



Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo – SES/SP  
Centro de Vigilância Epidemiológica – CVE/CCD



**CVE** CENTRO DE VIGILÂNCIA  
EPIDEMIOLÓGICA  
“Prof. Alexandre Vranjac”

# *Esquistossomose mansoni no Estado de São Paulo: novas estratégias de controle e critérios para eliminação da transmissão*

---

**Maria Bernadete de Paula Eduardo**

**Divisão de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar/CVE**

**Abertura da 3ª. Semana Estadual de Esquistossomose**

**23 de maio de 2011**

Permitida a reprodução parcial ou total dos slides desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

# Esquistossomose



- Agente Etiológico e Transmissão
  - Parasitose causada pelo *Schistosoma mansoni* é adquirida por meio da pele em contato com coleções hídricas com despejo de esgoto sem tratamento contaminado com ovos do parasita.
  - Sua transmissão depende da presença de determinadas espécies de caramujos como - *Biomphalaria glabrata*, *B. straminea* e *B. tenagophila*.
- Características Clínicas
  - Formas assintomáticas até quadros graves como formas hepato-intestinal, hepato-esplênica e neurológica (mielorradiculopatia).
  - Causa óbito se não tratada ou diagnosticada precocemente.
- Distribuição Geográfica e Importância em Saúde Pública
  - Declarada doença negligenciada pela Organização Mundial de Saúde
  - Acomete mais de 200 milhões de pessoas (74 países ainda endêmicos) e leva a óbito cerca de 14 mil/ano no mundo.
  - Está associada à pobreza, à falta de saneamento básico, à poluição dos rios e degradação do meio ambiente.



Fonte: WHO

# Epidemiologia

---

- Brasil

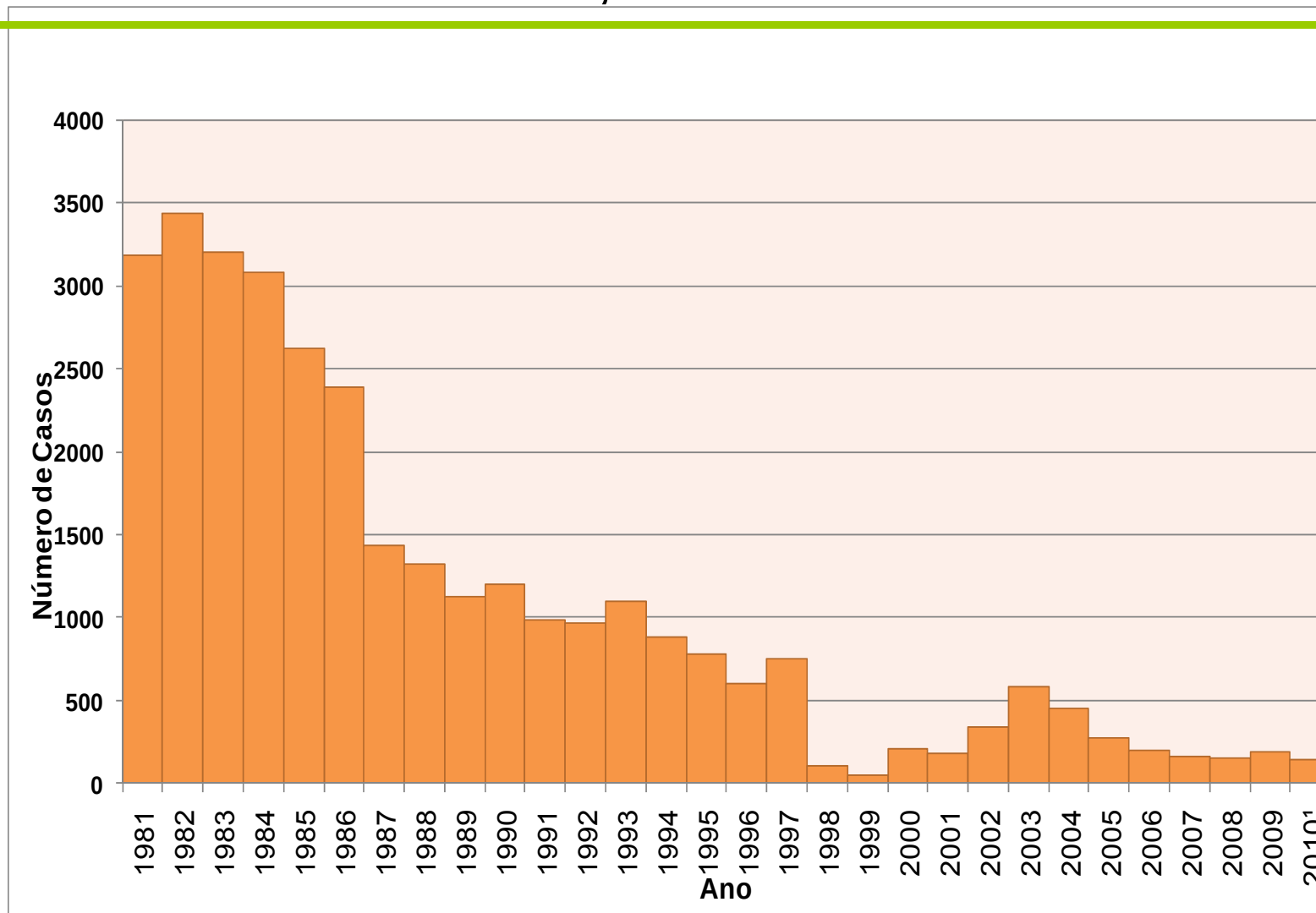
- Segundo o Ministério da Saúde/Brasil a esquistossomose causa no País, mais óbitos que a dengue, a leishmaniose visceral e a malária, estimando-se de 2,5 a 6 milhões de portadores em 18 Estados e o DF.



- Estado de São Paulo

- Não endêmico, apresentou um importante declínio do número de casos nas três últimas décadas (Figura 1), com prevalência atual para o total de casos notificados em torno de 1,6 casos/100 mil habitantes e de casos autóctones em 0,2 casos/100 mil habitantes.
- Taxa de Mortalidade -  $< 0,2$  casos/100 mil habitantes
- Os casos importados originam-se preponderantemente de Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Alagoas e Sergipe.

# Esquistossomose: Casos Autóctones, Estado de São Paulo, 1981 a 2010\*



Fonte: DDTHA/CVE; SINAN;  
(\* ) 2010 - Dados preliminares

# Características da Autoctonia

---

- Municípios
  - Com áreas de invasão e intensa migração, persistência de focos da doença, na Baixada Santista, o Vale do Ribeira, o Vale do Paraíba, a Região Metropolitana de Campinas e alguns municípios da Grande São Paulo (188 municípios identificaram pelo menos 1 caso autóctone no período de 2003 a 2009).
- Faixa Etária
  - 5-14 anos e 15 a 34 anos
- Gênero
  - Sexo Masculino ~ 60%
- Índice de Autoctonia
  - Em torno de 10% (período de avaliação - 1998 e 2007, conforme estabelecido pela OMS em Resolução CD49.R19/2009 para definição de políticas de eliminação da doença).

Mapa com a distribuição de espécies - *Biomphalaria glabrata*, *B. straminea* and *B. tenagophila* , Estado de São Paulo



***B. glabrata***

Fonte: Sucen/2001

Mapa com a distribuição de espécies - *Biomphalaria glabrata*, *B. straminea* and *B. tenagophila* , Estado de São Paulo



***B. straminea***

Fonte: Sucen/2001

Mapa com a distribuição de espécies - *Biomphalaria glabrata*, *B. straminea* and *B. tenagophila* , Estado de São Paulo

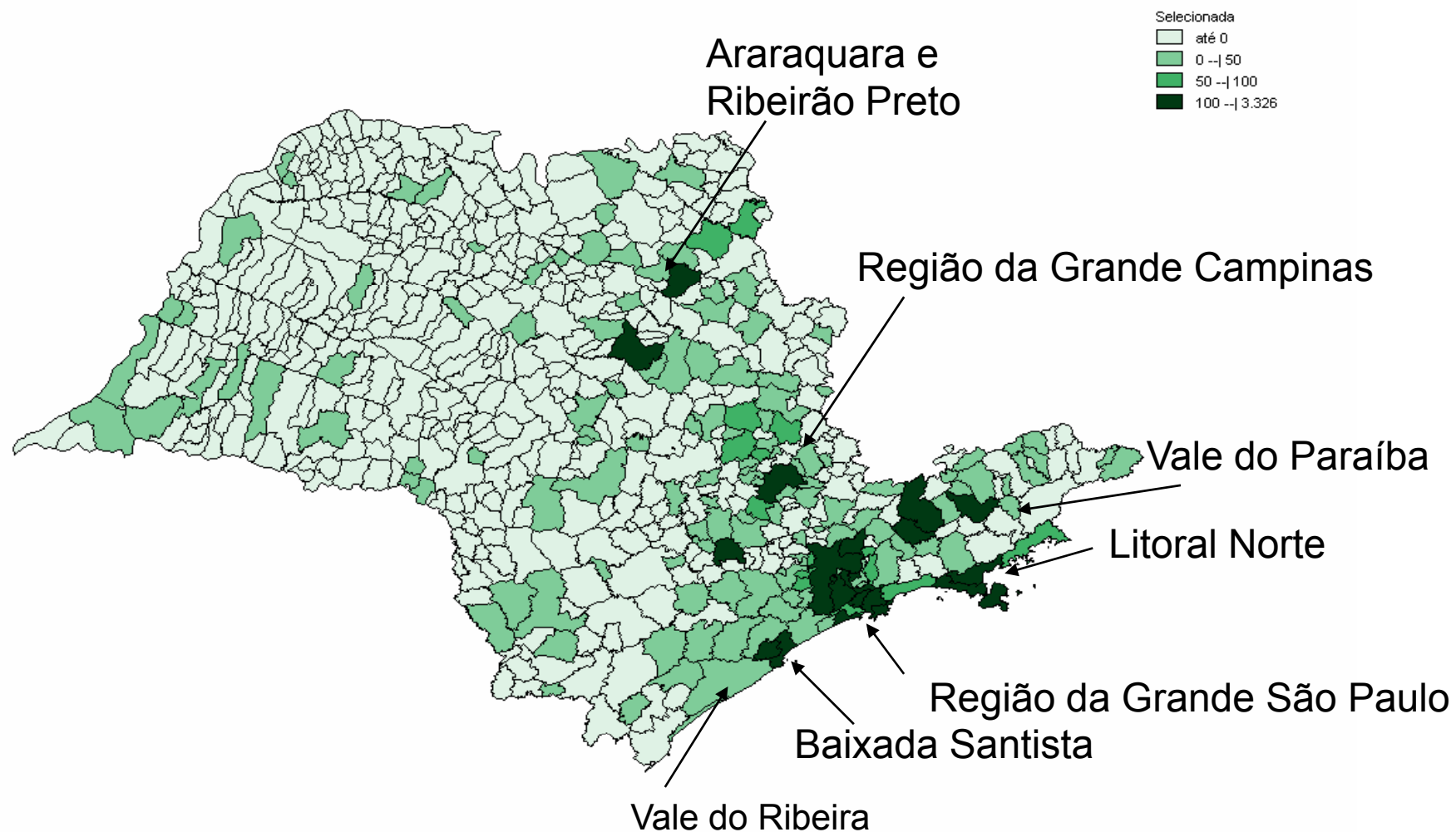


***B. tenagophila***

Fonte: Sucen/2001



## Total de Casos de Esquistossomose Notificados por Faixa de Número de Casos por Municípios, Estado de São Paulo, 2003 a 2010\*.



Fonte: DDTHA/CVE; SINAN;  
(\*) 2010 - Dados preliminares

# Objetivos

---

- Apresentar:
  - as estratégias e ações definidas em 2008 para eliminação da autoctonia da esquistossomose no Estado de São Paulo
  - o trabalho de articulação intrassetorial para construção do novo modelo com base na vigilância ativa
  - os primeiros resultados obtidos a partir 2009

# Métodos

---

- Etapas/atividades adotadas para implantação do novo modelo:
  - 1) Delimitação do referencial teórico para avaliação do programa anterior e identificação de problemas e necessidades de mudanças (documentos da OMS, experiências de outros países, entre outros).
  - 2) Avaliação das informações epidemiológicas e ambientais e criação de novos parâmetros para reorganização do programa:
    - Recuperação de dados de prevalência da doença desde 1981 e de focos das espécies de caramujos transmissoras por regiões e municípios, para a caracterização do perfil epidemiológico e construção da tendência da doença até o ano de 2008.
    - Delimitação de áreas e grupos populacionais de risco ainda existentes.
  - 3) Desenho do novo modelo:
    - Redefinição de atribuições/responsabilidades, ações e articulação nos vários níveis de vigilância e da atenção básica à saúde.
    - Elaboração de novo material normativo e educativo como subsídio às ações a serem desenvolvidas nos vários níveis.
  - 4) Monitoramento epidemiológico e ambiental e avaliação dos resultados.

# Resultados

---

- Características do estágio epidemiológico
- Eixos do modelo e desenho
- Implantação das ações e resultados práticos

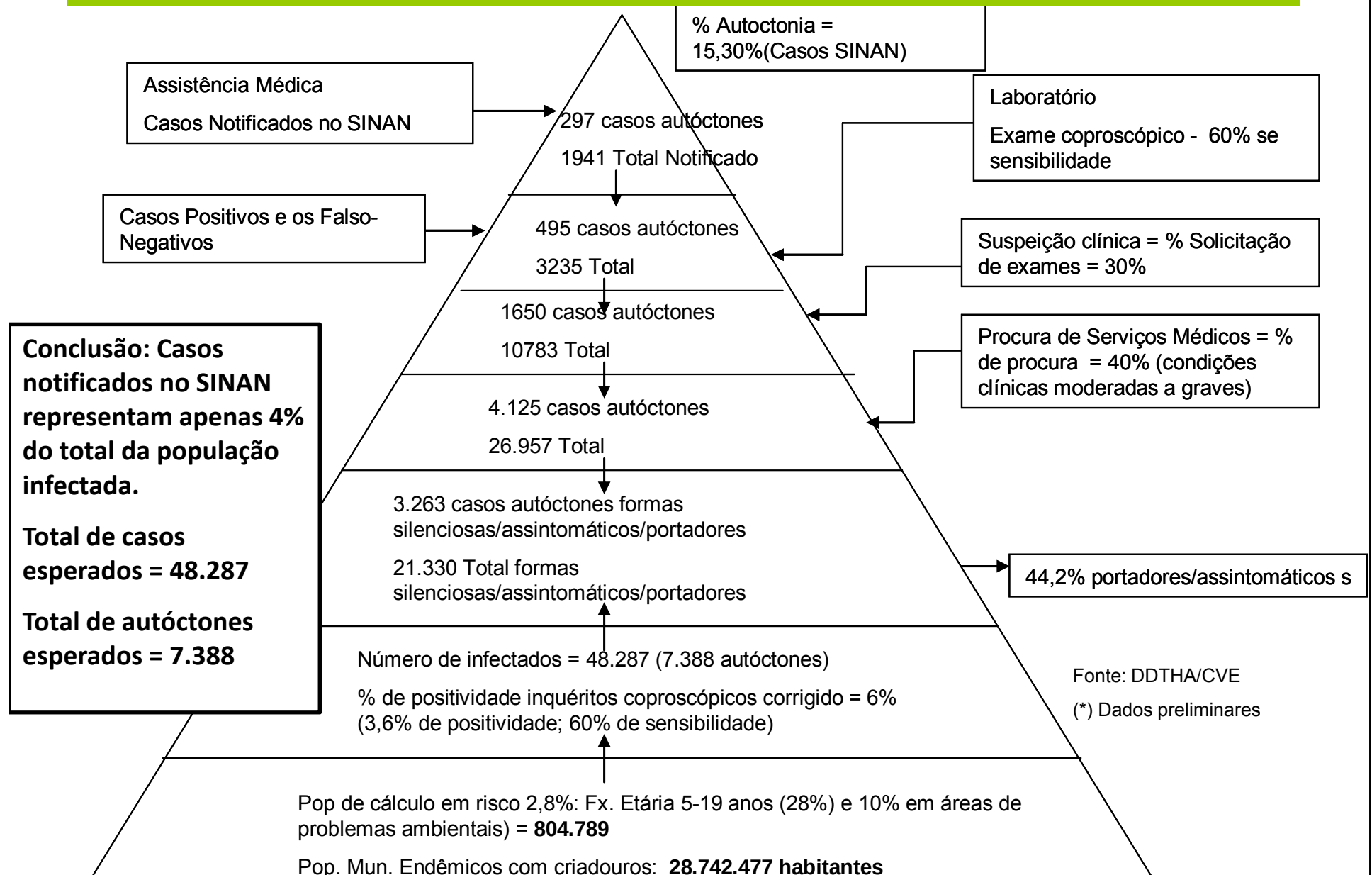
## Caracterização do estágio epidemiológico: Baixa prevalência e baixa carga parasitária e ações



**Conceito de “controle por estágios” em áreas de alta e baixa transmissão**

Fonte: WHO; em [http://wholibdoc.who.int/hq/2001/WHO\\_CDS\\_CPE\\_SIP\\_2001.1.pdf](http://wholibdoc.who.int/hq/2001/WHO_CDS_CPE_SIP_2001.1.pdf)

# ESTIMATIVA DE CASOS ESPERADOS – AUTÓCTONES E TOTAL/NÚMERO DE INFECTADOS, ESTADO DE SÃO PAULO



## ESTIMANDO\* O NÚMERO DE CASOS ESPERADOS – alguns municípios

| Município           | Média Anual<br>Total Casos Notif. | Total Casos<br>Esperados | Média Anual<br>Casos Autóctones<br>Notif. | Total casos<br>Autóctones<br>Esperados | %<br>Autoctonia |
|---------------------|-----------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------|
| Amparo              | 9                                 | <b>225</b>               | 5                                         | <b>125</b>                             | 55,5            |
| Araraquara          | 32                                | <b>800</b>               | 3                                         | <b>75</b>                              | 9,4             |
| Bananal             | 9                                 | <b>125</b>               | 9                                         | <b>125</b>                             | 100,0           |
| Campinas            | 156                               | <b>3.900</b>             | 106                                       | <b>2650</b>                            | 68,0            |
| Caraguatatuba       | 23                                | <b>575</b>               | 8                                         | <b>200</b>                             | 35,0            |
| Cubatão             | 74                                | <b>1.850</b>             | 7                                         | <b>175</b>                             | 9,5             |
| Itariri             | 32                                | <b>800</b>               | 31                                        | <b>775</b>                             | 99,4            |
| Mauá                | 28                                | <b>700</b>               | 1                                         | <b>25</b>                              | 3,6             |
| Peruíbe             | 49                                | <b>1.225</b>             | 12                                        | <b>300</b>                             | 24,5            |
| São Paulo           | 665                               | <b>16.625</b>            | 15                                        | <b>375</b>                             | 2,3             |
| São José dos Campos | 66                                | <b>1.650</b>             | 12                                        | <b>300</b>                             | 18,2            |

Fonte: DDTHA/CVE

(\*) Parâmetro/multiplicador do estudo DDTHA/CVE = 4%  
(representatividade do SINAN)

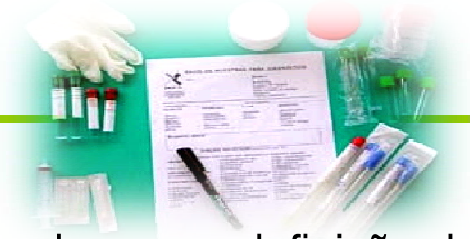
# Ações/Eixos para Eliminar a Autoctonia no Estado de São Paulo

---

- **Controle da Infecção**
- **Controle da Transmissão**
- **Certificação da Eliminação pelos Municípios**



# Controle da Infecção



- Aumentar a captação de casos/portadores:
  - aumento da suspeição médica em todas as UBS - mudança na definição de caso
- Implantação de Unidades Geossentinelas (UGS) para busca ativa em áreas com:
  - Criadouros e grupos populacionais de risco (cana de açúcar, laranja, construção civil, etc.)
  - Implantação de suporte diagnóstico complementar aos exames parasitológicos de fezes – exame sorológico (Método RIFI) realizado pelo Instituto Adolfo Lutz (IAL)
  - Melhoria das técnicas de realização de exames parasitológicos/Kato-Katz e aumento do número de testes nos laboratórios municipais e conveniados ao SUS
  - Vigilância sentinela para identificação de formas agudas e leves e assintomáticos integrando-se ao programa de Monitoramento da Doença Diarréica Aguda/MDDA e ampliação de testes parasitológicos – Kato Katz.
  - Tratamento ampliado (seletivo ou não) para grupos/áreas de risco (esquistossomose e outras enteroparasitoses)



- Divulgação/educação:

- existência da doença autóctone, fontes e mecanismos de transmissão/infecção, diagnóstico, prevenção e procura do serviço de saúde para diagnóstico e tratamento.

- Implantação da Semana Estadual da Esquistossomose:

- evento anual, realizada em toda 4ª. Semana do mês de maio, que estimula o planejamento municipal e incrementa ações de rotina como inquéritos coproscópicos e sorológicos, ações educativas, ampla divulgação na mídia
- 2011 – 3ª. Semana Estadual – 2 a 27/maio 2011.



Você já frequentou ou frequenta regiões que têm pessoas com esquistossomose, barriga d'água, doença do caramujo ou xistosa?

Já entrou em lagos, lagoas, represas, açudes ou rios, *com caramujos*, para nadar, pescar ou trabalhar?

Caso sim, procure o *Posto de Saúde* mais próximo de sua residência para agendar consulta médica, fazer *Exame de Fezes* para diagnóstico de Esquistossomose e tratamento, se necessário.

Fonte Imagem: Diretoria de Combate a Vetores da Superintendência de Controle de Endemias/Suco/SES-SP.



Você já frequentou ou frequenta regiões que têm pessoas com esquistossomose, barriga d'água, doença do caramujo ou xistosa?

Já entrou em lagos, lagoas, represas, açudes ou rios, *com caramujos*, para nadar, pescar ou trabalhar?

Caso sim, procure o *Posto de Saúde* mais próximo de sua residência para agendar consulta médica, fazer *Exame de Fezes* para diagnóstico de Esquistossomose e tratamento, se necessário.

Fonte Imagem: Diretoria de Combate a Vetores da Superintendência de Controle de Endemias/Suco/SES-SP.



Você já frequentou ou frequenta regiões que têm pessoas com esquistossomose, barriga d'água, doença do caramujo ou xistosa?

Já entrou em lagos, lagoas, represas, açudes ou rios, *com caramujos*, para nadar, pescar ou trabalhar?

Caso sim, procure o *Posto de Saúde* mais próximo de sua residência para agendar consulta médica, fazer *Exame de Fezes* para diagnóstico de Esquistossomose e tratamento, se necessário.

Fonte Imagem: Diretoria de Combate a Vetores da Superintendência de Controle de Endemias/Suco/SES-SP.



Você já frequentou ou frequenta regiões que têm pessoas com esquistossomose, barriga d'água, doença do caramujo ou xistosa?

Já entrou em lagos, lagoas, represas, açudes ou rios, *com caramujos*, para nadar, pescar ou trabalhar?

Caso sim, procure o *Posto de Saúde* mais próximo de sua residência para agendar consulta médica, fazer *Exame de Fezes* para diagnóstico de Esquistossomose e tratamento, se necessário.

Fonte Imagem: Diretoria de Combate a Vetores da Superintendência de Controle de Endemias/Suco/SES-SP.



# Controle da Transmissão

- Intervenção nas condições ambientais
  - Mapeamento rigoroso de todos os locais de risco (com criadouros e saneamento precário) e ações integradas com SUCEN, SABESP, CETESB, Agricultura, etc.
  - Elaboração de projetos em nível municipal para prevenção e eliminação dos riscos e ações integradas entre os órgãos municipais



# Certificação da Eliminação da Doença pelos Municípios

---

## •Meta:

- Redução de casos autóctones a zero em cinco anos
- Eliminação da Autoctonia até 2015 (certificação para os municípios que alcançarem os objetivos)

## •Critérios:

- Perfil epidemiológico de cada município
- Eliminação das áreas de risco
- Acesso da população aos serviços de saúde
- Inserção das equipes da Estratégia Saúde da Família para a vigilância da comunidade e dos grupos de risco, população flutuante/migrantes
- Avaliação, classificação de risco – prevalência e carga parasitária
- Criação de novos indicadores sistemáticos e medidas ambientais definitivas/passos sistematicamente delineados em cada projeto dos municípios
- Monitoramento e certificação com assessoria de Comitê Técnico





# Alguns resultados de quase dois anos de trabalho

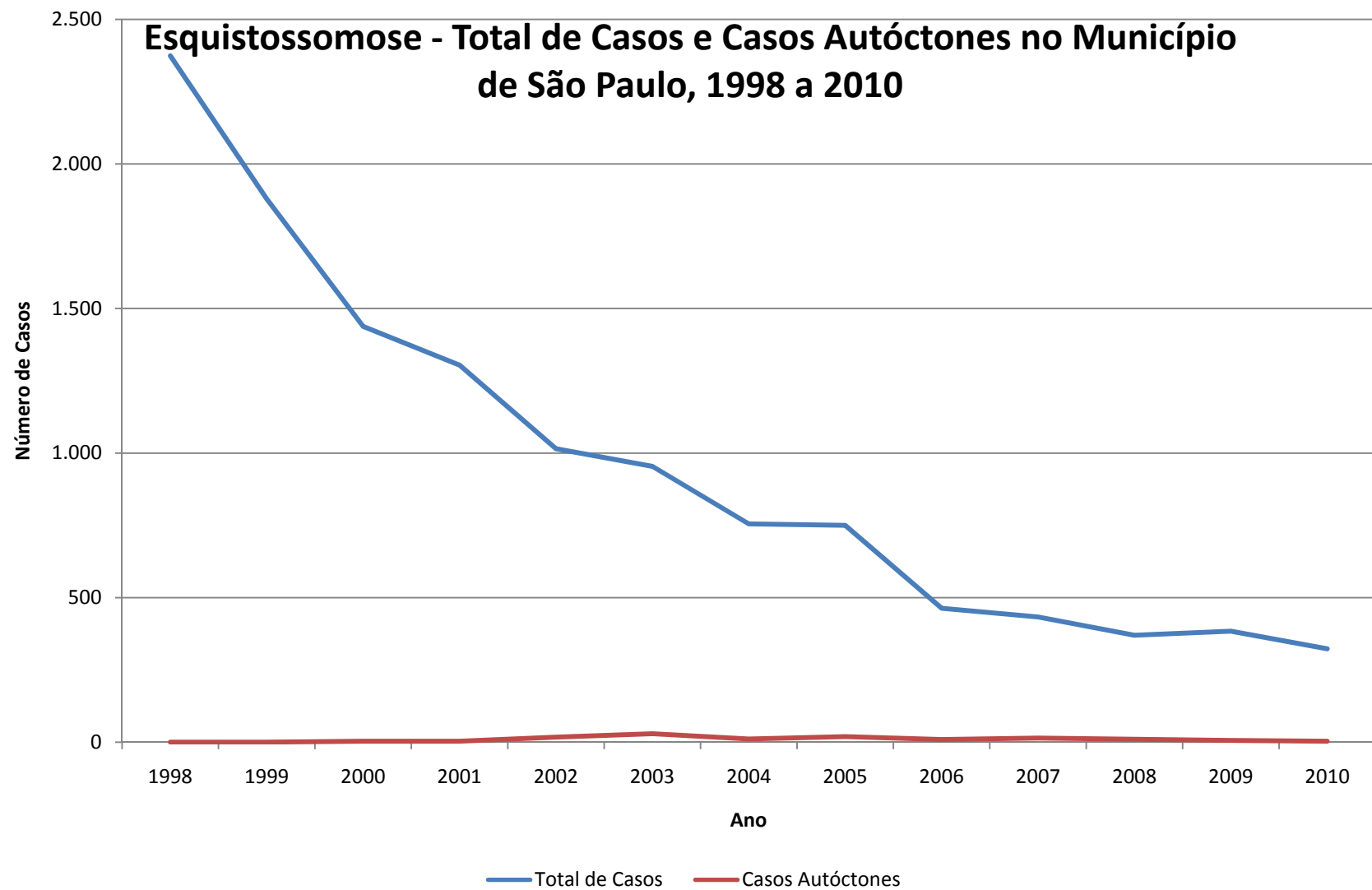
---

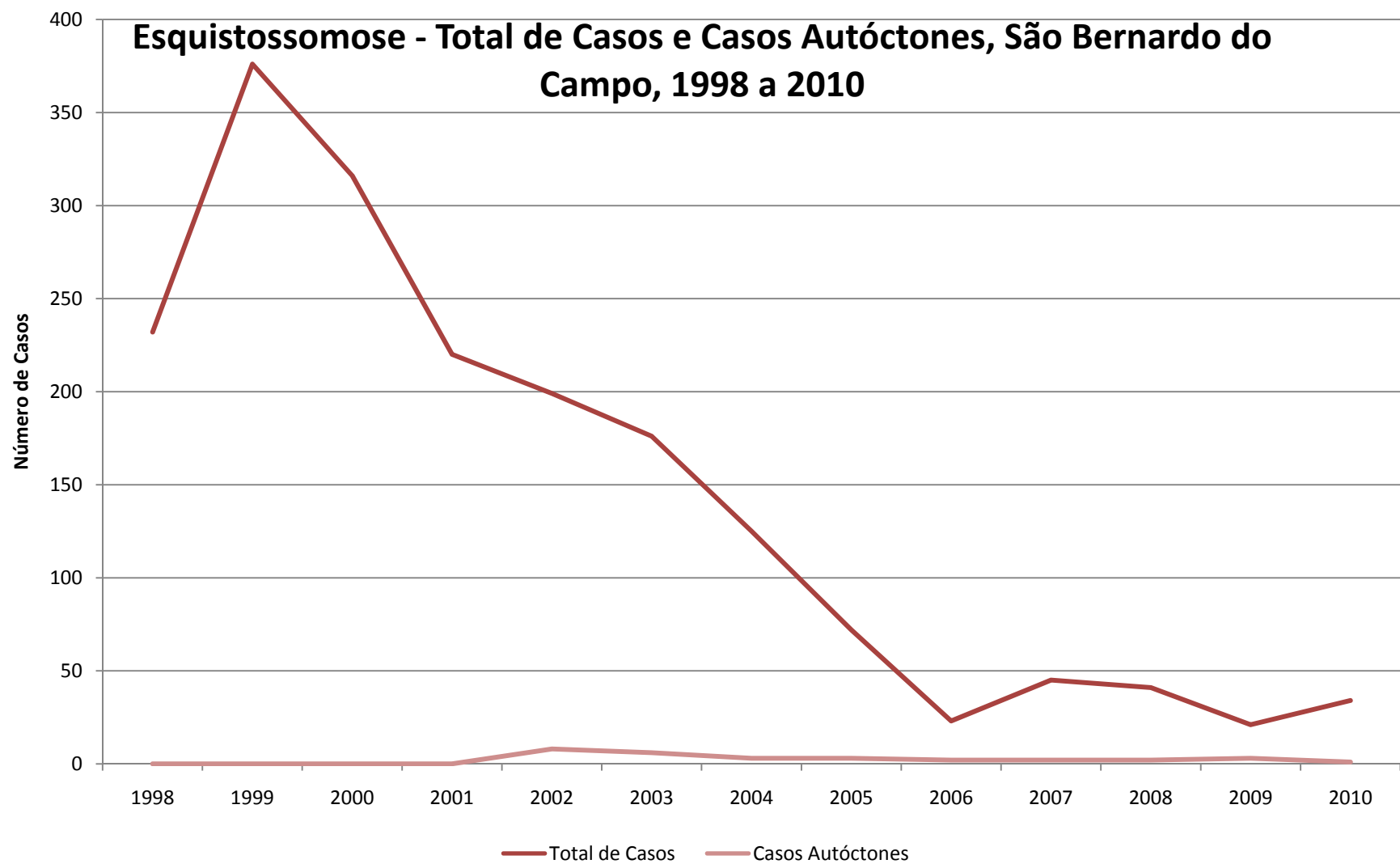
- Redefinição da rede de laboratórios municipais para realização dos exames coproscópicos (Kato-Katz). Treinamento de 80% dos laboratórios municipais (a cargo do IAL).
- Realização (IAL) de 1.284 sorologias no ano de 2009, com 313 positivas (24,38%) aumentando o diagnóstico e captação de casos/portadores. Em 2010, 591 sorologias com 152 positivas (26%).
- Delineamento de 200 UGS com 30 funcionando efetivamente segundo as recomendações do novo programa.
- A 1ª. Semana Estadual realizada de 25 a 30 de maio de 2009 teve adesão de 85% dos municípios com distribuição de material educativo, divulgação na mídia e realização de inquéritos coproscópicos e sorológicos. A campanha de 2009 contribuiu também para um incremento de realização de cerca de 120 mil exames parasitológicos em relação ao ano anterior.
- A 2a. Semana, realizada de 24 a 28 de maio de 2010 centrou-se em atividades educativas e contribuiu para o aumento de exames parasitológicos no SUS, cerca de 120 mil a mais que o ano anterior.

# Alguns resultados de quase dois anos de trabalho

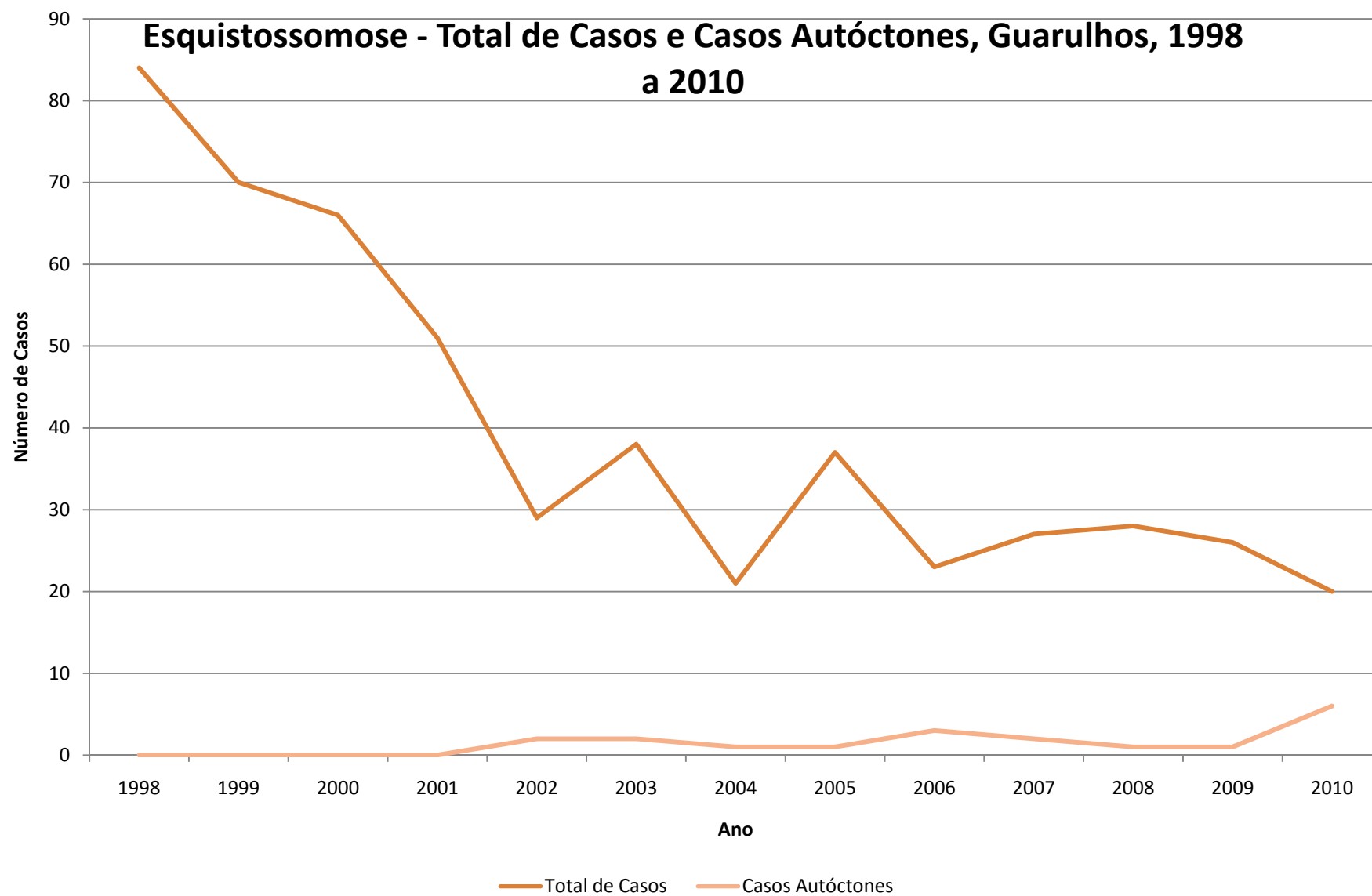
---

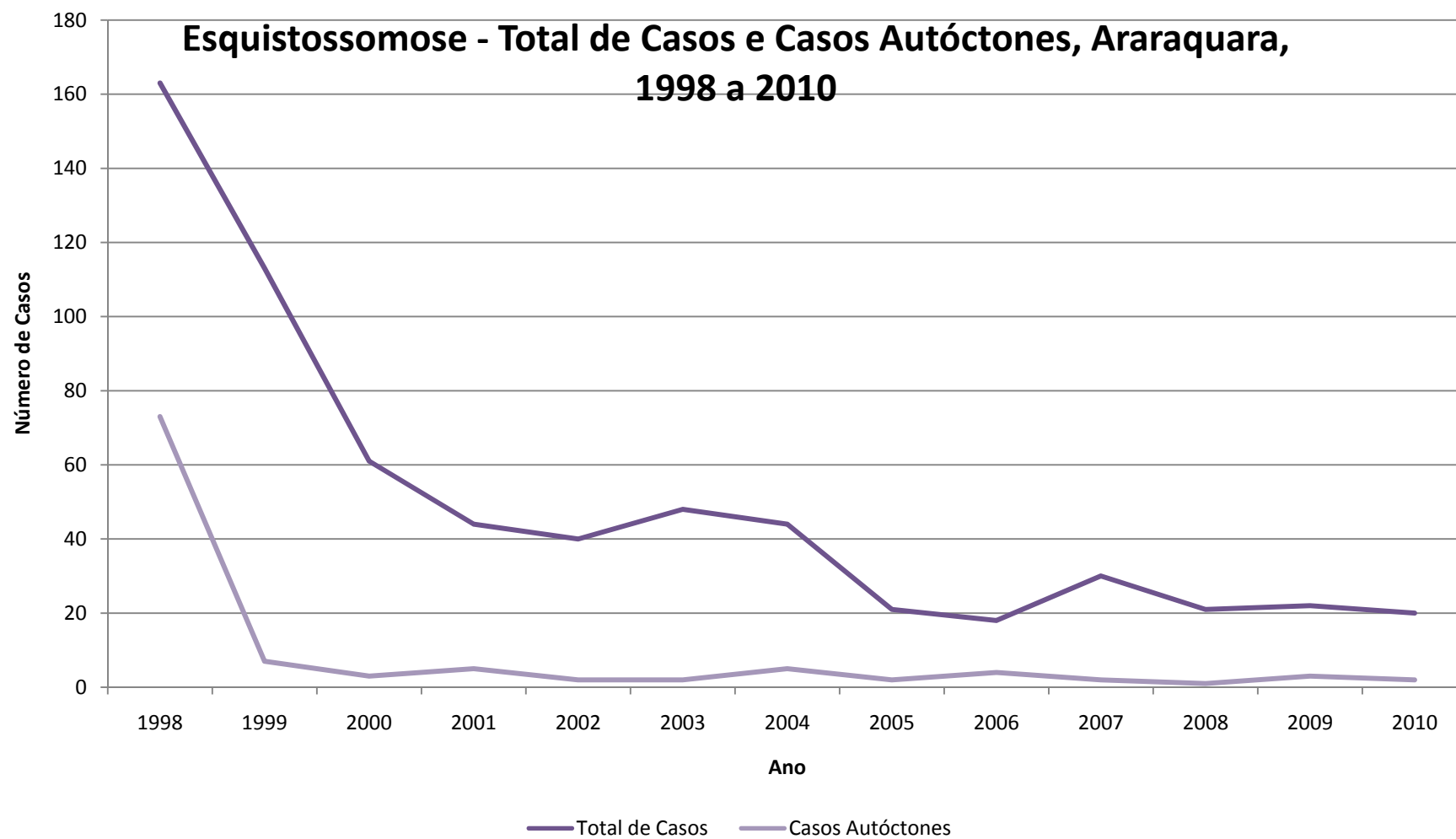
- IAL realizou durante 2010, 204 exames coproscópicos (Kato-Katz) com zero de positividade.
- O percentual de autoctonia encontra-se em torno de 14% (2009) devido provavelmente à maior captação de casos e melhoria da investigação epidemiológica.
- Novos informes técnicos e caderno de avaliação da esquistossomose no Estado de São Paulo foram elaborados para orientação dos profissionais da atenção básica, das equipes de vigilância, e de outros serviços. Encontram-se disponíveis no site do CVE – <http://www.cve.saude.sp.gov.br>.
- Nos primeiros meses de 2010, os esforços para identificação de casos/portadores evidenciaram a necessidade de trabalho de campo no município de Peruíbe, SP, região com índice de autoctonia de mais de 20%, com presença de *B. tenagophila* e persistentes focos de transmissão (trabalho de campo em desenvolvimento), modelo que deverá ser aplicado para as demais regiões com focos de transmissão.

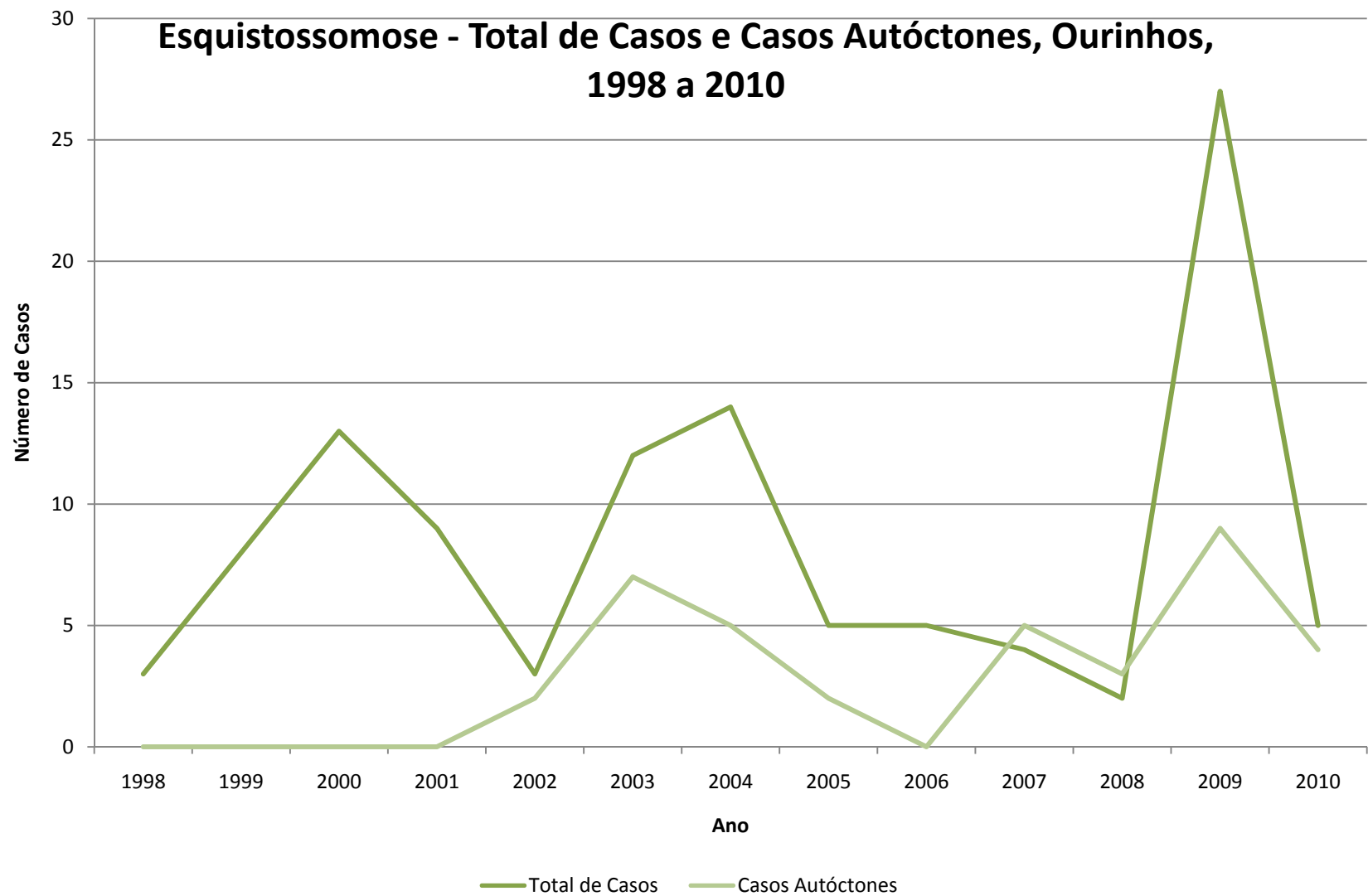


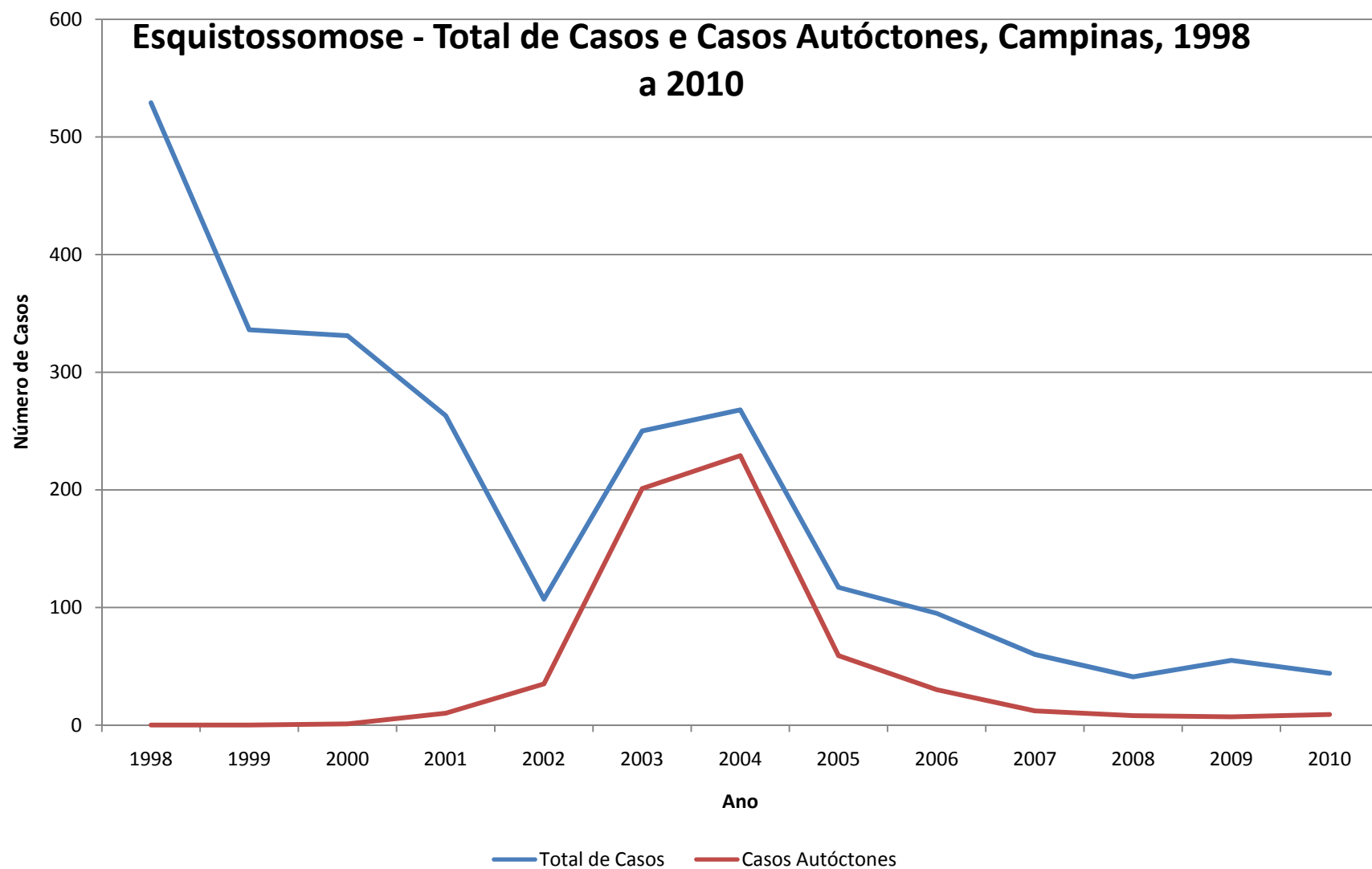


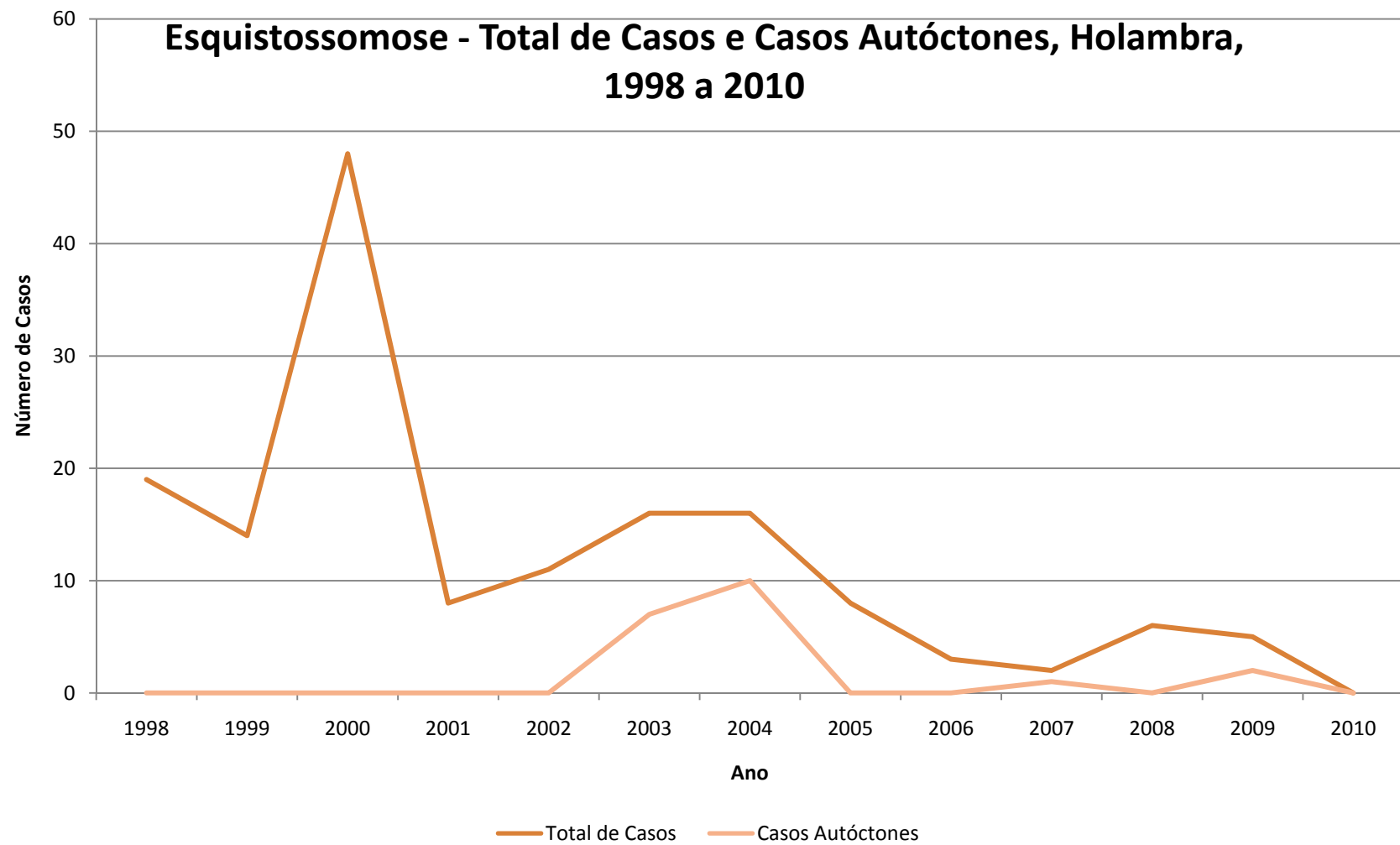


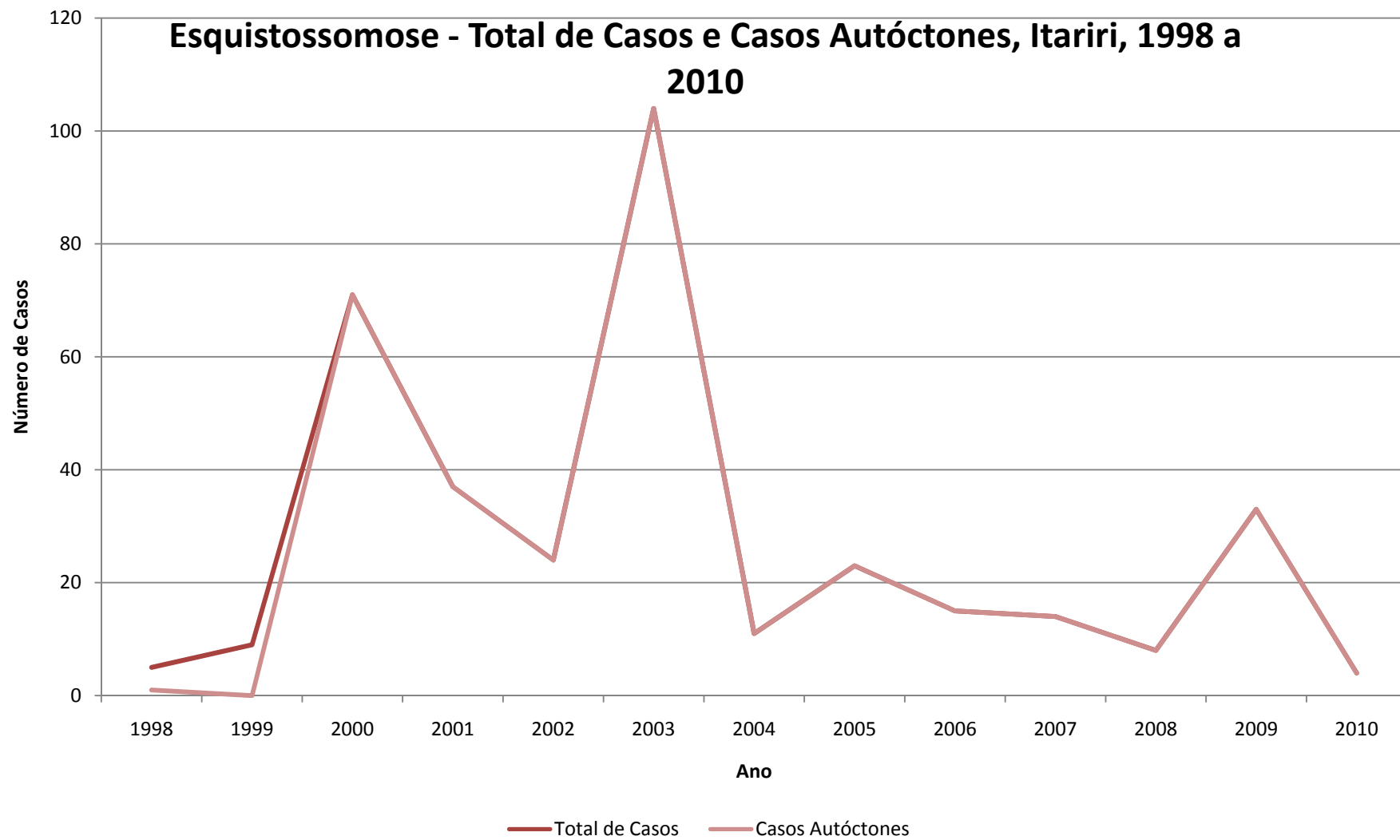


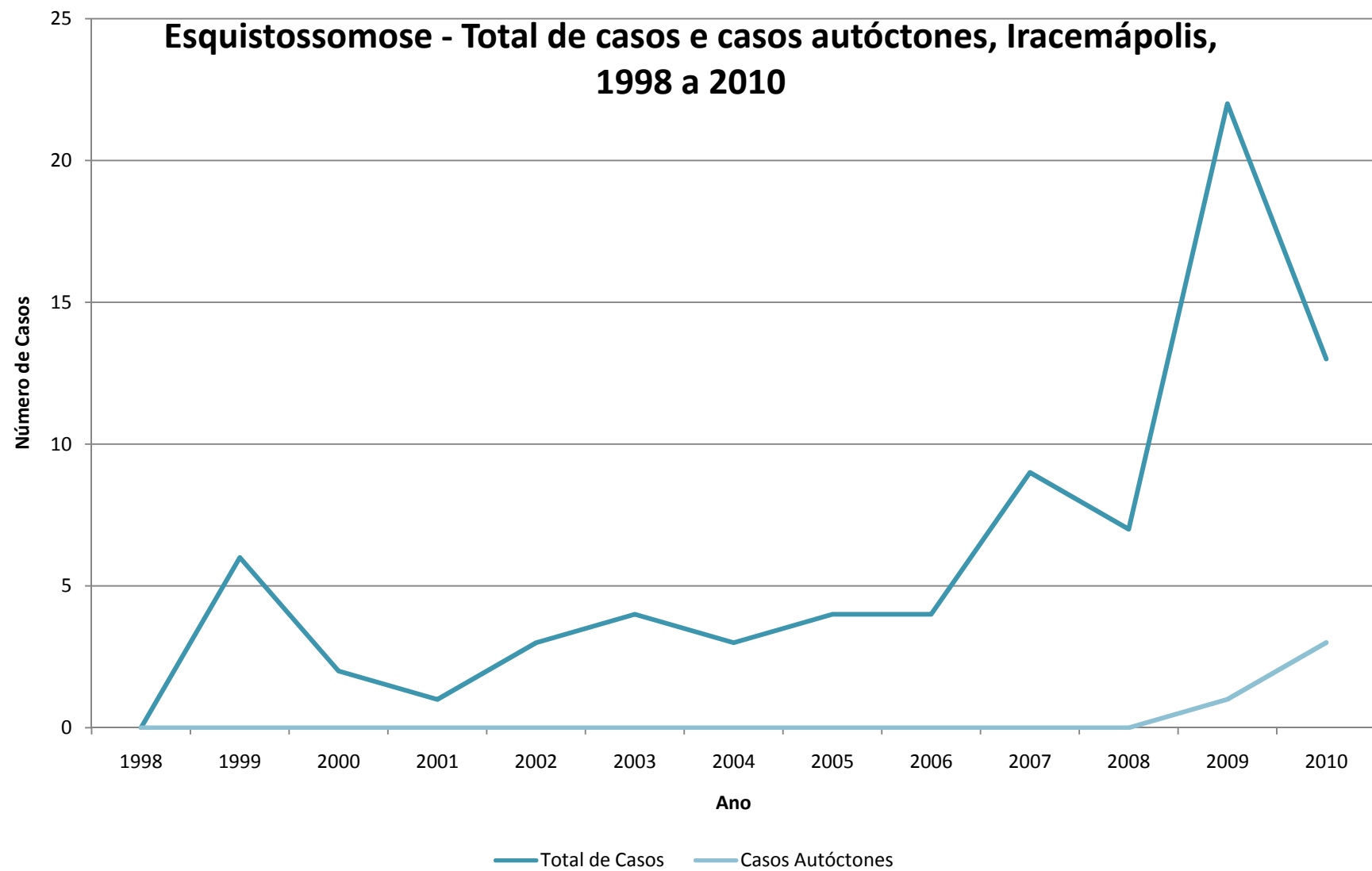


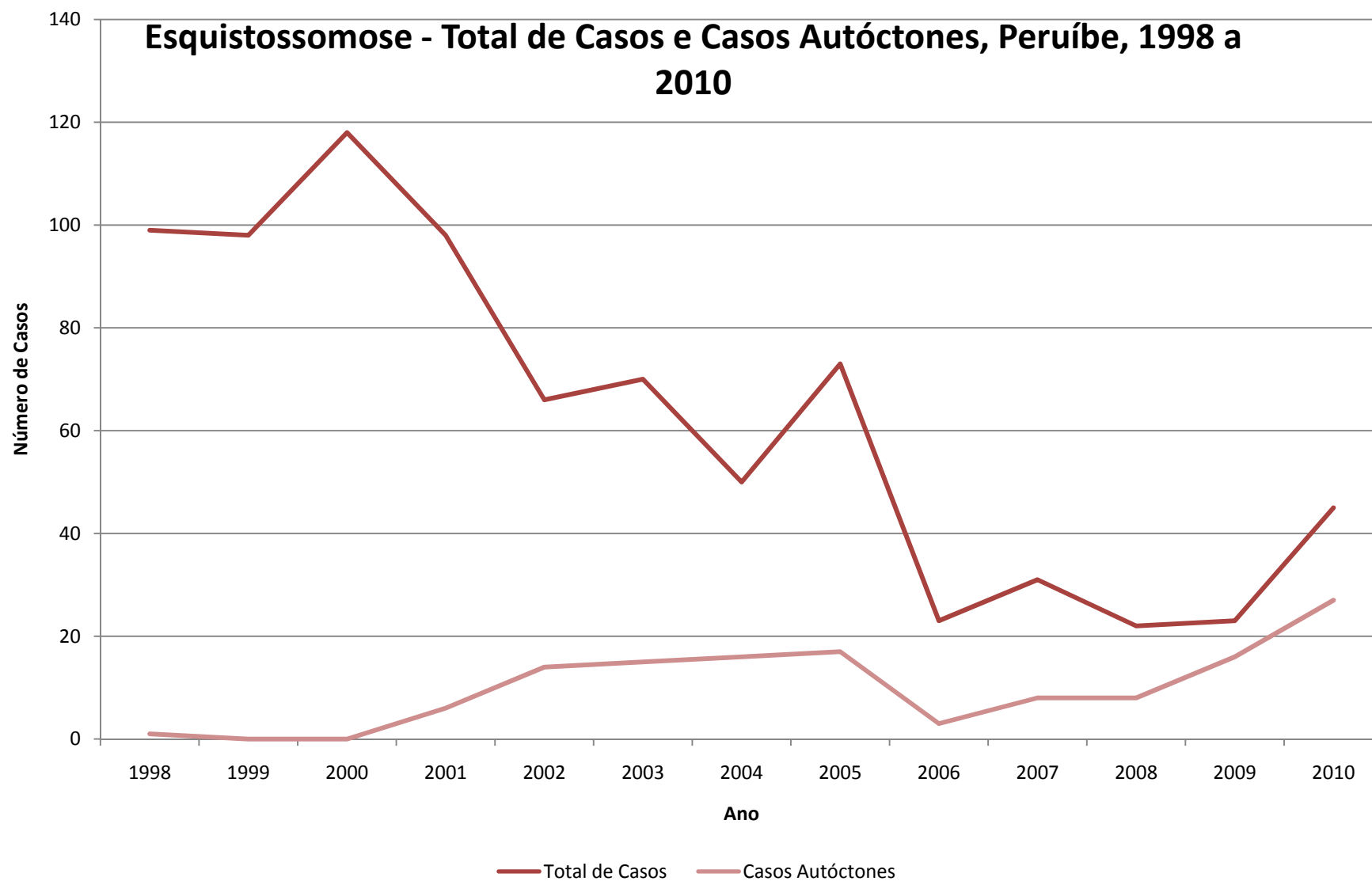




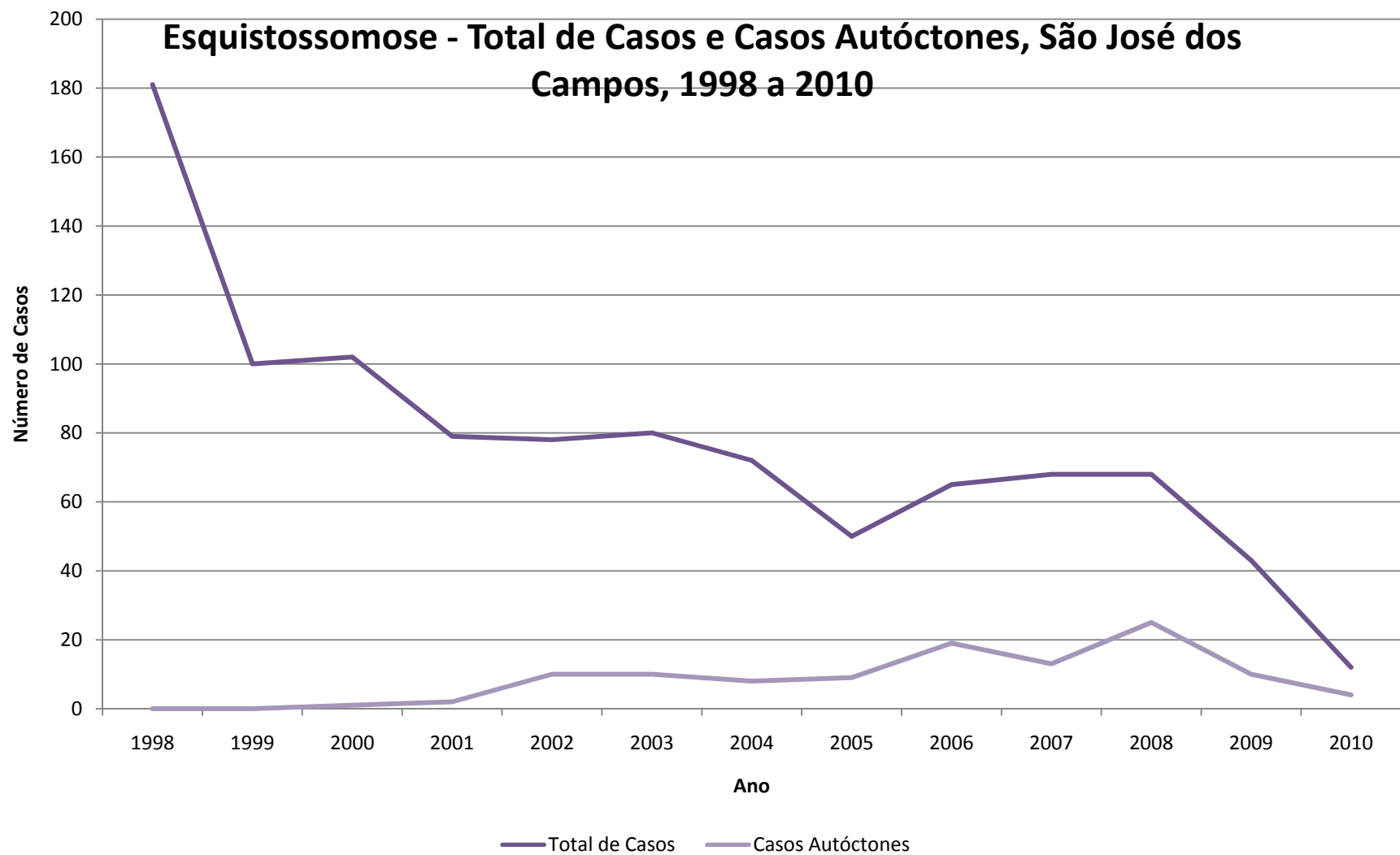


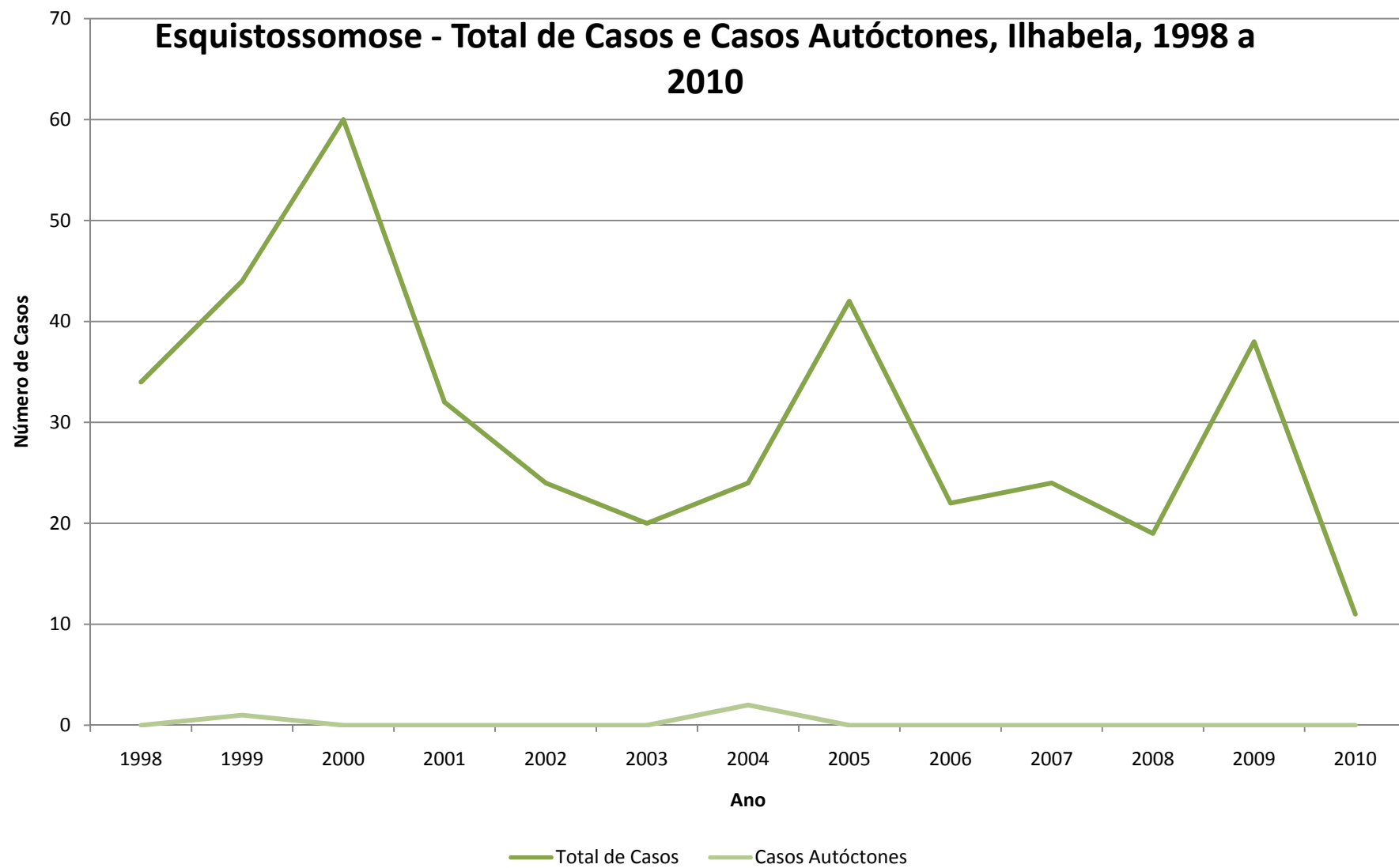


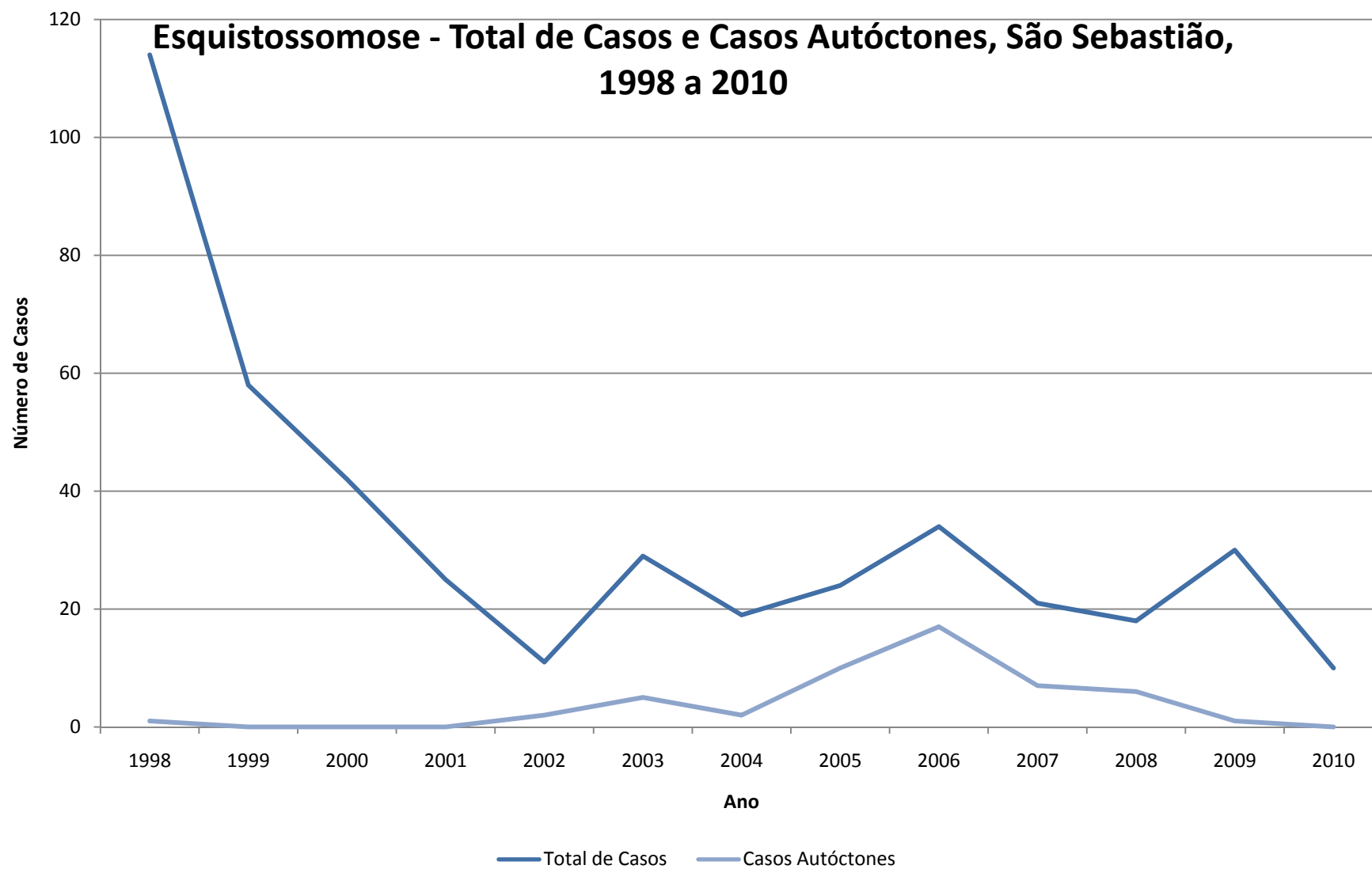












# Conclusões

---

- O novo programa redefine e clarifica conceitos e estágios operacionais para maior captação da doença.
- Centra-se em unidades de saúde em áreas de risco com atribuições de vigiar ativamente a doença na comunidade e contribuir para a mudança de seu perfil epidemiológico.
- A adesão dos municípios é notória.
- Encontra-se em curso o processo de alcance da meta de eliminação da autoctonia embasado, fundamentalmente, na integração entre equipes de vigilância em saúde e atenção básica à saúde, na vigilância ativa e intervenções nos fatores de risco, na articulação intrassetorial para a consolidação do novo modelo de vigilância ativa.
- A construção de um atlas de casos e focos encontra-se em desenvolvimento.

# Eliminar a autoctonia no estado de São Paulo – é possível

