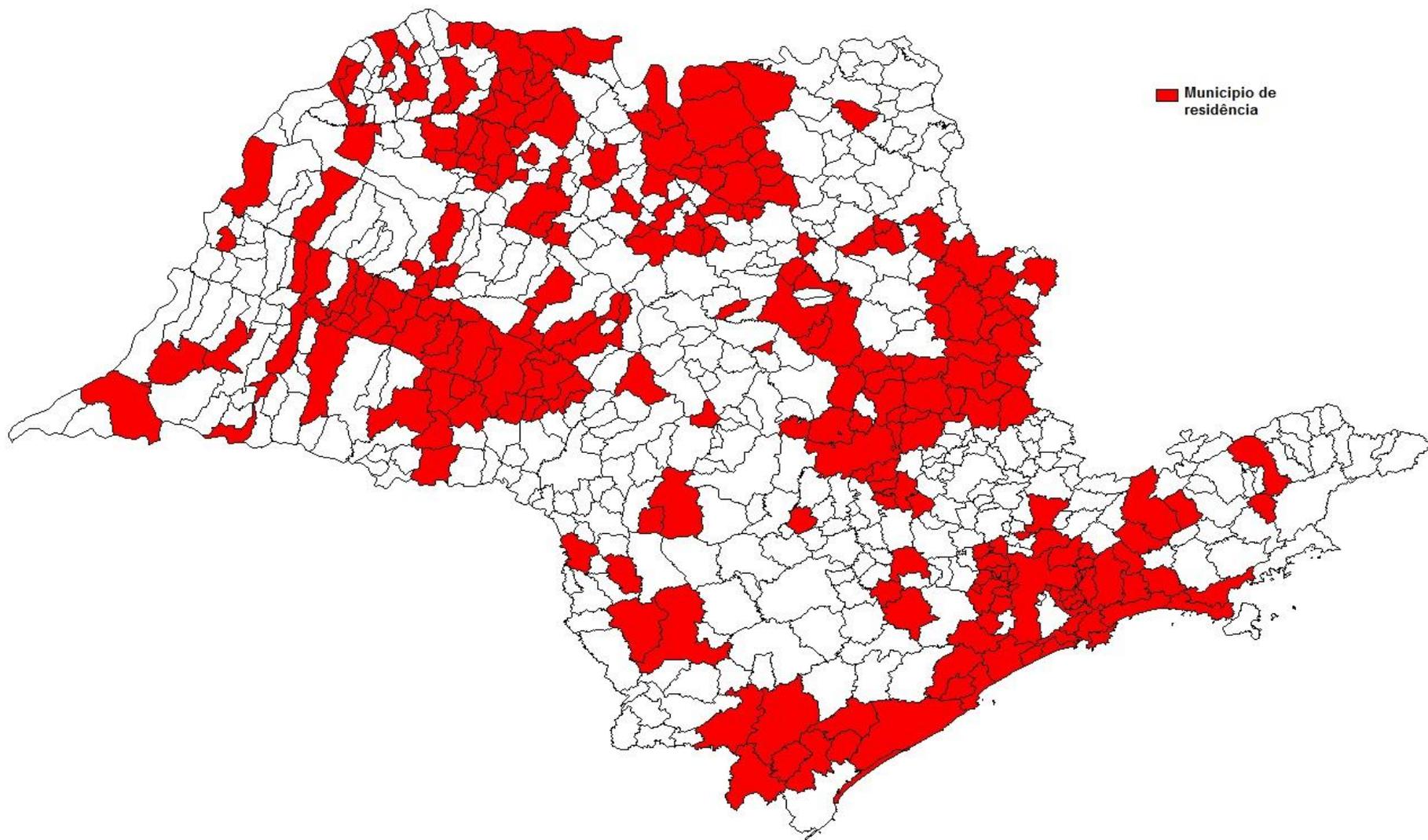


Distribuição dos casos confirmados de tracoma segundo o município de residência e GVE. Estado de São Paulo, 2000 – 2011.



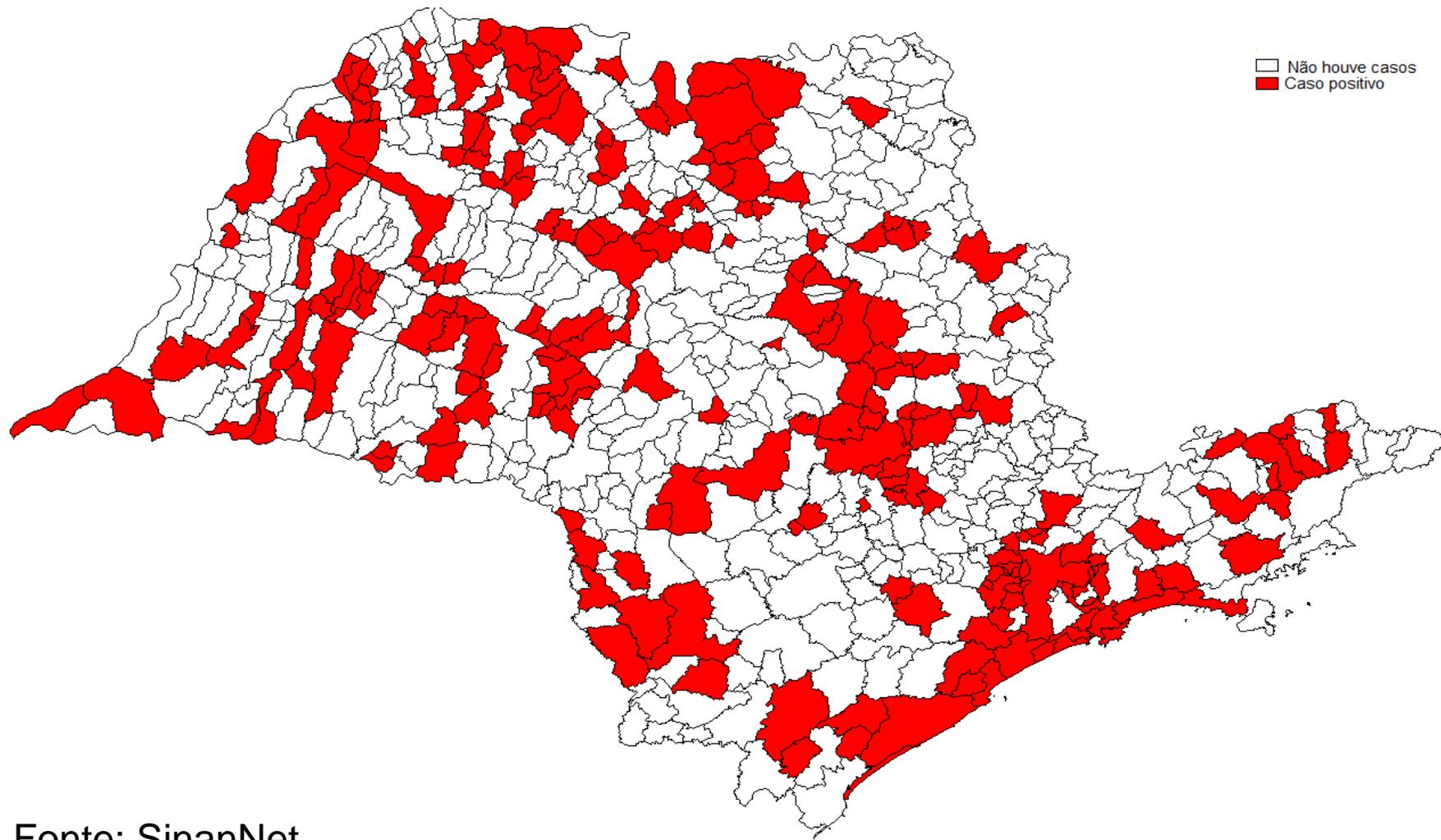
Fonte: Banco de dados de FIE do Centro de Oftalmologia Sanitária, CVE.

Distribuição dos casos confirmados de tracoma segundo o município de residência e GVE. Estado de São Paulo, 2011 – 2015.



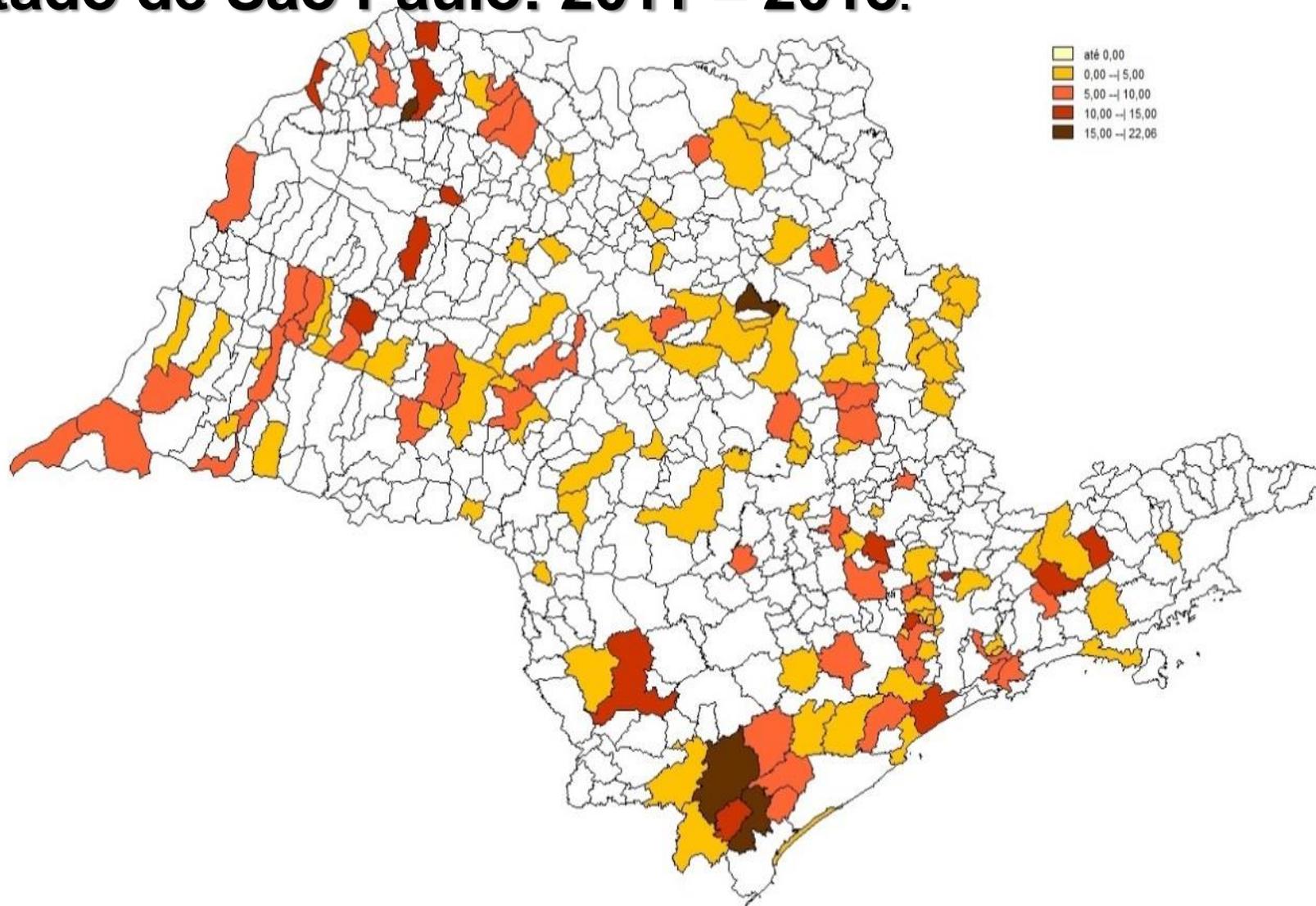
Fonte: Banco de dados de FIE do Centro de Oftalmologia Sanitária, CVE.

Distribuição dos casos confirmados de tracoma segundo o município de residência. Estado de São Paulo: 2015 – 2018.

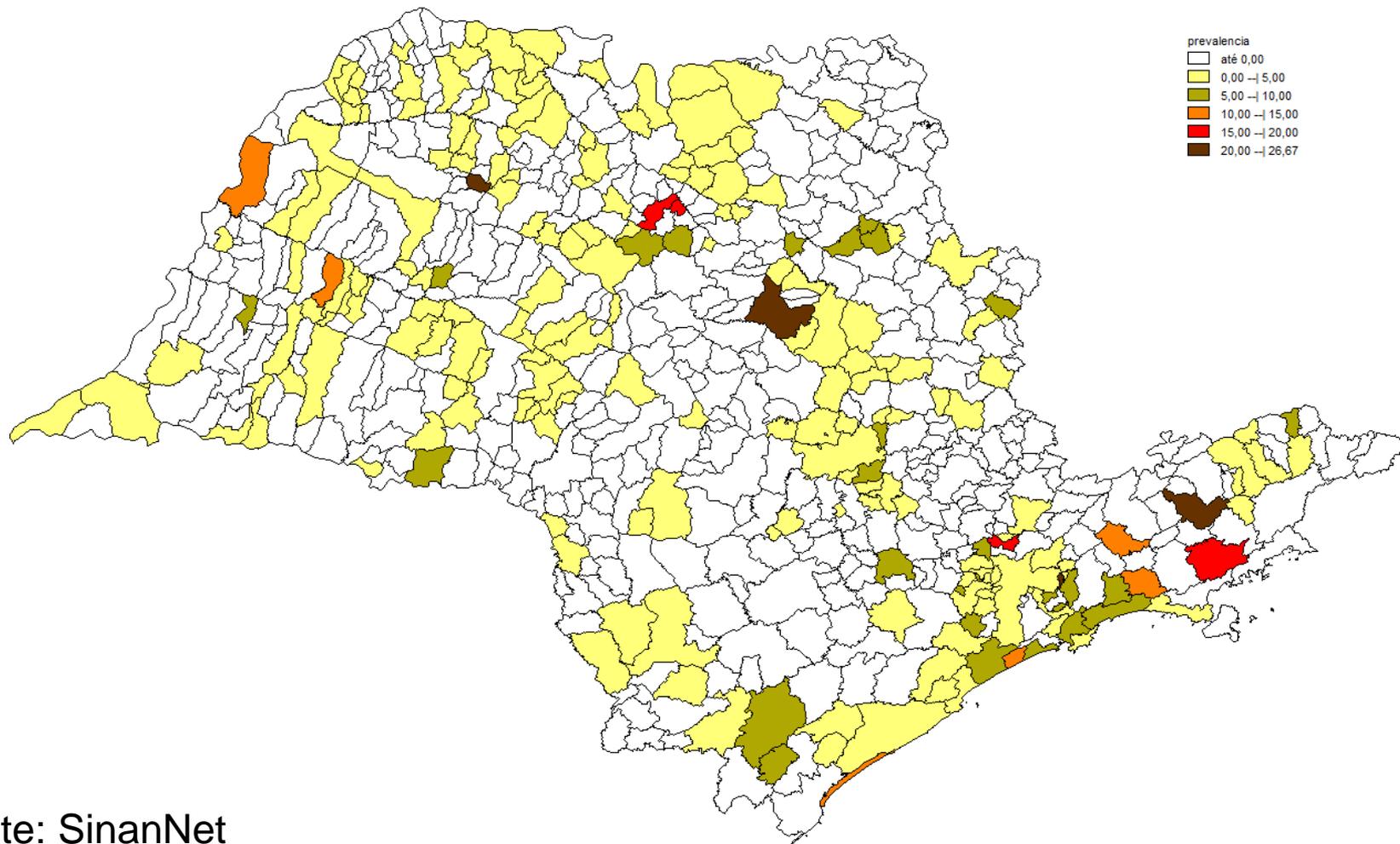


Fonte: SinanNet

Distribuição de maior taxa de detecção de tracoma segundo o município de residência, estado de São Paulo: 2011 – 2015.

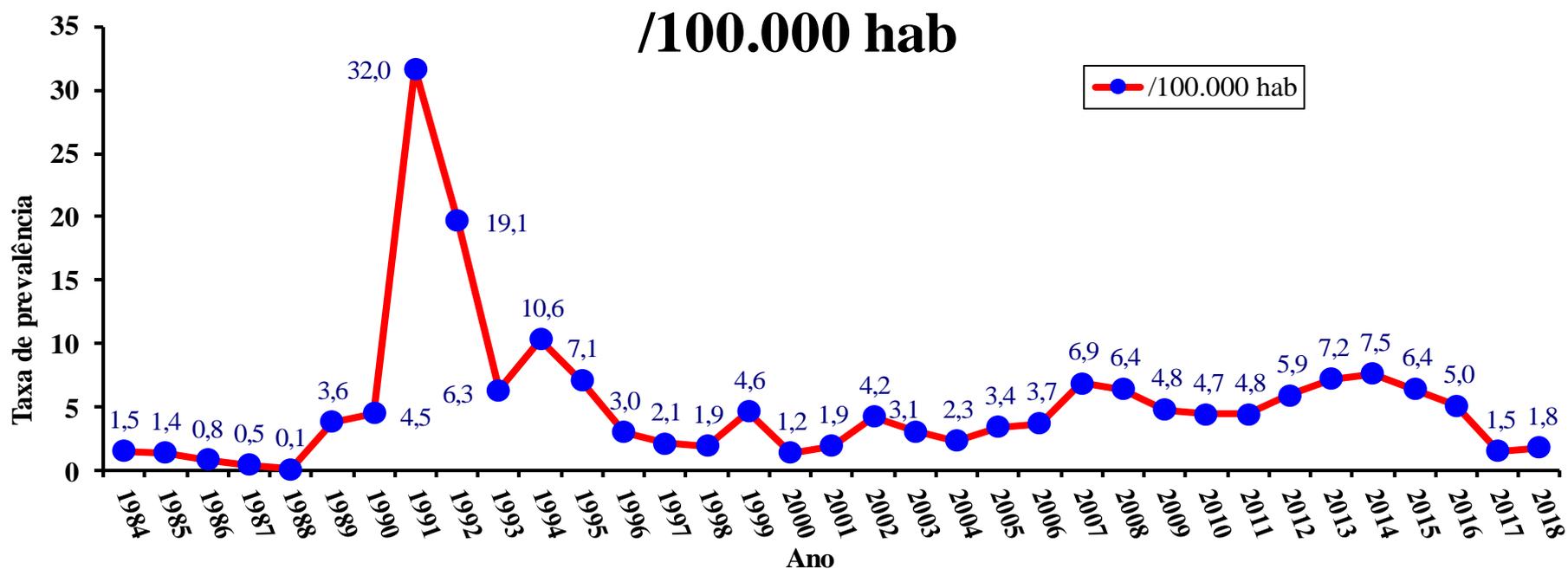


Distribuição de maior taxa de detecção de tracoma segundo o município de residência. Estado de São Paulo: 2015 – 2018.



Fonte: SinanNet

Taxa de prevalência de tracoma por 100.000 habitantes, no Estado de São Paulo, 1984 - 2018



Fonte: Sistema de Vigilância Epidemiológica – CVE/SP

Prevalência de tracoma por 100.000hab,
 taxa de detecção e taxa de adesão dos municípios do
 programa de VE de tracoma do Estado de São Paulo, 2015 a
 2018.

Ano	Nº de mun. notifica	Nº de casos positivos	Nº de examinados	Taxa de detecção	População	Coef. 100.000 hab.	Adesão
2015	199	2.835	154.011	1,8	44.396.484	6,3	30,8
2016	194	2.340	166.866	1,4	44.749.699	5,2	30,0
2017	96	785	64.077	1,2	45.094.866	1,7	14,8
2018	165	848	82.274	1,0	45.538.936	1,8	25,5

Distribuição da frequência de casos confirmados de tracoma segundo características sociodemográficas e de domicílio,

Estado de São Paulo, 2000 – 2011.

Variável	Nº	%	
Sexo			
Masculino	5.825	45,4	
Feminino	7.001	54,6	
Ignorado	2	0,0	
Faixa etária			
≤ 10 anos	9.191	71,6	
11 a 25 anos	2.614	20,4	
26 a 50 anos	767	6,0	
> 50 anos	212	1,7	
Ignorado	44	0,3	

Nº = 12.828

Distribuição da frequência de casos confirmados de tracoma segundo características clínicas. Estado de São Paulo: 2000 – 2011

Variáveis	Nº	%
Forma clínica		
Tracoma inflamatório (TF/TI)	12.507	97,5
Tracoma Cicatricial (TS)	163	1,3
Sequela de Tracoma (TT e ou CO)	37	0,3
Tracoma inflamatório associado à sequela (TF e/ou TI e TS, TT e/ou CO)	121	0,9
Conjuntivite associada		
Sim	646	5,0
Não	11.191	87,2
Ignorado	991	7,7
Contato com casos semelhantes		
Sim	11.723	91,4
Não	1.029	8,0
Ignorado	76	0,6

Distribuição da frequência de casos confirmados de tracoma segundo características sociodemográficas e de domicílio, Estado de São Paulo, 2000 – 2011.

Variável	Nº	%
Zona de residência		
Urbana	7.253	56,6
Rural	4.341	33,8
Periurbana	56	0,4
Ignorada	1.178	9,2
Fonte de água da residência		
Encanada de Rede Pública	10.969	85,5
Encanada de Poço, Mina, Outros	878	6,8
Poço/Mina	328	2,6
Torneira Fora de Casa	28	0,2
Outros ¹	47	0,4
Ignorado	578	4,5

Distribuição da frequência de casos confirmados de tracoma por sexo, faixa etária, forma clínica e conjuntivite associada. Estado de São Paulo, 2015 – 2018

Variável	Número	%
Sexo		
Masculino	1213	44,7
Feminino	1501	55,3
Total	5015	100,0
Faixa Etária		
01 a 09	1545	56,9
10 a 19	1050	38,7
20 a 50	79	2,9
51 e >	38	1,4

Fonte: Banco de dados de FIE Centro de Oftalmologia Sanitária – CVE

Distribuição da frequência de casos confirmados de tracoma por sexo, faixa etária, forma clínica e conjuntivite associada. Estado de São Paulo, 2015 – 2018

Variável	Número	%
Forma Clínica		
TF	2552	94,0
TI	88	3,2
TS	66	2,5
TT	8	0,3
CO	0	0,0
Conjuntivite Associada		
Bacteriana	29	1,7
Viral	34	1,2
Outros	8	0,3
Não	2447	90,0
Sem especificação	49	1,8
Ignorado	147	0,0