

# Guia de identificação dos triatomíneos do Espírito Santo

**Gustavo Rocha Leite**

Este manual é baseado no programa 'TriatominaES: Guia de identificação dos triatomíneos do Espírito Santo' desenvolvido por Gustavo Rocha Leite, que pode ser obtido no seguinte endereço:

<http://www.geocities.com/gugarl1980/triatominaes.html>

**Janeiro, 2008**

## ÍNDICE

TRIATOMÍNEOS.....	02
ESPÍRITO SANTO.....	03
ESPÉCIES DE TRIATOMÍNEOS DO ESPÍRITO SANTO.....	04
IDENTIFICAÇÃO.....	05
<i>Triatoma vitticeps</i> .....	10
<i>Panstrongylus megistus</i> .....	10
<i>Panstrongylus geniculatus</i> .....	11
<i>Panstrongylus diasi</i> .....	11
<i>Triatoma tibiamaculata</i> .....	12
<i>Rhodnius domesticus</i> .....	12
<i>Cavernicola pilosa</i> .....	13
INFORMAÇÕES.....	14

## TRIATOMÍNEOS

Os triatomíneos são insetos hematófagos obrigatórios pertencentes à ordem Hemiptera, família Reduviidae, e subfamília Triatominae. Estes insetos, popularmente conhecidos como 'barbeiros', distribuem-se principalmente pela região Neotropical. Atualmente são descritas 140 espécies de triatomíneos, sendo a maioria silvestre. Estas são associadas a uma ampla variedade de hospedeiros vertebrados, principalmente aves e mamíferos.

### Doença de Chagas

Os triatomíneos são os responsáveis pela transmissão do protozoário flagelado *Trypanosoma cruzi*, que é o agente etiológico da doença de Chagas. Esta parasitose afeta atualmente cerca de 5 milhões de pessoas na América Latina, sendo que aproximadamente 25 milhões vivem em condições e áreas de risco de infecção. Por várias décadas a principal espécie transmissora do *T. cruzi* ao homem no ambiente domiciliar foi *Triatoma infestans*, espécie amplamente distribuída pela América do Sul e bem adaptada ao domicílio humano. Atualmente esta espécie está virtualmente erradicada, o que permitiu que outras espécies ocupassem seu nicho e se tornassem as principais transmissoras do protozoário ao homem no ambiente domiciliar. Dentre as principais espécies transmissoras da parasitose atualmente estão: *Rhodnius prolixus*, *Triatoma dimidiata*, *Panstrongylus megistus*, e *Triatoma brasiliensis*.

### Ciclo de Vida do Triatomíneo

Em média entre 20 e 30 dias após a cópula, a fêmea inicia a postura dos ovos. Cada fêmea ovipõe aproximadamente 200 ovos que eclodem em ninfas após cerca de 20 dias. Após a ecolosão do ovo, ao todo são cinco estágios de ninfa e um adulto. Somente no estágio adulto os triatomíneos possuem asas para dispersar para novos habitats e podem se reproduzir, e formar novas colônias.

### Transmissão do *T. cruzi*

Em qualquer estágio de sua vida, o triatomíneo pode picar um hospedeiro infectado por *T. cruzi* e se infectar, passando a transmitir o protozoário. A transmissão a partir dos 'barbeiros' ocorre principalmente quando seus dejetos entram em contato com alguma abertura na pele do hospedeiro – como a da própria picada ou por mucosas. A transmissão pode ocorrer também por outras vias, como transfusão sanguínea.



*Triatoma vitticeps*

## ESPÍRITO SANTO

Com aproximadamente 46.000 Km<sup>2</sup> de área, o estado do Espírito Santo se localiza na costa Atlântica do sudeste do Brasil. Sua temperatura média anual varia entre 11 e 24 °C e a precipitação anual entre 960 e 1800 mm. A altitude em algumas regiões pode atingir 2800 m acima do nível do mar. O estado compõe a parte sul do Corredor Central da Mata Atlântica, que é um dos trechos principais de floresta ombrófila densa deste bioma. Setenta e nove municípios compõem o estado.

### Triatomíneos

Apesar de a presença de triatomíneos adultos advindos de florestas remanescentes ser constante no domicílio humano neste estado, nenhuma das sete espécies registradas apresenta capacidade de colonização neste ambiente, sendo elas:

1. *Cavernicola pilosa*
2. *Panstrongylus diasi*
3. *Panstrongylus geniculatus*
4. *Panstrongylus megistus*
5. *Rhodnius domesticus*
6. *Triatoma tibiamaculata*
7. *Triatoma vitticeps*

Inquéritos sorológicos têm demonstrado baixa prevalência de doença de Chagas no Espírito Santo, devido principalmente à ausência de triatomíneos domiciliados.

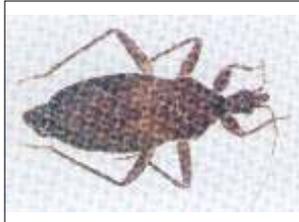
### Vigilância Entomológica

A vigilância de triatomíneos no Espírito Santo é feita pela Fundação Nacional de Saúde e Secretaria de Estado da Saúde. A vigilância incentiva a notificação da captura de triatomíneos por parte da população e a monitora constantemente por meio de equipes de campo que atuam na vigilância de rotina. As equipes visitam residências situadas em áreas rurais e instruem os moradores a reconhecer, capturar e acondicionar os triatomíneos que eventualmente invadam seus domicílios. Ao capturar um triatomíneo, o morador notifica ao agente, que leva o espécime para a Unidade Sanitária Regional mais próxima, onde é preenchida uma ficha com dados referentes à captura. O triatomíneo é encaminhado ao Núcleo de Entomologia, onde é identificado por técnicos especializados, examinado em busca de flagelados semelhantes a *T. cruzi* e registrado no banco de dados.

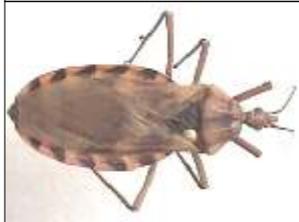


Estado do Espírito Santo

## ESPÉCIES DE TRIATOMÍNEOS DO ESPÍRITO SANTO



*Cavernicola pilosa*



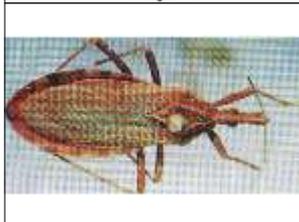
*Panstrongylus diasi*



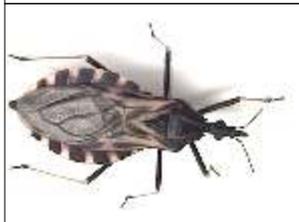
*Panstrongylus geniculatus*



*Panstrongylus megistus*



*Rhodnius domesticus*



*Triatoma tibiamaculata*



*Triatoma vitticeps*

## IDENTIFICAÇÃO

A identificação será procedida por meio de uma chave dicotômica. Neste tipo de chave de identificação, você deve escolher uma entre as duas descrições de características apresentadas clicando sobre a imagem.

As espécies raras ou comuns de serem encontradas no estado do Espírito Santo são indicadas na chave.

## SEU ESPÉCIME É UM TRIATOMÍNEO?

Com o inseto (Classe Insecta) em mãos, primeiro devemos verificar se pertence à:

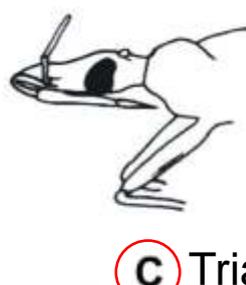
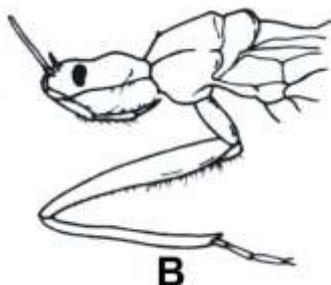
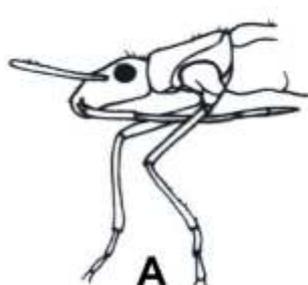
Ordem Hemiptera: que são os percevejos em geral e apresentam cabeça com rostro segmentado, asas anteriores metade coriáceas e metade membranosas (hemiélitro), asas posteriores inteiramente membranosas.

Família Reduviidae: percevejos com cabeça fina e alongada e pescoço bem marcado.

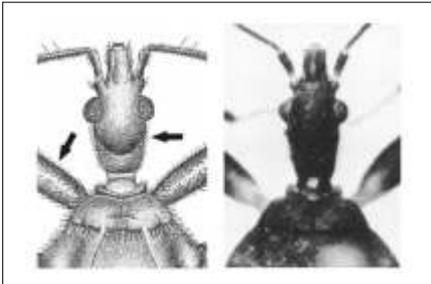
**A. Insetos fitófagos** se alimentam de plantas e apresentam o rostro fino com quatro segmentos e ultrapassando o primeiro par de pernas.

**B. Insetos entomófagos** (ou predadores) se alimentam de outros animais apresentam o rostro grosso e encurvado com três segmentos, não ultrapassando o primeiro par de pernas.

**C. Insetos hematófagos (triatomíneos)** se alimentam de sangue de vertebrados e apresentam o rostro mais fino e reto com três segmentos, não ultrapassando o primeiro par de pernas.

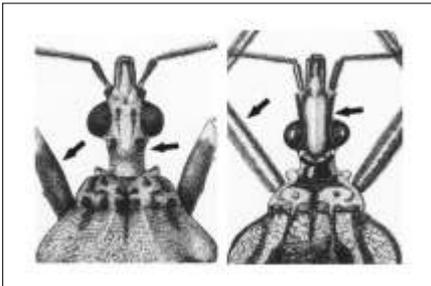


**C** Triatomíneos

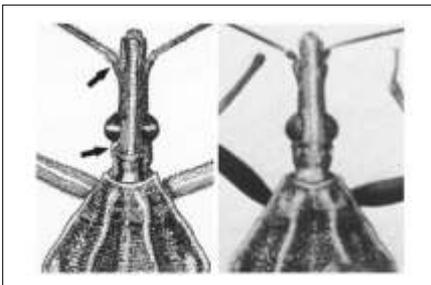


1 Cabeça ovóide e convexa em vista dorsal. Fêmures muito largos... ***Cavernicola pilosa***

● espécie muito rara  
(probabilidade de encontro muito baixa)

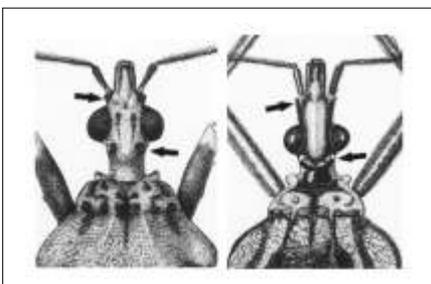


1' Cabeça nunca ovóide nem muito convexa. Fêmures não muito largos... 2

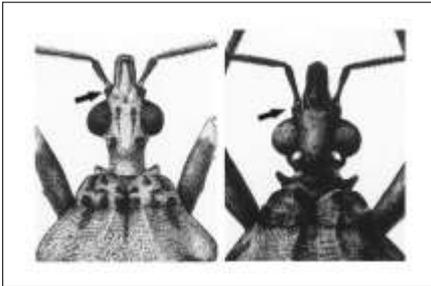


2 Inserção das antenas próximas ao ápice da cabeça. Região pósocular com calosidades e tubérculos setíferos... ***Rhodnius domesticus***

● espécie muito rara  
(probabilidade de encontro muito baixa)



2' Inserção das antenas afastada do ápice da cabeça. Região pósocular sem calosidades laterais... 3



**3** Cabeça relativamente curta, tubérculos anteníferos próximos aos olhos... **4**



**3'** Cabeça 'normal' ou longa. Tubérculos anteníferos distantes dos olhos... **5**



**4** Processo do escutelo arredondado. Coloração geral negra com manchas alaranjadas... **Panstrongylus megistus**

● espécie pouco comum  
(probabilidade de encontro: 1%)

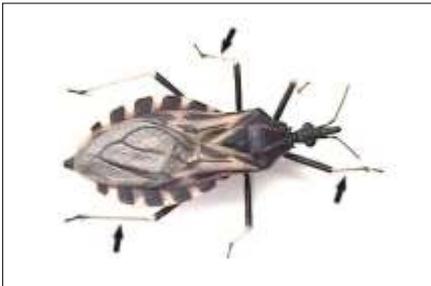


**4'** Processo do escutelo alongado. Coloração geral mais clara, amarela ou vermelho alaranjada... **6**



**5** Cabeça com mancha alaranjada... *Triatoma vitticeps*

● espécie muito comum  
(probabilidade de encontro: 95%)



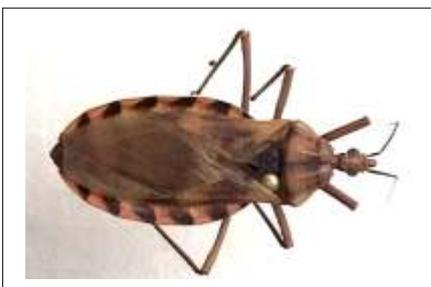
**5'** Tibias claras com ápices escuros, contrastando com os fêmures pretos... *Triatoma tibiamaculata*

● espécie rara  
(probabilidade de encontro: <1%)



**6** Coloração geral amarelada com manchas negras sobre o pronoto... *Panstrongylus geniculatus*

● espécie pouco comum  
(probabilidade de encontro: 3%)

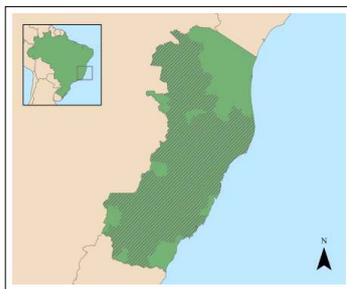


**6'** Coloração geral vermelho alaranjada... *Panstrongylus diasi*

● espécie rara  
(probabilidade de encontro: <1%)



*Triatoma vitticeps* (Stal, 1859)



Distribuição conhecida no estado

## **T** *riatoma vitticeps*

● espécie muito comum

Espécie essencialmente silvestre que tem distribuição restrita no Brasil, ocorrendo em algumas regiões dos estados da Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais e Rio de Janeiro.

Tem sido comum, em ambiente antrópico, a captura de adultos de *Triatoma vitticeps* advindos de fragmentos florestais. Entretanto é rara a ocorrência de colonização desta espécie em ambiente antrópico. Nos raros casos de colonização registrados, a colônia estava associada a ninhos de animais silvestres (e.g., gambá). Estes animais silvestres provavelmente atuam como uma extensão do hábitat natural deste inseto para ambientes modificados.

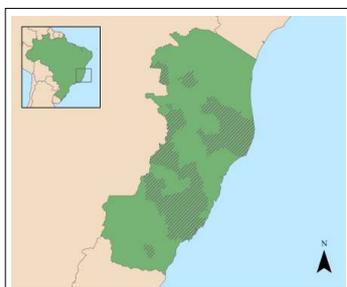
Seu índice de infecção por formas morfológicamente semelhantes a *Trypanosoma cruzi* é elevada (86%)

quando comparado ao de outras espécies, evidenciando sua eficácia na manutenção do ciclo silvestre do *T. cruzi* e sua estreita relação com mamíferos silvestre. Entretanto a espécie não é considerada boa vetora do *T. cruzi* para o homem, principalmente devido à sua incapacidade de colonizar ambientes antrópicos e a sua dejeção após a alimentação ser tardia – em média 64 minutos.

No estado do Espírito Santo a espécie é a mais comumente capturada em ambiente domiciliar, correspondendo a 95% das capturas. Neste estado *T. vitticeps* tem sido incriminada como a responsável pelos raros casos autóctones de doença de Chagas, sendo sua distribuição neste estado bem ampla.



*Panstrongylus megistus* (Burmeister, 1835)



Distribuição conhecida no estado

## **P** *anstrongylus megistus*

● espécie pouco comum

*Panstrongylus megistus* é atualmente um dos vetores principais do *Trypanosoma cruzi* no Brasil, o que evidencia sua importância na epidemiologia da doença de Chagas na região Neotropical. A espécie apresenta distribuição restrita à porção oriental da América do Sul, ocorrendo na Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai, em diferentes biomas.

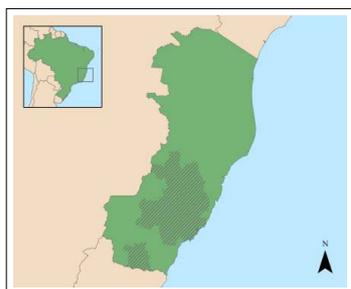
Esta espécie tem colonizado habitações humanas em algumas regiões do Brasil, onde desempenha papel vetorial importante na transmissão da doença de Chagas. Em outras regiões a espécie se apresenta silvestre, sem muita importância na transmissão da doença de Chagas para o homem. Autores diversos sugerem que as diferentes populações de *P. megistus* apresentam certa variação quanto à capacidade de colonização em

ambiente antrópico. No nordeste do país a espécie se mostra adaptada ao domicílio humano, sendo desconhecida sua existência em ambiente silvestre e na região sul a espécie se apresenta predominantemente silvestre. Na zona de transição, no sudeste brasileiro, a espécie pode ser encontrada em habitat antrópico e silvestre.

No Espírito Santo, não existe registro de colonização de *P. megistus* no ambiente antrópico. Seu encontro em habitações humanas é ocasional, correspondendo a cerca de 1% das capturas domésticas de triatomíneos no estado. Os indivíduos desta espécie, capturados por moradores em áreas rurais deste estado são adultos aparentemente incapazes de colonização domiciliar provenientes de fragmentos florestais remanescentes.



*Panstrongylus geniculatus* (Latreille, 1811)



Distribuição conhecida no estado

## **P**anstrongylus geniculatus

● espécie pouco comum

*Panstrongylus geniculatus* está amplamente distribuída nas Américas, sendo encontrada desde o sul do México até o norte da Argentina, incluindo algumas ilhas do Caribe. É essencialmente silvestre e vive comumente associada a abrigos de vertebrados, principalmente tatus, em florestas úmidas. Não coloniza habitações humanas, entretanto, adultos são frequentemente capturados por moradores de áreas rurais, para onde voam em busca de alimento e atraídos pela luz artificial.

Por se tratar de uma espécie de ampla distribuição geográfica, é observada uma grande variação em sua dispersão latitudinal e altitudinal, podendo esta, alcançar níveis acima de 1500 m acima do nível do mar. Na Amazônia a espécie já foi encontrada colonizando

chiqueiros no peridomicílio humano.

No estado do Espírito Santo, a espécie é geralmente associada a climas de temperaturas amenas a quentes, e chuvosos, com remanescentes de floresta ombrófila densa de mata atlântica. A espécie ocorre em regiões de relevo acidentado desde níveis próximos ao do mar, quanto em áreas montanhosas com altitudes mais elevadas (e.g., 550 m). Neste estado o inseto é encontrado mais frequentemente entre 80 e 270 m de altitude. Seu encontro em habitações humanas é ocasional, correspondendo a cerca de 3% das capturas domésticas de triatomíneos no Espírito Santo. Os indivíduos desta espécie, capturados por moradores em áreas rurais deste estado são adultos provenientes de fragmentos florestais remanescentes.



*Panstrongylus diasi* Pinto e Lent, 1946



Distribuição conhecida no estado

## **P**anstrongylus diasi

● espécie rara

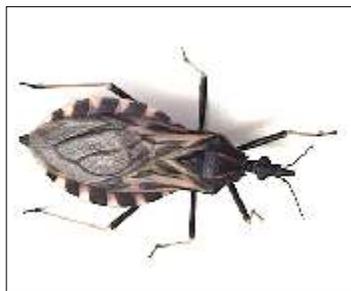
Esta espécie ocorre na Bolívia e no Brasil. No Brasil ela se distribui nos estados da Bahia, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Rio Grande do Norte, São Paulo e Tocantins.

Pouco se conhece sobre a biologia e ecológica desta espécie. No estado da Bahia a espécie ocorre em regiões semi-áridas da Caatinga. Fontes alimentares silvestres são desconhecidas e quando em ambiente doméstico, alimenta-se de animais domésticos e homem. A espécie tem pouca importância epidemiológica no ciclo doméstico do *Trypanosoma cruzi* nas áreas de ocorrência.

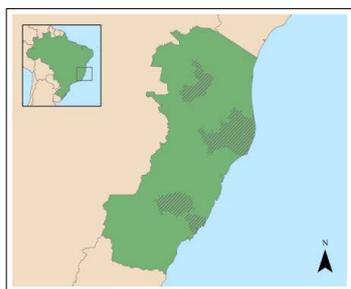
O registro de ocorrência desta espécie no estado do Espírito Santo é recente. O registro foi feito com base

em espécimes machos e fêmeas capturados nos municípios de Barra de São Francisco e Baixo Guandú. Ambos estes municípios fazem divisa com o estado de Minas Gerais. A espécie parece estar aumentando sua distribuição geográfica, visto que até recentemente não havia registro de sua ocorrência no Espírito Santo.

A captura desta espécie em ambiente domiciliar no Espírito Santo é rara, correspondendo a menos de 1% dos registros de capturas domiciliares de triatomíneos neste estado.



*Triatoma tibiamaculata* (Pinto, 1926)



Distribuição conhecida no estado

## **T** *riatoma tibiamaculata*

● espécie rara

*Triatoma tibiamaculata* é uma espécie silvestre que tem como hábitat principal o ninho de marsupiais e roedores em espécies vegetais da família Bromelidae (bromélias). A espécie ocorre somente no Brasil nos estados de Alagoas, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Santa Catarina, São Paulo e Sergipe. Sua coloração serve como camuflagem na junção entre epífitas e árvores.

Esta espécie é caracterizada como silvestre devido a inexistência de registros que demonstrem sua capacidade de colonizar ecótopos artificiais. Quando formas aladas são encontradas nas habitações, são consideradas visitantes.

O interesse pela espécie aumentou

devido ao encontro de exemplares com infecção natural e de casos humanos da doença de Chagas autóctones em municípios, localizados no litoral sul paulista. Os escassos relatos na literatura especializada sobre o *T. tibiamaculata*, notadamente quanto a aspectos da biologia,

No estado do Espírito Santo a espécie é capturada raramente em ambiente domiciliar por moradores de áreas rurais, correspondendo a menos de 1 % das capturas registradas neste estado.



*Rhodnius domesticus* Neiva e Pinto, 1923



Distribuição conhecida no estado

## **R** *hodnius domesticus*

● espécie muito rara

Existe registro de ocorrência da espécie somente no Brasil, nos estados da Bahia, Espírito Santo, Maranhão, Minas Gerais, Paraná, Piauí, Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina.

Colônias desta espécie já foram encontradas em plantas da família Bromelidae (bromélias) próximas de tocas de roedores e marsupiais.

A espécie nunca foi capturada pela vigilância entomológica no estado do Espírito Santo, sendo, ao contrário de seu nome, raramente encontrada no domicílio em outros estados.



*Cavernicola pilosa* Barber, 1937



Distribuição conhecida no estado

## Cavernicola pilosa

● espécie muito rara

*Cavernicola pilosa* apresenta ampla distribuição pela América latina, ocorrendo no Brasil, Colombia; Equador, Panamá, Peru, Venezuela. No Brasil, ela ocorre nos estados da Bahia, Espírito Santo, Mato Grosso, Pará, Paraná.

A espécie vive em cavernas associada a morcegos de várias espécies e apresenta pelos pelo corpo. Estas duas características lhe conferem seu nome.

A espécie nunca foi capturada pela vigilância entomológica no estado do Espírito Santo.

## INFORMAÇÕES

Este guia de identificação foi desenvolvido a partir de:

**TRIATOMINAES**, Versão Beta 1 (01/2008)

Gustavo Rocha Leite

Unidade de Medicina Tropical, Universidade Federal do Espírito Santo

### **DESCRIÇÃO:**

TRIATOMINAES é um guia interativo de identificação dos triatomíneos que ocorrem no estado do Espírito Santo, Brasil.

### **INFORMAÇÕES:**

O programa foi desenvolvido por Gustavo Rocha Leite, pesquisador da Unidade de Medicina Tropical da Universidade Federal do Espírito Santo. Mais informações podem ser obtidas no sítio: <http://www.geocities.com/gugarl1980/>. O e-mail para contato é: [gugarl@gmail.com](mailto:gugarl@gmail.com)

### **CHAVE:**

Adaptada de:

- Lent H, Jurberg J. 1979. Revision of the Triatominae (Hemiptera, Reduviidae), and their significance as vectors of Chagas disease. Bull American Mus Nat Hist 163 (3): 125-520.
- Carcavallo RU, Girón IG, Jurberg J, Lent H. 1997. Atlas dos vetores da doença de Chagas nas Américas. Vol 1. Fiocruz: Rio de Janeiro. 393p.

### **COMO CITAR:**

Leite, G. R. 2008. TriatomiinaES: Guia de Identificação dos triatomíneos do Espírito Santo. Versão Beta 1. Disponível em: <http://www.geocities.com/gugarl1980/>.

\* Também foram utilizadas algumas ilustrações e fotografias das referências supracitadas.

\* As probabilidades de encontro das espécies são baseadas nas capturas domiciliares notificadas de 1996 a 2005.

\* As fotografias foram feitas pelo autor do programa.