

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS PRINCIPAIS VETORES DE ENDEMIAS NO ESTADO DO CEARÁ. — I — TRIATOMÍNEOS

J.E. Alencar*, A.R. Santos**, O.F. Bezerra***
e T.M. Saraiva***

São apresentadas as principais informações de ordem geográfica do Estado, que é dividido em 23 micro-regiões e 141 municípios. Desses, em 129 foram encontrados triatomíneos, de acordo com informações obtidas em diversos organismos de pesquisa, de 1957 a 1974. A espécie principal no Estado é o *Triatoma brasiliensis*, semi-doméstico, encontrado nas casas de 91,5% dos municípios (129), suas taxas de infecção variam de 1,0 a 40,4% (média de 8,2%), o *P. megistus* é a terceira espécie e é encontrado em 61,7% dos municípios (87), com uma taxa de infecção muito variável, com média de 3,9% e máxima de 25,9%. Em áreas restritas como a do Cariri essa taxa subirá para 24,5%. A segunda espécie, menos doméstica que as duas primeiras é o *T. pseudomaculata*, encontrado em 68,8% dos municípios e taxas de infecção variando de 0,3% a 7,1% e uma média de 4,2%. A quarta espécie é o *Rhodnius nasutus*, encontrado em 17,7% dos municípios e infectado em 1,0%. Penetrando na casa (não foram encontradas ninfas) há uma quinta espécie, o *Panstrongylus lutzi* capturado em algumas casas de 26 municípios (18,4%) e com elevadas taxas de infecção: 17,9%.

Com taxas globais de triatomíneos infectados por *T. cruzi* acima de 10% estão 12 municípios, dos quais mais da metade constitui as 4 micro-regiões centrais do Estado: Sertão de Quixeramobim, Sertão de Senador Pompeu, Sertão dos Inhamuns e Médio Jaguaribe.

IDENTIFICAÇÃO DO ESTADO DO CEARÁ⁸

O Estado do Ceará ocupa área de 148.016 km², e se estende ao longo de 538 km. de costa. Abrangendo áreas de relevos, o Ceará apresenta, na sua maior extensão, terrenos topograficamente deprimidos e semi-áridos, que se estendem do interior ao litoral. Sob esse aspecto, difere de outros Estados nordestinos, onde dominam as três paisagens diferenciadas de Mata, Agreste e Sertão.

Embora a semi-aridez constitua traço marcante do espaço físico cearense, os contrastes topográficos existentes dão origem a condições

geográficas particulares. Serras, sertões, chapadas e várzeas de aluvião compõem os quadros geo-econômicos regionais. Os sertões constituídos por depressões de fracas altitudes, com precipitações escassas e concentradas, solos rasos e caatingas que, desde o passado, foram ocupadas pelo gado. Contrastando com a topografia rebaixada dos sertões erguem-se as serras, serrotes e chapadas como áreas verdejantes, de precipitações pluviométricas mais abundantes e mais distribuídas, com vegetação floral e solos tropicais. De economia complementar, serras e sertões compõem os principais quadros do espaço geo-econômico cearense, completados

* Professor de Parasitologia. Departamento de Patologia e Medicina Legal do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Ceará.

** Chefe do Setor Ceará da SUCAM. Ministério da Saúde.

*** Zoológico-Pesquisador da SUCAM. Ministério da Saúde.
Recebido para publicação em 23-9-1976.

pelos vales de aluvião e água subterrânea, e por extenso litoral de tabuleiros.

O Ceará possui uma população desigualmente distribuída, rarefeita nos sertões e adensada nas serras. Os sertões apresentam, além do gado, o cultivo do algodão, principal produto agrícola do Estado. As serras têm produção diversificada, constituindo a cultura da cana-de-açúcar importante elemento da paisagem.

Estrutura Espacial

Os quadros regionais — sertões, serras, brejos, vales e litoral — apresentam aspectos diversos quanto à distribuição da população, à utilização da terra, regime fundiário e formas de implantação da vida urbana.

Os sertões constituem a mais extensa das regiões cearenses, de fracas densidades demográficas, de vida econômica baseada na pecuária, na lavoura do algodão e na policultura de subsistência.

Marcados pela semi-aridez e por secas periódicas que desorganizam a vida econômica do Estado, os sertões foram objeto de uma política de intervenção que buscava atenuar os efeitos das crises climáticas. Diversos reservatórios d'água foram construídos, visando a atender ao problema da escassez de água, permitindo os pequenos cultivos de vazante.

Nas serras e brejos, além dos produtos de subsistência, a cana-de-açúcar, o café e a banana constituem as bases da vida econômica. Menos sujeitos às secas, as serras e brejos concentram populações e lavouras em pequenas propriedades, algumas autênticos minifúndios. Daí resultam pressões demográficas e maior mobilidade de população que nas próprias áreas sertanejas. Os centros urbanos constituem geralmente pontos de convergência da produção regional, e primeira etapa no movimento migratório para Fortaleza, — grande foco de atração de populações do interior.

De maneira geral, a estrutura do espaço cearense guarda seus aspectos tradicionais, embora estímulos provocados pelos mercados consumidores tenham levado ao aumento de produção, com a expansão das lavouras.

Entre os programas em execução, destacam-se os de irrigação, que visam a utilizar os recursos d'água existentes, tanto os subterrâneos como os da açudagem já instalada.

No esforço de desenvolvimento do Ceará atuam a SUDENE e o Governo do Estado, cabendo ainda ressaltar o papel de duas Universidades na criação de uma mentalidade renova-

dora, e na formação dos quadros técnicos e culturais indispensáveis à execução dos programas.

Micro-Regiões Homogêneas

O território cearense compreende vinte e três Micro-Regiões Homogêneas (Mapa 1):

a) — *Micro-Região de Fortaleza (59)* — Tem como principal aspecto a cidade de Fortaleza, que é o mais importante centro demográfico, econômico e cultural do Ceará. Convergingo para a cidade e irradiando para o interior, as vias de circulação garantem a Fortaleza o papel de metrópole nordestina e do meio-norte; localizada sobre planície dunar e sobre tabuleiros, a cidade é emoldurada no interior pelos relevos das serras de Maranguape e Pacatuba, cujas populações estão diretamente vinculadas à Capital. Sítios e granjas, com cultivo de produtos hortícolas, cereais e algodão são encontrados na região, acrescentando-se ainda a cana-de-açúcar no vale do Maranguape; a presença da carnaúba completa a paisagem. No censo de 1970, esta foi a Micro-Região que apresentou a mais alta densidade demográfica no Estado — 298,03 habitantes por Km².

b) — *Micro-Região do Litoral de Pacajús (60)* — Os tabuleiros ao Sul de Fortaleza apresentam aspecto característico, com granjas e cajueirais plantados, havendo industrialização de frutas em Pacajús.

c) — *Micro-Região da Serra de Baturité (65)* — Constitui importante zona agrícola, situada em área próxima e diretamente vinculada a Fortaleza, por rodovia asfaltada. Na serra aparecem as tradicionais lavouras da cana-de-açúcar para a produção de rapadura e aguardente, e os cafezais. A fruticultura (sobretudo da banana) e a horticultura constituem setores que vêm sendo estimulados pelo mercado consumidor da Capital.

d) — *Micro-Região de Sobral (63)* — A cidade de Sobral constitui o principal núcleo urbano do Vale do Aracajú. Sua posição garantiu-lhe o desenvolvimento como centro de coleta e comercialização da produção do algodão, da oiticica, da cera de carnaúba e dos couros e peles dos sertões, que se estendem do Aracati-Açu à Serra da Ibiapaba. A região apresentou quadros naturais variados: O Vale do Acaraú, os pés de serra e as serras da Meruoca — Rosário e parte do pé de serra da Ibiapaba. A exploração agrícola é diversificada, abrangendo o algodão, o milho, o feijão e a mandioca nas serras e pés de serra, e a pecuária

nas áreas mais secas. Na várzea do Acaraú desenvolvem-se o extrativismo da oiticica e o da carnaúba, cuja palha constitui objeto de artesanato que ocupa considerável contingente de populações.

e) — *Micro-Região dos Sertões de Canindé (64)* — De configuração alongada de leste para oeste, a região apresenta, em Canindé, Caridade e Paramoti, predomínio da vida agrícola, como o algodão e culturas de subsistência, enquanto em Santa Quitéria domina a atividade pastoril.

f) — *Micro-Região dos Sertões de Crateús (67)* — Os sertões de Crateús ocupam as cabeceiras e a bacia do alto curso do rio Poti. A atividade pastoril é praticada no sertão e a agricultura do feijão, milho e mamona nos relevos mais pronunciados, pés de serra e divisores de água.

g) — *Micro-Região dos Sertões de Quixeramobim (68)* — É formada por vastas depressões sertanejas, pontuadas pelos relevos rochosos que se erguem meio ao aplanamento geral. Tradicionalmente pastoris, os sertões de Quixadá e Quixeramobim têm na pecuária e no cultivo do algodão arbóreo as principais atividades.

h) — *Micro-Região dos Sertões de Senador Pompeu (69)* — Como a Micro-Região precedente, a de Senador Pompeu é igualmente formada por vastos aplanamentos em caatinga, onde o gado se instalou, e pés de serra e serras secas, onde a vida agrícola se desenvolve em torno do algodão arbóreo, milho e algodão herbáceo. Na serra da Pedra Branca cultivam-se arroz e cana-de-açúcar.

i) — *Micro-Região do Médio Jaguaribe (70)* — Constitui área pastoril por excelência, de pecuária leiteira, com produção de queijos, e pecuária de corte. Na produção agrícola destacam-se a cultura do algodão herbáceo, nos baixios, e a do algodão arbóreo nos trechos sertanejos. Os centros urbanos da região são pouco expressivos.

j) — *Micro-Região do Sertão dos Inhamuns (72)* — O povoamento da região dos Inhamuns se fez com fazendas de gado, que constituem ainda o mais característico aspecto da vida regional. A atividade pastoril é explorada na região dos Inhamuns e a agricultura do milho, algodão e feijão na serra da Ibiapaba. No alto da serra, a pecuária é também a principal atividade. Várzeas de aluvião ocorrem no Rio Jaguaribe, que corta a região de Norte a Sul.

k) — *Micro-Região de Iguatu (73)* — Localizada na várzea do Rio Jaguaribe, na bacia de sedimentação cortada pelo rio, a cidade de

Iguatu ocupa posição favorável em relação às vias de comunicação que cortam o Estado. A extensão das várzeas facultou o desenvolvimento das culturas do algodão herbáceo, do arroz, da cana-de-açúcar, do milho e do feijão. A pecuária constitui atividade menos desenvolvida que a agricultura. Jazidas de magnezita e água mineral existentes na bacia do Iguatu, são exploradas.

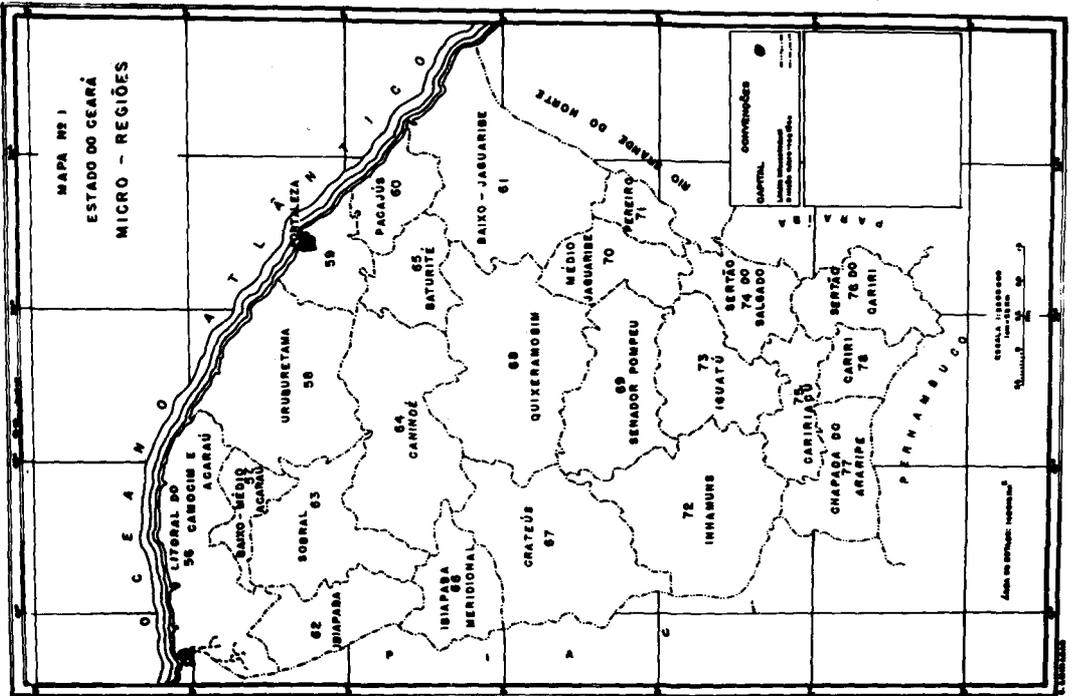
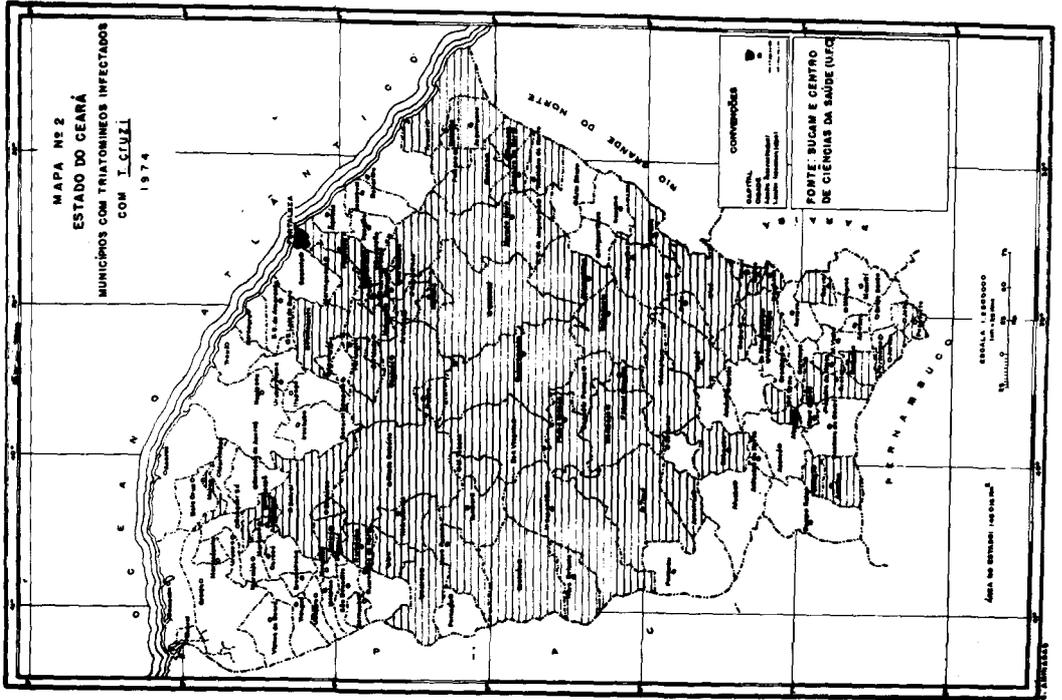
l) — *Micro-Região do Sertão do Salgado (74)* — Agricultura e pecuária são atividades dominantes no sertão do Salgado, que é formado por várzeas e trechos serranos. Entre os produtos cultivados salienta-se o algodão arbóreo.

m) — *Micro-Região do Cariri (78)* — Constitui importante área do Sul do Estado, tendo em Crato e Juazeiro do Norte os mais destacados núcleos da vida urbana regional. No Cariri, desde a sua ocupação, desenvolveu-se a vida agrícola, com a cana-de-açúcar e os engenhos de rapadura e aguardente, produzidos para os mercados sertanejos. Além da cana-de-açúcar, salientam-se os cultivos do algodão arbóreo, consorciado ao milho e ao feijão, nos terrenos mais secos, e a cultura do arroz nas várzeas. As pequenas propriedades e os sítios têm na fruticultura e na horticultura fonte de renda. Na Chapada do Araripe, a mandioca e as casas de farinha constituem atividade tradicional, enquanto a fruticultura, com o abacaxi, vem sendo fomentada.

n) — *Micro-Região do Sertão do Cariri (76)* — Os sertões do Cariri são mais secos e possuem maiores extensões sertanejas que o Cariri úmido. O algodão mocó é o principal produto agrícola, consorciado ao milho e ao feijão, servindo os campos plantados ao pastejo do gado após a colheita. Nos baixios, a cana-de-açúcar e os arrozais completam a paisagem. Nas serras cristalinas a vida agrícola se adensa, e na Chapada do Araripe a mandioca e as casas de farinha são traço característico.

o) — *Micro-Região da Chapada do Araripe (77)* — No alto da Chapada do Araripe a pecuária extensiva, a mandioca e o abacaxi são a base da vida econômica, enquanto nos piemontes secos, o algodão mocó é o principal produto agrícola, seguido pelo feijão e o milho.

p) — *Micro-Região da Uruburetama (58)* — Situada em área próxima e ligada a Fortaleza, por rodovia asfaltada, a serra de Uruburetama constitui o principal aspecto da região, que engloba ainda trecho litorâneo e trecho sertanejo. A serra é a grande produtora de banana do Estado. Além da banana, as lavouras de subsistência nas encostas (ingremes determinam sérios



problemas de erosão dos solos. Incluem-se na região o litoral e a várzea de irrigação do Rio Curu.

q) — *Micro-Região da Ibiapaba (62)* — Tem como traço característico a área úmida da serra do Ibiapaba, formando brejo de altitude. Os numerosos sítios existentes refletem o fracionamento da propriedade e as elevadas densidades rurais. A cana-de-açúcar é cultivada desde o passado alimentando os primitivos engenhos de rapadura e aguardente. O café, a fruticultura, o milho, a mandioca e o feijão completam o quadro agrário onde, em meio aos campos de lavoura, ocorre o babaçu.

r) — *Micro-Região da Ibiapaba Meridional (66)* — Localizada no contato entre a Ibiapaba e os sertões próximos, inclui aspectos físicos e econômicos variados. Nos trechos serranos e nos pés da serra concentra-se a vida agrícola, em que se destacam a cana-de-açúcar, o algodão, o milho e o feijão. Na área sertaneja, a atividade predominante é a criação do gado bovino.

s) — *Micro-Região da Serra do Pereiro (71)* — Localizada na região limítrofe com o Rio Grande do Norte, a Serra do Pereiro se enquadra entre as "serras secas" produtoras de algodão, milho e feijão. Nas extensões sertanejas, a criação de gado é a atividade principal. Os núcleos urbanos são inexpressivos.

t) — *Micro-Região Serrana de Caririçu (75)* — As serras cristalinas que antecedem os relevos da Chapada do Araripe são quadro de vida agrícola, apresentando elevadas densidades de ocupação se comparadas aos sertões circundantes. Na serra de São Pedro o arroz é o principal produto agrícola, enquanto nos pés de serra e no sertão ganham ênfase o algodão arbóreo e o milho.

u) — *Micro-Região do Baixo Jaguaribe (61)* — A mais extensa planície aluvial do Ceará é a do rio Jaguaribe que, juntamente com a do rio Banabuiú, individualiza a Micro-Região. Elevadas densidades rurais e pequena propriedade policultora, explorando algodão, cereais e frutas, caracterizam a várzea, onde se pratica a irrigação, mediante bombeamento da água do subsolo, com cataventos. Programas de irrigação vêm sendo levados a cabo no Jaguaribe e no Banabuiú, a cargo do DNOCS, destacando-se o projeto Morada Nova, na bacia hidrográfica do Banabuiú. A grande propriedade também está presente na região, tendo no extrativismo da cera de carnaúba e no gado as suas bases econômicas.

v) — *Micro-Região do Litoral de Camocim e Acaraú (56)* — Ocupado desde o passado, o

litoral norte teve em Camocim o porto que escoava os produtos dos sertões do Acaraú, da Meruoca e da Ibiapaba. O extrativismo da carnaúba, o gado, a mandioca e a pesca caracterizam a vida econômica da região, de elevados coeficientes migratórios.

x) — *Micro-Região do Baixo-Médio Acaraú (57)* — Pequena Micro-Região que marca a transição entre a região de Sobral e o litoral de Camocim-Acaraú. Trechos de várzea, sertão e serras secas integram a área que tem na pecuária a principal atividade.

INFORMAÇÕES PUBLICADAS ANTERIORMENTE

A primeira referência à presença de triatomíneos no Estado do Ceará se deve a Gavião Gonzaga⁹ que em 1921 assinalou a presença de *Panstrongylus megistus* e de *Rhodnius prolixus*, infectados pelo *Trypanosoma cruzi* nas zonas de Quixadá e do Cariri. Mais tarde Albuquerque, Brito e Moraes¹ referem que Fialho assinalou o *P. megistus* em Baturité e E. Chagas o *Triatoma brasiliensis* no Jaguaribe. Esses mesmos autores informam que em nove municípios do Vale do Cariri, da Serra da Baturité e do Baixo e Médio Jaguaribe foram examinados 1.113 triatomíneos (*P. megistus*, *T. pseudomaculata* e *T. brasiliensis*) dos quais 15,4% estavam infectados.

Em 1950, Jucá e Cunha¹² referem o *P. megistus* em Quixadá e Baturité e o *T. brasiliensis* em Russas e Icó.

Em 1951, Machado¹⁰ assinala *P. megistus* em Redenção (1 em 4 positivo para *T. cruzi*).

Em 1952, Machado e Pinto¹¹ publicaram os resultados do trabalho de reconhecimento do Serviço Nacional de Malária em 20 municípios do Estado (na época um quarto da área do Estado).

As informações obtidas estão assinaladas na Tabela 1, que registra todas as informações obtidas no passado e no presente, no Estado do Ceará.

Bustamante⁵ em 1957, referiu o *T. brasiliensis* em 41 municípios, o *P. megistus* em 24, o *T. pseudomaculata* em 1, o *R. nasutus* em 3 e o *P. geniculatus* em 1. Certamente o último foi incorretamente identificado e é possível que se tratasse do *P. lutzii*. Os dados estão referidos na Tabela 1.

Recentemente, em 1957, Deane e Deane⁷ publicaram os dados referentes ao noroeste do Estado do Ceará, obtidos entre 1953 e 1957. Por essa ocasião examinaram 1.257 triatomí-

neos com os seguintes resultados: o *T. brasiliensis* nos municípios de Sobral, Massapê, Tianguá e Viçosa; o *T. pseudomaculata* em Sobral e Viçosa, o *P. megistus* e o *P. lutzi* e o *R. nasutus* em Sobral e Massapê (Tabela 1).

Em 1963 e 1965, Alencar e cols.^{2,3,4} referem dados obtidos por investigações feitas pelo Instituto de Medicina Preventiva da Universidade Federal do Ceará, os quais resumem-se nas Tabelas 1 a 8.

Em 1966, a Superintendência de Campanhas do Ministério da Saúde (SUCAM)¹⁴ apresentou os resultados das investigações realizadas em 70 municípios de 19 micro-regiões do Estado. Foram examinados 16.403 triatomíneos dos quais 6,7% estavam infectados por *T. cruzi*.

Corrêa⁶, em 1968, apresenta um informe sobre a Doença de Chagas no Brasil em que faz uma revisão sobre as informações quanto a presença de triatomíneos no Estado do Ceará, anotando as seguintes espécies: *P. megistus*, *P. lutzi*, *T. brasiliensis*, *T. pseudomaculata*, *R. nasutus*, *R. prolixus* e *Psammolestes tertius*. Quanto a penúltima das espécies, referida por Gonzaga⁹, provavelmente seria um erro de classificação, devendo-se identificá-lo com o *R. nasutus*. No amplo inquérito realizado pela SUCAM jamais foi encontrado qualquer exemplar de *R. prolixus*.

Deane e Deane⁷, em 1967, esclareceram essa referência e considerou o *R. nasutus* a única espécie de *Rhodnius* evidenciado no nordeste do País, conforme o que considerou Lent em 1948 e confirmou em 1954.

INFORMAÇÕES ATUAIS

Distribuição Global

De 1964 a 1974 foi intensificado o esforço de pesquisa com uma programação para profilaxia da Doença de Chagas no Ceará. A Tabela 9 resume toda essa atividade. Em quase 11 anos foram examinados 34.396 triatomíneos capturados dentro dos domicílios de 104 municípios do Estado.

Analisando os dados aí alinhados verificamos que não foram encontrados triatomíneos ou não foram investigados nos seguintes municípios (Mapas 1 e 2): Camocim, Carnaubal, Chaval, Frecheirinha, Ibiapina, Martinópole, Moraujo, Pacujá, Porteiras, Senador Sá, Traiti e Uruoca(12).

Podemos concluir que praticamente em toda a área do Estado podemos encontrar as seguintes espécies de Triatomíneos:

- a) *Panstrongylus megistus* (Burmeister, 1835);
- b) *Panstrongylus lutzi* (Neiva e Pinto, 1923);
- c) *Rhodnius nasutus* (Stal, 1859);
- d) *Triatoma brasiliensis* (Neiva, 1911);
- e) *Triatoma pseudomaculata* (Corrêa et Spinola, 1964).

Além dessas espécies que são encontradas dentro dos domicílios é referido também o *Psammolestes tertius* Lent e Jurberg 1965. Esta última é encontrada em ninhos de aves e não tem importância, portanto, na epidemiologia da Doença de Chagas. Esses hematófagos são referidos na região com as seguintes denominações: procotó, bicudo, chupão e barbeiro.

Em todas as casas trabalhadas as capturas rotineiras foram realizadas de modo mais ou menos uniforme dentro das casas (paredes, pilhas de materiais diversos, móveis, por trás dos móveis), com a ajuda de lanterna de pilhas. Os cômodos das casas que foram investigados são: quartos, salas, corredores, despensas, cozinhas e alpendres.

Em algumas oportunidades foi utilizado insetífungo, como a piriza, que era aspergido dentro das frestas das paredes de barro batido. Também em outras ocasiões era soprada fumaça de cigarro.

Em 5 municípios foram capturados mais de mil exemplares: Crato, Icó, Limoeiro do Norte, Morada Nova e Nova Russas.

Em 5 municípios foram capturados entre 500 e 1000 exemplares: Baixio, Barbalha, Ipú, Itapajé e Russas. Nos demais o número de exemplares capturados variou de 1 a 496 exemplares.

Na maior parte das vezes essa variação se deveu a um maior esforço de captura em face da necessidade de trabalho em zonas rurais extensas, como é o caso dos municípios do Baixo Jaguaribe onde o trabalho realizou-se por força de convênio com o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS). Em outros se tinha em mira apenas a demonstração da existência ou não de triatomíneos na localidade, não se realizando maior esforço para capturar maior número de exemplares.

Distribuição por espécie

Como podemos verificar na Tabela 9, a espécie mais extensamente distribuída e mais prevalente no Estado é o *T. brasiliensis*.

Dos 34.396 exemplares de triatomíneos examinados 23.447 eram dessa espécie (68,2%)

distribuída em 85 municípios. Os dados históricos acumulados mostram-na em 129 municípios (Tabela 1).

A segunda espécie é o *T. pseudomaculata* (15,6%). Dessa espécie foram capturadas 5.359 exemplares em 74 municípios. A terceira é o *P. megistus*: 5.071 exemplares (14,7%) em 58 municípios. Os dados históricos o mostram em 68,8% dos municípios. A quarta é o *R. nasutus*: 491 exemplares (1,4%), em 23 municípios. Por último o *P. lutzi*: foi referido em 17 municípios nos quais foram capturados 28 exemplares (0,1%). Essa espécie foi referida 12 vezes como exemplar único.

Os dados históricos (Tabela 1) mostram que o *R. nasutus* foi encontrado em 17,7% dos municípios e o *P. lutzi* em 18,4% dos municípios.

Distribuição por micro-região

Os dados obtidos pela SUCAM, de 1964 a 1974, constantes da Tabela 10, mostram os seguintes resultados por espécie:

- P. megistus* presente em 20 (87,0%) micro-regiões;
- P. lutzi* presente em 10 (43,5%) micro-regiões;
- T. brasiliensis* presente em 21 (91,3%) micro-regiões;
- T. pseudomaculata* presente em 22 (95,7%) micro-regiões;
- R. nasutus* presente em 10 (43,5%) micro-regiões.

Devemos assinalar que em algumas micro-regiões o esforço de capturar foi mínimo ou nulo, apresentando pequeno número de exemplares capturados: litoral de Camocim e Acaraú, Baixo-Médio Acaraú, Fortaleza, litoral de Pacajús, Ibiapaba, Sertões de Quixeramobim e Sertões de Senador Pompeu.

A distribuição por espécie nas diversas micro-regiões é a seguinte quanto à prevalência:

- P. megistus*: Cariri, Serra de Baturité, Sobral e Serrano de Caririçu, Sertão do Cariri e Baixo Jaguaribe;
- T. brasiliensis*: Baixo Jaguaribe, Sertão do Salgado, Ibiapaba meridional, Sobral, Sertões de Crateús, Iguatu, Uruburetama, Sertão dos Inhamuns, Sertão do Cariri, Serrana de Caririçu, Médio Jaguaribe e Sertões de Canindé;
- T. pseudomaculata*: Baixo Jaguaribe, Sertão do Salgado, Uruburetama, Serra do Pereiro, Sobral, Iguatu;
- R. nasutus*: Uruburetama e Baixo Jaguaribe;

- P. lutzi*: Somente 28 exemplares foram capturados em todo o Estado.

INFECÇÃO DE TRIATOMÍNEOS POR *T. CRUZI* (Mapa 3)

Como vimos, já Gonzaga em 1921 anunciava que os triatomíneos por ele vistos nas zonas de Quixadá e do Cariri estavam infectados, e todos os demais pesquisadores a isso aludiram.

As investigações que deram lugar ao amplo conhecimento da distribuição de triatomíneos no Estado do Ceará, e cujos dados estão consubstanciados nas Tabelas 9, 10 e 11, revelam uma taxa global de 6,9% de infecção. Essa taxa às vezes, trabalhando-se em áreas mais restritas, aparece maior, como vemos nos dados da Tabela 2 (14,2%) que corresponde ao esforço realizado durante a Campanha Contra o Calazar.

Examinando separadamente por micro-região, vemos também variações. A Tabela 10 mostra-nos que duas regiões apresentam taxas de infecção muito acima da média, com capturas volumosas: Baixo Jaguaribe (8,8%) e Sertões do Salgado (10,2%). Muitas micro-regiões apresentaram médias muito baixas, mas as capturas também foram pouco volumosas. A menor taxa observada foi a da Serra de Caririçu (1,4%).

A Tabela 11 mostra-nos a variação das taxas de infecção ano por ano. As maiores taxas correspondem aos dois últimos anos, 1973 e 1974: 8,8% e 10,9%, respectivamente. A menor taxa correspondeu ao ano de 1969. O gráfico 1 mostra-nos as variações.

Não podemos, entretanto, dar a essas informações um valor absoluto, pois elas podem refletir uma melhor e progressiva capacitação de pessoal adstrito a essas tarefas de investigações em laboratório. Não foi observada nenhuma correlação entre o volume de triatomíneos examinados e as taxas de infecção observadas.

Devemos assinalar por fim, que as taxas globais de infecção foram acima de 10% em 12 municípios, a seguir referidos: Baixo, Baturité, Hidrolândia, Independência, Lavras da Mangabeira, Limoeiro do Norte, Palhano, Parambu, Quixeré, Russas, Sobral e Uruburetama.

Taxa de infecção por espécie

- Triatoma brasiliensis* (Mapa 1). Os dados na Tabela 2, mostram para esta espécie 13,7% de infecção, mostrando-nos os municípios de Russas e Iguatu com cifras acima da média. Taxas mais elevadas foram observadas no Baixo

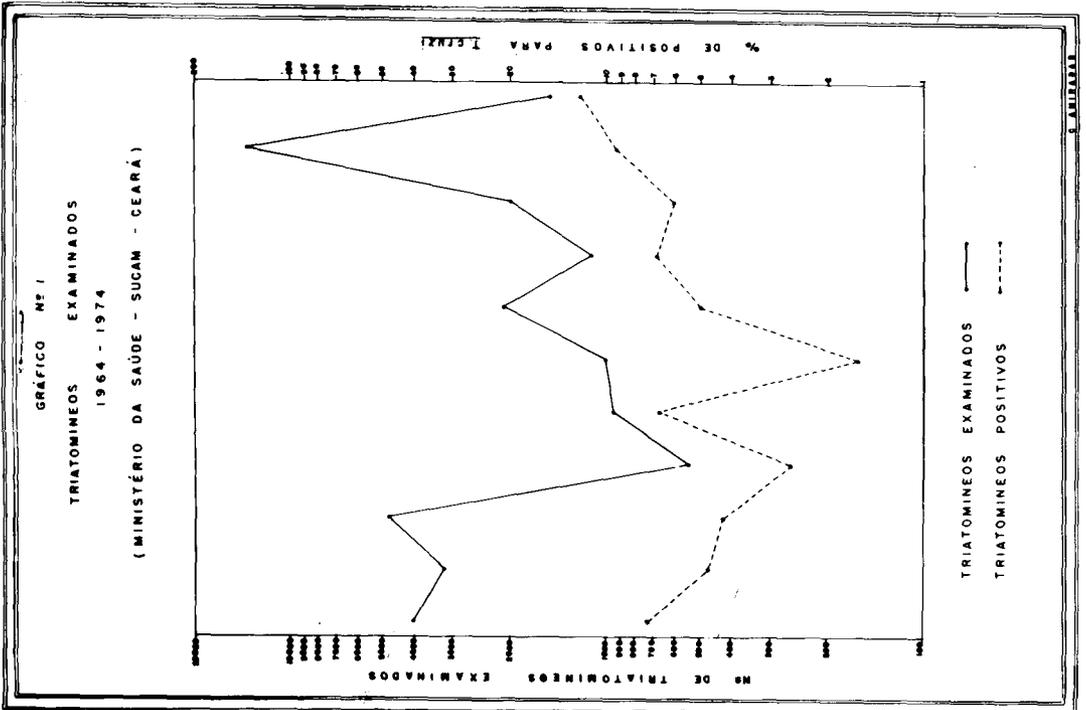
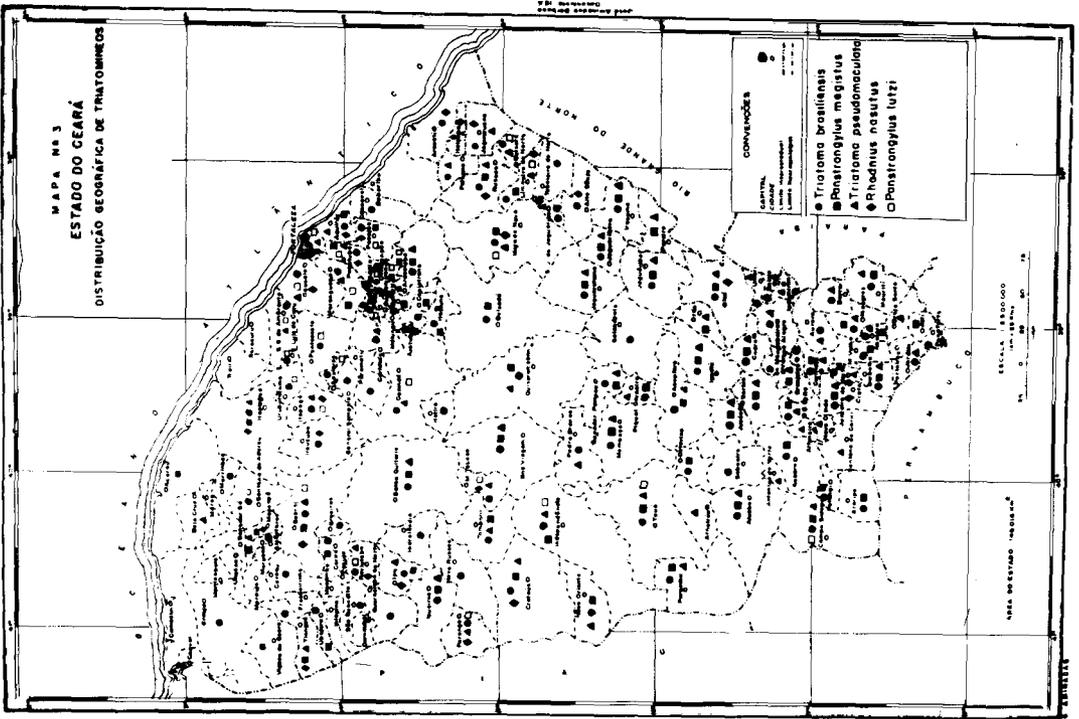


TABELA 1
Espécie de Triatomíneos Capturados em Domicílio no Estado do Ceará
1921 - 1974 (Até Novembro)

Municípios	<i>T. brasiliensis</i>	<i>T. pseudo-maculata</i>	<i>P. megistus</i>	<i>P. lutzi</i>	<i>R. nasutus</i>	Referências bibliográficas
1 - Abaiáa	+	+	+			14 *
2 - Acaraú			+			14
3 - Acopiara	+	+	+			5
4 - Aiuaba	+	+	+			14
5 - S. Alcântaras			+			14
6 - Altaneira	+	+	+			14
7 - Alto Santo	+	+			+	14
8 - Antonina do Norte	+	+	+			14 *
9 - Apuiarés	+	+		+		14
10 - Aquiraz	+	+	+		+	4,5
11 - Aracati	+				+	4,5,14
12 - Aracoiaba	+	+	+			14
13 - Araripe	+					5
14 - Aratuba	+		+			*
15 - Arneiroz	+	+				14 *
16 - Assaré	+		+			14
17 - Aurora	+	+				4,14
18 - Baixio	+	+	+			14
19 - Barbalha	+	+	+			4,5 *
20 - Barro	+	+				14 *
21 - Baturité	+	+	+	+		1,4,5,12
22 - Beberibe		+				*
23 - Bela Cruz		+				4
24 - Boa Viagem	+	+	+			4,14
25 - Brejo Santo		+				14
26 - Camocim						*
27 - Campos Sales	+	+	+	+		5,14
28 - Canindé	+	+		+		4,14
29 - Capistrano	+		+			5
30 - Caridade	+	+				14
31 - Cariré	+		+			4,5
32 - Caririaçu	+	+	+			4,5
33 - Cariús	+	+	+			4,14
34 - Carnaubal						
35 - Cascavel	+		+			5,14
36 - Catarina	+	+	+			14 *
37 - Caucaia	+	+		+	+	4,5,14
38 - Cedro	+	+	+			5 *
39 - Chaval						
40 - Coreaú	+					4
41 - Crateús	+	+	+		+	4,5,14
42 - Crato	+	+	+		+	4 *
43 - Farias Brito	+	+	+			4,14
44 - Fortaleza	+	+		+	+	4,5 *
45 - Frecheirinha						

TABELA 1 (Continuação)

Municípios	<i>T. brasi- liensis</i>	<i>T. pseudo- maculata</i>	<i>P. megistus</i>	<i>P. lutzi</i>	<i>R. nasutus</i>	Referências bibliográ- ficas
46 - Gen. Sampaio	+					14
47 - Granja	+					4
48 - Granjeiro	+	+				14 *
49 - Groafrás	+					14
50 - Guaraciaba do Norte	+		+			*
51 - Guaramiranga	+		+			14
52 - Hidrolândia	+					14
53 - Ibiapina						
54 - Icó	+	+	+		+	4,14,12 *
55 - Iguatu	+	+	+			4,5,14
56 - Independência	+	+	+	+		4,5 *
57 - Ipaumirim	+	+	+			4 *
58 - Ipú	+	+	+		+	4,5 *
59 - Ipueiras	+	+	+			4,5,14
60 - Iracema	+	+	+			4,14
61 - Irauçuba	+	+			+	4 *
62 - Itaíba	+	+			+	*
63 - Itapagé	+	+	+	+	+	4,5,14
64 - Itapipoca	+	+	+		+	5 *
65 - Itapiuna	+		+			14
66 - Itatira	+					14
67 - Jaguaratama	+	+	+			4,14
68 - Jaguaribara	+	+	+			14
69 - Jaguaribe	+	+	+			1,4,14 *
70 - Jaguaruana	+	+			+	4,5 *
71 - Jardim	+	+	+			*
72 - Jati			+			14
73 - Juazeiro do Norte	+	+	+			4
74 - Jucás	+	+	+			4,5,14
75 - Lavras da Mangabeira	+	+				4,5
76 - Limoeiro do Norte	+	+	+	+	+	4
77 - Maranguape	+	+	+	+		4,5
78 - Marco		+				*
79 - Martinópolis						
80 - Massapé	+	+	+		+	4,7,14
81 - Mauriti	+	+	+			4 *
82 - Meruoca	+	+	+	+		4,14 *
83 - Milagres	+	+	+			4 *
84 - Missão Velha	+	+	+		+	4,5
85 - Mombaca	+	+	+			4,7 *
86 - Mons. Tabosa	+	+		+	+	14
87 - Morada Nova	+	+	+	+	+	4,14 *
88 - Moraujo						
89 - Morrinhos	+	+	+			14
90 - Mocambo	+					*
91 - Mulungu	+		+			14
92 - Nova Olinda	+	+				4,14
93 - Nova Russas	+	+	+			7,14
94 - Novo Oriente	+	+	+			14
95 - Orós	+	+	+			14

TABELA 1 (Continuação)

Municípios	<i>T. brasiliensis</i>	<i>T. pseudomaculata</i>	<i>P. megistus</i>	<i>P. lutzi</i>	<i>R. nasutus</i>	Referências bibliográficas
96 - Pacajús	+	+	+	+	+	4,14 *
97 - Pacatuba	+	+	+	+	+	4,5
98 - Pacoti			+			4,5
99 - Pacujá						
100 - Palhano	+	+				14
101 - Palmácia		+	+	+		4,14
102 - Paracurú		+				*
103 - Parambú	+	+	+			14
104 - Paramoti	+					14
105 - Pedra Branca	+	+				5 *
106 - Penaforte	+		+			14
107 - Pentecoste	+	+		+		4,5
108 - Pereiro	+	+	+			4,14
109 - Piquet Carneiro	+	+	+			14 *
110 - Poranga	+	+		+	+	14 *
111 - Porteiras						
112 - Potengi	+	+	+			14
113 - Quixadá	+	+	+			4,5,9,12
114 - Quixeramobim	+	+	+			4,5,14
115 - Quixeré	+	+		+		4,14
116 - Redenção			+	+	+	4,5,10 *
117 - Reriutaba	+	+			+	5 *
118 - Russas	+	+	+		+	4,5,12 *
119 - Saboeiro	+		+			5 *
120 - Santana do Acará	+	+	+	+		14 *
121 - Santana do Cariri		+	+			4,14
122 - Santa Quitéria	+	+	+			4,5,14
123 - São Benedito	+		+			4
124 - São Gonçalo do Amarante	+	+		+		4
125 - São João do Jaguaribe	+	+	+			14
126 - S. Luiz do Curu	+	+	+	+		4
127 - Senador Pompeu	+	+	+			4,5
128 - Senador Sá						
129 - Sobral	+	+	+	+	+	4,5,7 *
130 - Solonópole	+					14
131 - Tabuleiro do Norte	+	+				14
132 - Tamboril	+	+	+			5,14 *
133 - Tauá	+	+	+	+		4,5
134 - Tianguá	+	+	+		+	4,7
135 - Trairi						
136 - Ubajara	+		+			4,5
137 - Umari	+	+				4,14
138 - Uruburetama	+	+	+	+		4,5
139 - Uruoca						
140 - Várzea Alegre	+	+	+			4,5 *
141 - Viçosa do Ceará			+			5,7
Total	116	98	88	26	28	-

* Informações do presente trabalho.

TABELA 2
 Instituto de Medicina Preventiva (U.F.Ce)
 Triatomíneos Examinados para Verificar Infecção por *T. cruzi*
 Estado do Ceará - 1955 - 1959 (Até Junho)

Município	<i>T. brasiliensis</i>			<i>T. maculata</i>			<i>P. megistus</i>			<i>P. lutzi</i>			Total		
	Nº de Exam.	Nº de Pos.	% de Pos.	Nº de Exam.	Nº de Pos.	% de Pos.	Nº de Exam.	Nº de Pos.	% de Pos.	Nº de Exam.	Nº de Pos.	% de Pos.	Nº de Exam.	Nº de Pos.	% de Pos.
Aracati	7	2	...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	2	29,0
Barbalha	2	2	...	2	—	—	179	67	37,4	—	—	—	183	69	3,7
Boa Viagem	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—
Canindé	6	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	7	—	—
Cariré	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	—	—
Caririaçu	8	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	10	—	—
Caucaia	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Crato	1	—	—	2	—	—	108	7	6,5	—	—	—	111	7	6,3
Granja	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—
Iguatu	107	20	18,7	19	6	31,5	—	—	—	—	—	—	126	26	20,6
Independência	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	—
Ipu	50	5	10,0	2	—	—	9	—	—	—	—	—	61	5	8,3
Ipueiras	9	4	...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	4	44,4
Jaguaribe	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—
Jaguaruana	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—
Limoeiro	1.479	177	12,0	121	—	—	1	—	—	—	—	—	1.601	177	11,6
Lavras da Mangabeira	74	5	6,7	3	—	—	—	—	—	—	—	—	77	5	6,5
Massapé	19	1	...	—	—	—	2	—	—	—	—	—	22	1	4,8
Morada Nova	107	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	107	—	—
Pacoti	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32	—	—
Quixadá	4	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	5	—	—
Russas	1.128	225	19,9	10	1	10,0	—	—	—	—	—	—	1.138	226	19,9
Santa Quitéria	63	1	1,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	63	1	1,6
Várzea Alegre	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
Sobral	46	4	8,7	1	—	—	—	—	—	—	—	—	47	4	8,5
Ubajara	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—
Total	3.240	446	13,7	162	7	4,3	302	74	24,5	1	—	—	3.705	527	14,2

TABELA 3
 Triatomíneos Capturados
 no Estado do Ceará e Descritos de 1955 - 1961
 (Instituto de Medicina Preventiva)

Espécie	Nº de Municípios	Nº de Exemplares Capturados	% de Municípios Estudados	Triatomíneos por Municípios
<i>T. brasiliensis</i>	57	4.925	81	86
<i>T. maculata</i>	32	764	46	17
<i>T. megistus</i>	22	1.935	31	62
<i>R. nasutus</i>	8	105 *	11	13
<i>P. lutzi</i>	14	70 **	1	5

* Tianguá com 94 exemplares

** Pacatuba com 43 exemplares

CEARÁ

TABELA 4

Alencar et al. (1965) - Rev. Bras. Malariol. D. Trop., 17(2-3):149-57

T. brasiliensis

Municípios	Período	Triatomíneos Examinados	Triatomíneos Infectados	%
Aracati	1955/1959	7	2	28,6
Limoeiro	1955/1959 1963/1964	1.507	194	12,9
Morada Nova	1955/1959	107	-	-
Russas	1955/1959 1963/1964	1.216	240	19,7
Total		2.837	436	15,4

CEARÁ

TABELA 5

Alencar et al. (1963) — Rev. Bras. Malariol. D. Trop., 15(4):551-65

T. pseudomaculata

Municípios	Período	Triatomíneos Examinados	Triatomíneos Infectados	%
Barbalha	1954/1962	43	—	—
Baturité	1954/1962	112	9	8,0
Crato	1954/1962	169	3	1,8
	Total	324	12	3,7

CEARÁ

TABELA 6

Alencar et al. (1965) — Rev. Bras. Malariol. D. Trop., 17(2-3):149-57

T. pseudomaculata

Municípios	Período	Triatomíneos Examinados	Triatomíneos Infectados	%
Aracati	1955/1959	2	—	—
Limoeiro	1955/1959	121	—	—
Russas	1955/1959 1963/1964	11	1	9,1
	Total	134	1	0,7

CEARÁ

TABELA 7

Alencar et al. (1963) — Rev. Bras. Malariol. D. Trop., 15(4):551-65

P. megistus

Municípios	Período	Triatomíneos Examinados	Triatomíneos Infectados	%
Aratuba	1954/1962	35	1	2,9
Barbalha	1954/1962	126	72	57,1
Baturité	1954/1962	452	19	4,2
Crato	1954/1962	786	72	9,2
Pacoti	1954/1962	55	—	—
Total		1.454	164	11,3

TABELA 8

Triatomíneos Infectados por *Trypanosoma Cruzi*

Estado do Ceará

(Dados Informados pela SUCAM — Ministério da Saúde — 1966)

Micro-Regiões	Nº de Municí- pios pesquisados	Nº de Triatomíneos			Municípios de maior Positividade
		Exami- nados	Posi- tivos	% de Positivos	
Ibiapaba Meridional	1	1.345	49	3,6	—
Sertão de Crateús	5	1.383	87	6,3	Independência
Sertão de Quixeramobim	4	550	52	9,5	Boa Viagem, Quixadá
Sertão de Senador Pompeu	5	147	42	28,6	Mombaça, Solonópole, P. Carneiro, S. Pompeu
Médio Jaguaribe	2	380	13	3,4	Jaguaretama
Serra do Pereiro	1	275	7	2,5	—
Sertão de Inhamuns	2	304	30	9,9	Cococó, Parambu
Iguatú	2	704	28	4,0	—
Litoral Camocim	1	1	1	...	—
Uruburetama	1	93	1	1,1	—
Fortaleza	3	41	5	1,2	—
Baixo Jaguaribe	9	1.814	193	10,6	Tabuleiro do Norte, Russas, Limoeiro do Norte, Palhano
Sobral	6	1.230	40	3,3	Sobral
Serra de Baturité	9	877	57	6,5	Baturité
Sertão do Salgado	6	954	102	10,7	Lavras da Mangabeira Baixio
Serra de Caririáçu	3	238	49	20,6	Farias Brito
Sertão do Cariri	4	431	22	5,1	—
Chapada do Araripe	2	78	3	3,8	—
Cariri	4	2.052	110	5,4	Barbalha
Total	70	16.403	1.103	6,7	19

TABELA 9

Triatomíneos Examinados no Laboratório da SUCAM – Ceará, no Período 1964 – 1974 (*)

Municípios	<i>P. megistus</i>			<i>P. lutzi</i>			<i>T. brasiliensis</i>			<i>T. pseudomaculata</i>			<i>R. nasutus</i>			Total		
	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%
Abaiara	11	—	—	—	—	—	1	—	—	11	—	—	—	—	—	23	—	—
Acopiara	1	—	—	—	—	—	72	3	4,2	50	3	6,0	—	—	—	123	6	4,9
Aiuaba	12	—	—	—	—	—	39	—	—	4	—	—	—	—	—	55	—	—
Alcântaras	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
Altaneira	7	—	—	—	—	—	1	—	—	12	1	...	—	—	—	20	1	5,0
Alto Santo	—	—	—	—	—	—	92	—	—	59	—	—	1	—	—	152	—	—
Antonina do Norte	3	1	...	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	10	1	...
Apuiarés	—	—	—	1	—	—	10	—	—	36	—	—	—	—	—	47	—	—
Aquiraz	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—
Aracati	—	—	—	—	—	—	26	—	—	—	—	—	9	—	—	35	—	—
Aracoiaba	78	—	—	—	—	—	34	2	5,9	7	—	—	—	—	—	119	2	1,7
Araripe	16	1	...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	1	...
Arneiroz	—	—	—	—	—	—	110	3	2,7	16	—	—	—	—	—	126	3	2,4
Assaré	36	—	—	—	—	—	33	—	—	—	—	—	—	—	—	69	—	—
Aurora	—	—	—	—	—	—	54	—	—	20	—	—	—	—	—	74	—	—
Baixio	6	—	—	—	—	—	516	77	14,9	211	21	10,0	—	—	—	733	98	13,4
Barbalha	780	67	8,6	—	—	—	64	1	1,6	126	7	5,6	3	—	—	973	75	7,6
Barro	—	—	—	—	—	—	191	14	7,3	83	2	2,4	—	—	—	274	16	5,8
Baturité	41	7	17,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41	7	17,1
Beberibe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—

(*) Até o mês de novembro

TABELA 9 (Continuação)

Municípios	<i>P. megistus</i>			<i>P. lutzi</i>			<i>T. brasiliensis</i>			<i>T. pseudomaculata</i>			<i>R. nasutus</i>			Total		
	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%
Brejo Santo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2	—	—
Campos Sales	16	—	—	1	—	—	22	—	—	—	—	—	—	—	39	—	—	
Canindé	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	
Cariré	—	—	—	—	—	—	177	11	6,2	—	—	—	—	—	177	11	6,2	
Caririaçu	23	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	30	—	—	
Cariús	14	—	—	—	—	—	12	—	—	2	—	—	—	—	25	—	—	
Cascavel	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	
Catarina	6	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	—	—	—	15	—	—	
Caucaia	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	17	—	21	—	—	
Crateús	2	—	—	—	—	—	356	6	1,7	5	—	—	2	—	365	6	1,6	
Crato	2.814	75	2,7	—	—	—	11	—	—	41	4	9,8	5	—	2.871	79	2,8	
Cedro	—	—	—	—	—	—	14	1	...	1	—	—	—	—	15	1	...	
Farias Brito	102	1	±1,0	—	—	—	153	3	±2,0	19	—	—	—	—	274	4	1,5	
Fortaleza	—	—	—	2	1	...	—	—	—	—	—	—	5	2	28,6	7	3	...
General Sampaio	—	—	—	—	—	—	28	—	—	—	—	—	—	—	28	—	—	
Groaíras	—	—	—	—	—	—	13	1	...	—	—	—	—	—	13	1	...	
Guaraciaba do Norte	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2	—	—	
Hidrolândia	—	—	—	—	—	—	86	9	10,5	—	—	—	—	—	86	9	10,5	
Icó	1	—	—	—	—	—	3.759	392	10,4	509	18	3,5	12	—	4.281	410	9,6	
Iguatú	—	—	—	—	—	—	358	14	3,9	40	3	7,5	—	—	398	17	4,3	
Independência	—	—	—	1	1	...	394	61	15,5	2	1	...	—	—	397	63	15,9	
Ipaumirim	10	1	...	—	—	—	91	7	7,7	25	1	4,0	—	—	126	9	7,1	
Ipú	40	—	—	1	—	—	587	6	1,0	1	—	—	1	—	630	6	1,0	

TABELA 9 (Continuação)

Municípios	<i>P. megistus</i>			<i>P. lutzi</i>			<i>T. brasiliensis</i>			<i>T. pseudomaculata</i>			<i>R. nasutus</i>			Total		
	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%
Ipueiras	10	—	—	—	—	—	74	—	—	2	—	—	—	—	—	86	—	—
Iracema	24	—	—	—	—	—	40	—	—	87	—	—	—	—	—	151	—	—
Irauçuba	—	—	—	—	—	—	80	1	1,3	68	2	2,9	1	—	—	149	3	2,0
Itaiçaba	—	—	—	—	—	—	437	29	6,6	1	—	—	1	—	—	439	29	6,6
Itapagé	2	—	—	—	—	—	106	—	—	452	—	—	225	—	—	785	—	—
Itapipoca	1	—	—	—	—	—	154	—	—	40	—	—	4	—	—	199	—	—
Jaguaribara	10	—	—	—	—	—	77	—	—	16	—	—	—	—	—	103	—	—
Jaguaribe	1	—	—	—	—	—	190	5	2,6	154	3	1,9	2	—	—	347	8	2,3
Jaguaruana	—	—	—	—	—	—	475	24	5,1	5	1	...	1	—	—	481	25	5,2
Jardim	304	17	5,6	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	314	17	5,4
Jati	47	3	6,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47	3	6,4
Juazeiro do																		
Norte	2	—	—	—	—	—	25	1	4,0	4	1	—	—	—	—	31	2	6,5
Jucás	15	—	—	—	—	—	66	—	—	4	—	—	—	—	—	85	—	—
Lavras da																		
Mangabeira	—	—	—	—	—	—	149	24	16,1	8	—	—	—	—	—	157	24	15,3
Limoeiro do																		
Norte	27	7	25,9	3	1	33,3	4.155	617	14,8	532	74	13,9	3	—	—	4.720	699	14,8
Maranguape	—	—	—	1	—	—	27	1	3,7	1	—	—	—	—	—	29	1	3,5
Marco	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	...	—	—	—	1	1	...
Massapê	8	—	—	—	—	—	11	—	—	17	—	—	—	—	—	36	—	—
Mauriti	2	—	—	—	—	—	65	4	6,2	26	1	3,8	—	—	—	93	5	5,9
Meruoca	212	—	—	1	1	...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	213	1	0,5
Milagres	—	—	—	—	—	—	11	—	—	1	—	—	—	—	—	12	—	—
Missão Velha	20	—	—	—	—	—	5	—	—	1	—	—	—	—	—	26	—	—
Monsenhor Tabosa	—	—	—	6	—	—	52	1	1,9	54	4	7,4	10	—	—	122	5	4,1

TABELA 9 (Continuação)

Municípios	<i>P. megistus</i>			<i>P. lutzi</i>			<i>T. brasiliensis</i>			<i>T. pseudomaculata</i>			<i>R. nasutus</i>			Total		
	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%
Morada Nova	87	5	5,7	1	—	—	4.678	253	5,4	1.609	44	2,7	181	3	1,7	6.556	305	4,7
Morrinhos	1	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	3	—	—
Nova Olinda	13	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—	—
Nova Russas	3	2	...	—	—	—	1.344	47	3,5	11	—	—	—	—	—	1.358	49	3,6
Novo Oriente	1	—	—	—	—	—	283	6	2,1	174	4	2,3	—	—	—	458	10	2,2
Orós	—	—	—	—	—	—	164	10	6,1	114	1	0,7	—	—	—	278	11	4,0
Pacajús	3	—	—	—	—	—	81	2	2,5	3	—	—	1	—	—	88	2	2,3
Pacatuba	4	—	—	1	1	...	2	—	—	—	—	—	2	—	—	9	1	...
Palhano	—	—	—	—	—	—	183	30	16,4	1	—	—	—	—	—	184	30	16,3
Palmácia	28	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	—	—
Paracurú	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—
Parambú	2	1	...	—	—	—	177	22	12,4	2	—	—	—	—	—	181	23	12,8
Pedra Branca	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Penaforte	53	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	54	—	—
Pentecoste	—	—	—	—	—	—	92	2	2,2	18	—	—	—	—	—	110	2	1,8
Pereiro	—	—	—	—	—	—	17	—	—	253	7	2,8	—	—	—	270	7	2,6
Poranga	—	—	—	1	—	—	6	—	—	1	—	—	1	—	—	9	—	—
Potengi	26	1	3,8	—	—	—	—	—	—	49	1	2,0	—	—	—	75	2	2,7
Quixadá	1	—	—	—	—	—	9	—	—	2	—	—	—	—	—	12	—	—
Quixeramobim	—	—	—	—	—	—	54	—	—	—	—	—	—	—	—	54	—	—

TABELA 9 (Continuação)

Municípios	<i>P. megistus</i>			<i>P. lutzi</i>			<i>T. brasiliensis</i>			<i>T. pseudomaculata</i>			<i>R. nasutus</i>			Total		
	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%
Morada Nova	87	5	5,7	1	—	—	4.678	253	5,4	1.609	44	2,7	181	3	1,7	6.556	305	4,7
Morrinhos	1	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	3	—	—
Nova Olinda	13	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—	—
Nova Russas	3	2	...	—	—	—	1.344	47	3,5	11	—	—	—	—	—	1.358	49	3,6
Novo Oriente	1	—	—	—	—	—	283	6	2,1	174	4	2,3	—	—	—	458	10	2,2
Orós	—	—	—	—	—	—	164	10	6,1	114	1	0,7	—	—	—	278	11	4,0
Pacajús	3	—	—	—	—	—	81	2	2,5	3	—	—	1	—	—	88	2	2,3
Pacatuba	4	—	—	1	1	...	2	—	—	—	—	—	2	—	—	9	1	...
Palhano	—	—	—	—	—	—	183	30	16,4	1	—	—	—	—	—	184	30	16,3
Palmácia	28	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	—	—
Paracurú	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—
Parambú	2	1	...	—	—	—	177	22	12,4	2	—	—	—	—	—	181	23	12,8
Pedra Branca	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Penaforte	53	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	54	—	—
Pentecoste	—	—	—	—	—	—	92	2	2,2	18	—	—	—	—	—	110	2	1,8
Pereiro	—	—	—	—	—	—	17	—	—	253	7	2,8	—	—	—	270	7	2,6
Poranga	—	—	—	1	—	—	6	—	—	1	—	—	1	—	—	9	—	—
Potengi	26	1	3,8	—	—	—	—	—	—	49	1	2,0	—	—	—	75	2	2,7
Quixadá	1	—	—	—	—	—	9	—	—	2	—	—	—	—	—	12	—	—
Quixeramobim	—	—	—	—	—	—	54	—	—	—	—	—	—	—	—	54	—	—

TABELA 9 (Continuação)

Municípios	<i>P. megistus</i>			<i>P. lutzi</i>			<i>T. brasiliensis</i>			<i>T. pseudomaculata</i>			<i>R. nasutus</i>			Total		
	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%
Quixeré	—	—	—	3	—	—	301	37	12,3	1	—	—	—	—	—	305	37	12,1
Redenção	98	7	7,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	98	7	7,1
Reriutaba	—	—	—	—	—	—	339	9	2,7	155	—	—	2	—	—	496	9	1,8
Russas	—	—	—	—	—	—	967	114	11,8	8	—	—	—	—	—	975	114	11,7
Saboeiro	9	—	—	—	—	—	94	—	—	—	—	—	—	—	—	103	—	—
Santa Quitéria	—	—	—	—	—	—	108	3	2,8	19	—	—	—	—	—	127	3	2,4
Santana do Acarau	—	—	—	2	—	—	19	—	—	4	—	—	—	—	—	25	—	—
Santana do Cariri	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—
S. G. do Amarante	—	—	—	—	—	—	6	—	—	1	—	—	—	—	—	7	—	—
S. J. do Jaguaribe	6	1	...	—	—	—	182	9	4,9	1	—	—	—	—	—	189	10	5,3
São Luís do Curú	—	—	—	—	—	—	2	—	—	18	—	—	—	—	—	20	—	—
Sobral	—	—	—	1	—	—	212	26	12,3	94	19	20,2	2	—	—	309	45	14,6
Tabuleiro do Norte	—	—	—	—	—	—	279	10	3,4	11	—	—	—	—	—	290	10	3,4
Tamboril	3	—	—	—	—	—	99	6	6,1	1	—	—	—	—	—	103	6	5,8
Tauá	—	—	—	1	—	—	53	3	5,2	—	—	—	—	—	—	54	3	5,6
Umari	—	—	—	—	—	—	22	1	4,5	26	2	7,7	—	—	—	48	3	6,4
Uruburetama	—	—	—	—	—	—	57	23	40,4	—	—	—	—	—	—	57	23	40,4
Várzea Alegre	18	—	—	—	—	—	90	—	—	4	1	...	—	—	—	112	1	1,1
Total	5.071	197	3,9	28	5	17,9	23.447	1.931	8,2	5.359	227	4,2	491	5	1,0	34.396	2.365	6,9
Total de Municípios com Triatomíneos	58			17			85			74			23			104		

TABELA 9 (Continuação)

Municípios	<i>P. megistus</i>			<i>P. lutzi</i>			<i>T. brasiliensis</i>			<i>T. pseudomaculata</i>			<i>R. nasutus</i>			Total		
	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%
Quixeré	—	—	—	3	—	—	301	37	12,3	1	—	—	—	—	305	37	12,1	
Redenção	98	7	7,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	98	7	7,1	
Reriutaba	—	—	—	—	—	—	339	9	2,7	155	—	—	2	—	496	9	1,8	
Russas	—	—	—	—	—	—	967	114	11,8	8	—	—	—	—	975	114	11,7	
Saboeiro	9	—	—	—	—	—	94	—	—	—	—	—	—	—	103	—	—	
Santa Quitéria	—	—	—	—	—	—	108	3	2,8	19	—	—	—	—	127	3	2,4	
Santana do Acaráú	—	—	—	2	—	—	19	—	—	4	—	—	—	—	25	—	—	
Santana do Cariri	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	
S. G. do Amarante	—	—	—	—	—	—	6	—	—	1	—	—	—	—	7	—	—	
S. J. do Jaguaribe	6	1	...	—	—	—	182	9	4,9	1	—	—	—	—	189	10	5,3	
São Luís do Curú	—	—	—	—	—	—	2	—	—	18	—	—	—	—	20	—	—	
Sobral	—	—	—	1	—	—	212	26	12,3	94	19	20,2	2	—	309	45	14,6	
Tabuleiro do Norte	—	—	—	—	—	—	279	10	3,4	11	—	—	—	—	290	10	3,4	
Tamboril	3	—	—	—	—	—	99	6	6,1	1	—	—	—	—	103	6	5,8	
Tauá	—	—	—	1	—	—	53	3	5,2	—	—	—	—	—	54	3	5,6	
Umari	—	—	—	—	—	—	22	1	4,5	26	2	7,7	—	—	48	3	6,4	
Uruburetama	—	—	—	—	—	—	57	23	40,4	—	—	—	—	—	57	23	40,4	
Várzea Alegre	18	—	—	—	—	—	90	—	—	4	1	...	—	—	112	1	1,1	
Total	5.071	197	3,9	28	5	17,9	23.447	1.931	8,2	5.359	227	4,2	491	5	1,0	34.396	2.365	6,9
Total de Municípios com Triatomíneos	58			17			85			74			23		104			

TABELA 10

Triatomíneos Examinados no Laboratório da SUCAM - Ceará, no Período 1964 - 1974 (*)

Micro-Regiões	<i>P. megistus</i>			<i>P. lutzi</i>			<i>T. brasiliensis</i>			<i>T. pseudomaculata</i>			<i>R. nasutus</i>			Total		
	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%
Litoral de Camocim e Acaraú	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	...	—	—	—	1	1	...
Baixo Médio Acaraú	1	—	—	2	—	—	20	—	—	5	—	—	—	—	—	28	—	—
Uruburetama	3	—	—	1	—	—	507	26	5,1	634	2	0,3	230	—	—	1.375	28	2,0
Fortaleza	8	—	—	4	2	...	33	1	3,0	1	—	—	24	2	8,3	70	5	7,1
Litoral de Pacajús	4	—	—	—	—	—	81	2	2,5	4	—	—	1	—	—	90	2	2,2
Baixo Jaguaribe	120	13	—	7	1	...	11.775	1.123	9,5	2.228	119	5,3	196	3	1,5	14.326	1.259	8,8
Ibiapaba	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	—	—
Sobral	262	—	—	3	1	...	1.339	53	4,0	267	19	7,1	5	—	—	1.876	73	3,9
Sertões de Canindé	—	—	—	—	—	—	224	12	5,4	19	—	—	—	—	—	243	12	4,9
Serra de Baturité	245	14	5,7	1	—	—	34	2	5,9	7	—	—	—	—	—	287	16	5,6
Ibiapaba Meridional	13	2	...	1	—	—	1.424	47	3,3	14	—	—	1	—	—	1.453	49	3,4
Sertões de Crateús	6	—	—	7	1	...	1.184	80	6,8	236	9	3,8	12	—	—	1.445	90	6,2
Sertões Quixeramobim	1	—	—	—	—	—	63	—	—	2	—	—	—	—	—	66	—	—
Sertões S. Pompeu	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Médio Jaguaribe	11	—	—	—	—	—	267	5	1,9	170	3	1,8	2	—	—	450	8	1,8
Serra do Pereiro	24	—	—	—	—	—	57	—	—	340	7	2,1	—	—	—	421	7	1,7
Sertão dos Inhamuns	29	1	—	1	—	—	473	28	5,9	31	—	—	—	—	—	534	29	5,4
Iguatú	30	—	—	—	—	—	672	27	4,0	210	7	3,3	—	—	—	912	34	3,7
Sertão do Salgado	17	1	...	—	—	—	4.551	502	11,0	780	42	5,4	12	—	—	5.360	545	10,2
Serrana do Cariri	189	2	1,1	—	—	—	291	3	1,0	35	2	5,7	—	—	—	515	7	1,4
Sertão do Cariri	113	3	2,7	—	—	—	323	18	5,6	143	3	2,1	—	—	—	579	24	4,1
Chapada do Araripe	74	2	2,7	1	—	—	23	—	—	49	1	2,0	—	—	—	147	3	2,0
Cariri	3.920	159	4,1	—	—	—	105	2	1,9	182	12	6,6	8	—	—	4.215	173	4,1
Total	5.071	197	3,9	28	5	17,9	23.447	1.931	8,2	5.359	227	4,2	491	5	1,0	34.396	2.365	6,9

(*) Até o mês de novembro

TABELA 10

Triatomíneos Examinados no Laboratório da SUCAM - Ceará, no Período 1964 - 1974 (*)

Micro-Regiões	<i>P. megistus</i>			<i>P. lutzi</i>			<i>T. brasiliensis</i>			<i>T. pseudomaculata</i>			<i>R. nasutus</i>			Total		
	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%
Litoral de Camocim e Acaraú	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	...	—	—	—	1	1	...
Baixo Médio Acaraú	1	—	—	2	—	—	20	—	—	5	—	—	—	—	—	28	—	—
Uruburetama	3	—	—	1	—	—	507	26	5,1	634	2	0,3	230	—	—	1.375	28	2,0
Fortaleza	8	—	—	4	2	...	33	1	3,0	1	—	—	24	2	8,3	70	5	7,1
Litoral de Pacajús	4	—	—	—	—	—	81	2	2,5	4	—	—	1	—	—	90	2	2,2
Baixo Jaguaribe	120	13	—	7	1	...	11.775	1.123	9,5	2.228	119	5,3	196	3	1,5	14.326	1.259	8,8
Ibiapaba	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	—	—
Sobral	262	—	—	3	1	...	1.339	53	4,0	267	19	7,1	5	—	—	1.876	73	3,9
Sertões de Canindé	—	—	—	—	—	—	224	12	5,4	19	—	—	—	—	—	243	12	4,9
Serra de Baturité	245	14	5,7	1	—	—	34	2	5,9	7	—	—	—	—	—	287	16	5,6
Ibiapaba Meridional	13	2	...	1	—	—	1.424	47	3,3	14	—	—	1	—	—	1.453	49	3,4
Sertões de Crateús	6	—	—	7	1	...	1.184	80	6,8	236	9	3,8	12	—	—	1.445	90	6,2
Sertões Quixeramobim	1	—	—	—	—	—	63	—	—	2	—	—	—	—	—	66	—	—
Sertões S. Pompeu	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Médio Jaguaribe	11	—	—	—	—	—	267	5	1,9	170	3	1,8	2	—	—	450	8	1,8
Serra do Pereiro	24	—	—	—	—	—	57	—	—	340	7	2,1	—	—	—	421	7	1,7
Sertão dos Inhamuns	29	1	—	1	—	—	473	28	5,9	31	—	—	—	—	—	534	29	5,4
Iguatú	30	—	—	—	—	—	672	27	4,0	210	7	3,3	—	—	—	912	34	3,7
Sertão do Salgado	17	1	...	—	—	—	4.551	502	11,0	780	42	5,4	12	—	—	5.360	545	10,2
Serrana do Cariri	189	2	1,1	—	—	—	291	3	1,0	35	2	5,7	—	—	—	515	7	1,4
Sertão do Cariri	113	3	2,7	—	—	—	323	18	5,6	143	3	2,1	—	—	—	579	24	4,1
Chapada do Araripe	74	2	2,7	1	—	—	23	—	—	49	1	2,0	—	—	—	147	3	2,0
Cariri	3.920	159	4,1	—	—	—	105	2	1,9	182	12	6,6	8	—	—	4.215	173	4,1
Total	5.071	197	3,9	28	5	17,9	23.447	1.931	8,2	5.359	227	4,2	491	5	1,0	34.396	2.365	6,9

(*) Até o mês de novembro

TABELA 11

Triatomíneos Examinados no Laboratório da SUCAM – Ceará, no Período 1964 – 1974 (*)

Ano	Nº de localidades tra- lhadas	<i>P. megistus</i>			<i>P. lutzi</i>			<i>T. brasiliensis</i>			<i>T. pseudomaculata</i>			<i>R. nasutus</i>			Total		
		Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%	Exam.	Pos.	%
1964	268	308	15	4,9	6	3	...	3.037	262	8,6	313	3	1,0	261	—	—	3.925	283	7,2
1965	239	1.742	97	5,6	7	1	...	1.101	45	4,1	329	7	2,1	13	—	—	3.192	150	4,7
1966	400	403	13	3,2	1	—	—	3.945	183	4,6	432	10	2,3	4	1	...	4.785	207	4,3
1967	66	316	—	—	1	1	...	245	11	4,5	17	2	...	1	1	...	580	15	2,6
1968	105	10	—	—	—	—	—	763	61	8,0	216	5	2,3	3	—	—	992	66	6,7
1969	121	165	4	2,4	1	—	—	521	11	2,1	326	1	0,3	1	—	—	1.014	16	1,6
1970	263	229	15	6,6	—	—	—	1.128	67	5,9	755	22	2,9	8	—	—	2.120	104	4,9
1971	86	275	11	4,0	2	—	—	678	54	8,0	147	9	6,1	3	—	—	1.105	74	6,7
1972	830	790	10	2,5	3	—	—	720	76	10,6	401	18	4,5	34	2	5,9	1.948	116	6,0
1973	864	822	19	2,3	7	—	—	10.414	1.054	10,1	1.833	96	5,2	161	1	0,6	13.237	1.170	8,8
1974	179	11	3	...	—	—	—	895	107	12,0	590	54	9,2	2	—	—	1.498	164	10,9
Total	3.421	5.071	197	3,9	28	5	17,9	23.447	1.931	8,2	5.359	227	4,2	491	5	1,0	34.396	2.365	6,9

(*) Até o mês de novembro.

Jaguaribe (Alencar et cols. 1965): 15,4%. A Tabela 10 mostra uma taxa global de 8,2%, com cifras acima da média no Baixo Jaguaribe e no Sertão do Salgado.

Esta espécie é a principal transmissora da Doença de Chagas no Estado do Ceará, mas em algumas regiões outras espécies apresentam taxas de infecção mais elevada, como veremos adiante. É encontrado em 91,3% das micro-regiões.

É um triatomíneo semi-doméstico, colonizando facilmente em ecótopos fora e próximos das habitações²¹ e infectado em 69,6% delas.

As variações anuais mostram extremos para baixo (ano de 1969: 2,1%) e para cima (10,6 – 10,1 e 12,00) nos três últimos anos da série.

b) *Triatoma pseudomaculata* (Mapa 2). É a segunda espécie do Estado, e apresentou uma taxa global de infecção de 4,2%. (Tabela 10): Apresenta uma freqüência elevada no Baixo Jaguaribe e no Sertão do Salgado. Mas as taxas de infecção mais elevadas foram observadas em Sobral, Cariri e Serrana de Caririçu. Encontrado em 95,7% das micro-regiões, aparece infectado em 56,5% delas. As variações anuais das taxas de infecção mostram os anos de 1967, 1974 e 1971 como os de maiores índices. A espécie é entretanto pouco doméstica, colonizando melhor fora das habitações.

c) *Panstrongylus megistus* (Mapa 1). É a terceira espécie em importância epidemiológica no Estado, porém é a de maior importância no Cariri, especialmente nos municípios de Barbalha e Crato. É uma espécie mais doméstica que as demais, porém é observada também em ecótopos fora das casas, como sejam abrigos de animais. Ela aparece mais prevalente que as demais nas regiões serranas, mas é encontrado em quase todas (87,0%).

A taxa global de infecção é menor que as duas espécies anteriores, mas as taxas por região mostram-se maiores que as demais espécies nos seguintes municípios: Barbalha, Jardim, Jati, Limoeiro do Norte, Potengi e Redenção. É encontrado positivo em 39,1% das micro-regiões. As variações anuais mostram que em 1967 e 1968 não se observou infecção por tripanosomas e os maiores índices corresponderam aos anos de 1970, 1965, 1964 e 1971 (Tabela 11).

d) *Rhodnius nasutus* (Mapa 2). É espécie de pouca densidade no Estado, encontrada especialmente nos municípios de Itapajé e Morada Nova. É encontrada em mais 21 municípios do Estado, além dos dois citados (10 micro-regiões), sendo capturados poucos exemplares (1 a 17). Não parece ter importância na transmissão da Doença de Chagas, mas é encontrado infectado em duas micro-regiões (8,7%).

e) *Panstrongylus lutzi* (Mapa 2). É uma espécie encontrada dentro das habitações em poucos municípios e raramente (10 micro-regiões, sendo encontrado infectado em 4). O número de exemplares, sempre de adultos, variou de 1 a 3 e em uma oportunidade 6 exemplares. Visto que é encontrado quase sempre nas salas e somente adultos, tem-se como certo que coloniza fora das habitações em ecótopos de animais. Apesar de que sua taxa de infecção é elevada (17,9%) não pode ser considerado transmissor da Doença de Chagas no Ceará.

Provavelmente entra na casa atraído pela luz, pois as referências dos habitantes das regiões em que é encontrado afirmam isso. É mais encontrado nos sertões de Crateús e no Baixo Jaguaribe (Tabela 10). Os anos de maior freqüência da série são os seguintes: 1965, 1973 e 1964 (Tabela 11).

CONCLUSÕES

A estrutura espacial do Ceará compõe-se de sertões, serras, brejos, vales e litoral.

De 1921 a 1974 foram capturados dentro das habitações no Ceará 5 espécies de triatomíneos, as quais foram também capturadas em ecótopos de animais domésticos e silvestres.

As microregiões em que há maior prevalência e maiores taxas de infecção das espécies transmissoras de Doença de Chagas são: Baixo Jaguaribe, Sertões do Salgado, Cariri, Serra de Baturité, Sobral, Serrana de Caririçu, Uruburetama, Sertão dos Inhamuns.

Das 6 (seis) espécies de triatomíneos transmissoras da Doença de Chagas no Brasil, 3 existem no Ceará, condicionando uma intensa transmissão de *T. cruzi* entre os animais domés-

ticos e silvestres: *T. brasiliensis*, *T. pseudomaculata* e *P. megistus*. Considera-se ademais a possibilidade de transmissão muito esporádica pelo *R. nasutus* e pelo *P. lutzi*.

As taxas de infecção por *T. cruzi* são moderadas habitualmente; em poucas ocasiões essas taxas se apresentam elevadas, especialmente nos Municípios de: Baturité, Baixo, Barba-

Iha, Crato, Limoeiro do Norte, Hidrolândia, Icó, Independência, Palhano, Parambu, Quixerê, Russas, Sobral e Uruburetama. Aí as taxas variaram de 8,6% a 40,4%.

Não são disponíveis informações sobre as diferenças ecológicas de espécies e os hábitos alimentares das diferentes espécies transmissoras da Doença de Chagas no Ceará.

SUMMARY

The paper shows some geographical informations about the State of Ceará, Brasil, that is divided in 23 micro-regions and 141 counties. In 129 of these counties were collected triatomines (91,5%), according all the informations published from 1957 to 1974. The main species is the Triatoma brasiliensis, semi-domestic, 1,0 to 40,4% of them infected. The second species is the Triatoma pseudomaculata (68,8% of the counties); the infection rates are between 0,3 and 7,1%. The third species is the Panstrongylus megistus (61,7% of the counties) with rates of infection between 3,9% and 25,9%. The fourth species is the Rhodnius nasutus (17,7% of the counties) infected 1,0%. The last species, Panstrongylus lutzi, a sylvatic, is seen inside houses in 18,4% of the counties, but only adult forms and showing high rates of infection (17,9%). The most infected micro-regions of the State are: "sertão" of Senador Pompeu, "sertão" of Inhamuns and "baixo" Jaguaribe.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALBUQUERQUE, A.F.R., BRITO, S. & MORAES, M.O. — Importante foco de mal de Chagas e Leishmaniose Visceral Americana no Vale do Cariri (Estados do Ceará e Pernambuco). *Hospital (Rio de Janeiro)*. 21:61-69, 1942.
2. ALENCAR, J.E., ALMEIDA, J.O., SHERLOCK, V., FRANÇA, A.P. & LEITE, L. — Estudos sobre a epidemiologia da Doença de Chagas no Ceará. II Novos dados. *Rev. Bras. Malariol. D. Trop.* 15:551-565, 1963.
3. ALENCAR, J.E. — Estudos sobre a epidemiologia da Doença de Chagas no Ceará. III Região do Baixo Jaguaribe. *Rev. Bras. Malariol. D. Trop.* 17:149-158, 1965.
4. ALENCAR, J.E. & SHERLOCK, V.A. — Triatomíneos capturados em domicílios no Estado do Ceará — Brasil. *Bol. Soc. Cear. Agron.*, 3:49-54, 1962.
5. BUSTAMANTE, F.M. — Distribuição geográfica dos transmissores da doença de Chagas no Brasil e sua relação com certos fatores climáticos. Epidemiologia e profilaxia da enfermidade. *Rev. Bras. Malariol. D. Trop.* 9:191-211, 1957.
6. CORRÊA, R.R. — Informe sobre a Doença de Chagas no Brasil e em especial no Estado de São Paulo — *Rev. Bras. Malariol. D. Trop.*, 20:39-81, 1968.
7. DEANE, L.M. & DEANE, M.P. — Notas sobre transmissores e reservatórios do *Trypanosoma cruzi* no Noroeste do Estado do Ceará. *Rev. Bras. Malariol. D. Trop.* 9:577-595, 1957.
8. FUNDAÇÃO, I.B.G.E. — Sinópse preliminar do censo demográfico. VIII Recenseamento Geral, 1970.
9. GONZAGA, A. — Climatologia e Nosologia do Ceará, 1925. Rio de Janeiro, 171 pp. Ed. Baptista de Sousa.
10. MACHADO, H. — Identificação de triatomíneo infectado com tripanosomas capturados no Município de Redenção — Ceará. Sessão Centro M. Cear. 24 Janeiro, 1951.
11. MACHADO, H. & PINTO, O.S. — Contribuição ao conhecimento da distribuição geográfica dos triatomíneos domiciliários e de seus índices de infecção natural no Estado do Ceará, Brasil. *Rev. Bras. Malariol. D. Trop.*, 4:157-170, 1952.

12. JUCÁ, A. & CUNHA, R.V. — Contribuição ao estudo da Doença de Chagas no Ceará. *Ceará Médico*, 29:36-38, 1950.
13. SALES, J.B. — Geografia Médica do Estado do Ceará. Distribuição geográfica da Doença de Chagas. *Rev. Bras. Med.*, 19:788-789, 1952.
14. SUCAM — Ministério da Saúde — Dados sobre captura de triatomíneos no Estado do Ceará. Papéis datilografados (1966).