



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO INTEGRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL

DOENÇA DE CHAGAS: estudo das condições que favoreceram a ocorrência no Estado do
Amapá no período de 2002 a 2007

MACAPÁ-AP

2009

JOÃO FARIAS DA TRINDADE

DOENÇA DE CHAGAS: estudo das condições que favoreceram a ocorrência no Estado do Amapá no período de 2002 a 2007

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Integrado em Desenvolvimento Regional (MINTEG - DR), da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, na área de concentração: Meio Ambiente Cultura e Desenvolvimento Regional.

ORIENTADORA: Prof.^a Dr.^a Rosemary Ferreira de Andrade.

Macapá-AP

2009

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Central da Universidade Federal do Amapá

Trindade, João Farias da

Doença de Chagas: estudo das condições que favorecem a ocorrência no Estado do Amapá no período de 2002 a 2007 / João Farias da Trindade; orientadora Rosemary Ferreira de Andrade. Macapá, 2009.

57 f.

Dissertação (mestrado) – Fundação Universidade Federal do Amapá, Programa de Mestrado Integrado em Desenvolvimento Regional.

1. *Trypanosoma cruzi* – Transmissão - Controle. 2. Doença de Chagas - Amapá. I. Andrade, Rosemary Ferreira de, orient. II. Fundação Universidade Federal do Amapá. III. Título.

CDD. 22.ed. 614.533

JOÃO FARIAS DA TRINDADE

DOENÇA DE CHAGAS: estudo das condições que favoreceram a ocorrência no Estado do Amapá no período de 2002 a 2007

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Integrado em Desenvolvimento Regional (MINTEG - DR), da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, na área de concentração: Meio Ambiente Cultura e Desenvolvimento Regional.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Rosemary Ferreira de Andrade
Orientadora

Prof.^o Dr.^o Álvaro A. R. D' Almeida Couto
Avaliador

Prof.^o Dr.^o Ricardo Adaime da Silva
Avaliador

À minha família e amigos em
especial a minha filha Monique pelo
apoio e incentivo em todos os
momentos.

AGRADECIMENTOS

A Deus pela dádiva da vida e pela oportunidade de galgar mais esse degrau.

À minha orientadora Prof.^a Dr.^a Rosemary Ferreira de Andrade, pela dedicação, persistência e competência profissional com que me acompanhou durante esta longa jornada. Obrigado pelos ensinamentos, atenção dedicada, cobranças, paciência e companheirismo que dia-a-dia me faziam refletir o quanto deixei de corresponder, no entanto me apoiou e ajudou a superar os obstáculos.

Aos professores doutores Lyudmila Otero e José Tostes pela contribuição durante o processo de qualificação do projeto de pesquisa.

Aos profissionais de saúde do estado do Amapá e as pessoas que contraíram a doença de Chagas no período de estudo, pela espontaneidade com que me receberam durante a coleta de dados, disponibilizando informações preciosas que deram suporte à construção dessa dissertação.

A minha família, que mesmo sem participar tão diretamente, compreendia minhas ausências quando precisava dedicar os finais de semana à execução deste trabalho.

A Secretaria Municipal de Saúde de Macapá (SEMSA), que me liberou dois dias da semana, de minhas atividades profissionais, durante o tempo de realização do curso.

À UNIFAP, pela realização do Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional, que me possibilitou realizar este trabalho e contribuir com informações para construção de ações/políticas de saúde para o Amapá.

Ao corpo docente do Minteg-DR pelos ensinamentos e a Neura (secretária do curso) que sempre esteve pronta a nos atender.

Aos meus amigos e colegas de trabalho pelo incentivo diário e pelo apoio recebido.

A você filha amada, a quem dedico e dedicarei todos os dias de minha vida.

Carlos Chagas se importava menos com as glórias de suas descobertas do que com o uso desse conhecimento. Pouco antes de morrer, ele fez um apelo a um de seus principais assistentes (Emmanuel Dias): “Emmanuel, preciso acabar com essa doença...”. Que seja este o mote das comemorações!

Rogério Lannes Rocha

RESUMO

A doença de Chagas ainda representa sério problema social e de saúde para alguns países da América apesar da implementação de medidas de controle que muitos têm tomado para a eliminação dessa moléstia. No Brasil, a doença chegou a configurar-se como uma endemia em alguns estados das regiões sudeste, sul, centro-oeste e nordeste. Sua ocorrência na Amazônia chama a atenção, pois é comum o surgimento de casos, cuja forma de transmissão não está totalmente esclarecida, o que vem despertando interesse em pesquisas sobre o assunto. Considerando o exposto, esse estudo objetiva descrever os fatores que contribuíram para a ocorrência da doença de Chagas no Estado do Amapá, concentrada nos municípios de Macapá e Santana, no período de 2002 a 2007, caracterizando as condições sócio-econômicas e hábitos alimentares das pessoas acometidas, caracterizar as áreas de surgimento da doença de Chagas; descrever as ações e políticas que foram implementadas para o controle da doença no estado no período de estudo, bem como as implicações sociais e econômicas surgidas em virtude da ocorrência da doença e outras situações relacionadas com a mesma. Consiste em um estudo descritivo com abordagem quantitativa, tendo como cenário os bairros urbanos e distritos rurais dos municípios onde ocorreram os casos da doença. Os sujeitos da pesquisa foram as pessoas que adoeceram no período supramencionado e os profissionais da área da saúde, envolvidos em ações de controle da doença. O levantamento documental e a entrevista semi-estruturada comporam as técnicas de coleta, os questionários constituíram os instrumentos, que foram aplicados às pessoas que adoeceram no período estudado. A partir das informações obtidas depois de analisadas e descritas, trouxeram como resultados: a doença é mais frequente em menores de vinte anos, não tem relação com a ocupação desenvolvida pelo doente, é mais frequente entre as pessoas de baixo poder aquisitivo residentes em bairros periféricos, ocorreu de forma isolada, atingindo pessoas da mesma família, relacionados à transmissão oral. Pode-se concluir que a doença de Chagas no Estado do Amapá no período de 2002 a 2007, teve como facilitador de sua ocorrência, a falta de práticas higiênicas no preparo do suco do açaí, a ineficácia dos serviços de fiscalização sanitária nos estabelecimentos produtores de alimentos e a ausência de ações e políticas de saúde voltada para a prevenção e o controle da doença.

Palavras-chave: *Trypanosoma cruzi*, transmissão, controle e implicações sócio-econômicas.

ABSTRACT

The Chagas disease still constitutes a serious social problem and health for some countries in America although of the implementation of measures control that many have taken for the elimination of this disease. In Brazil, the disease came to be framed as an endemic disease in some states in the Southeast, South, Midwest and Northeast. Your occurrence in the Amazon calls attention, it is common for the emergence of cases, the form of transmission is not fully understood, the that have attracted interest in research on the subject. Considering the above, this study aims to describe the factors that contributed to the occurrence of Chagas disease in the State of Amapá, concentrated in the cities of Macapá and Santana, in the period 2002 to 2007, characterizing the socio-economic conditions and habits food of the people affected, to characterize the areas of emergence of Chagas disease; describe the actions and policies that been implemented to control the disease in the state during the study, as well as the social and economic implications arising from of the occurrence of the disease and others conditions related to same. It consists of a descriptive study with a quantitative approach of the landscape of urban neighborhoods and rural districts of municipalities where there were cases of the disease. The subjects of the research were people who became ill during the period mentioned above and professionals in health, involved in controlling the disease. The documentary surveys and semi-structured compose the collection techniques, questionnaires were the instruments, which were applied to people who became ill during studied. From the information obtained and analyzed after described as brought results: the disease is more common in lesser than twenty years, has no relation to the occupation developed of the patient, is more common among people more poor that living in suburbs, occurred of way isolate, reaching people of the same family, related of the oral transmission it can be concluded that the Chagas disease in the State of Amapá in the period 2002 to 2007, had make easy by his occurrence, because of the lack of hygienic practices in the preparation of açai juice, the ineffectiveness of monitoring services in health establishments producing food and lack of actions and health policies aimed at the prevention and control of disease.

Keywords: Trypanosoma cruzi, transmission, control and implications socio-economic.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
OBJETIVOS	15
1 CONTEXTUALIZANDO A DOENÇA DE CHAGAS	16
1.1 Antecedentes históricos e estudos pioneiros sobre a endemia	17
1.2 Aspectos clínicos da doença de Chagas	18
1.3 Diagnóstico e tratamento da doença de Chagas	20
1.4 Modos de transmissão da doença de Chagas	21
1.5 Situações particulares de transmissão da doença na região Amazônica	22
2 EPIDEMIOLOGIA DA DOENÇA DE CHAGAS NO BRASIL, NA REGIÃO AMAZÔNICA E NO ESTADO DO AMAPÁ	25
2.1 Epidemiologia da doença de Chagas no Brasil	25
2.2 Epidemiologia da doença de Chagas na região Amazônica	26
2.3 Epidemiologia da doença de Chagas no estado do Amapá	28
3 IMPLICAÇÃO DA DOENÇA DE CHAGAS NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL	33
4 POLÍTICAS DE CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS NO BRASIL E NO ESTADO DO AMAPÁ	35
5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	40
5.1 Tipo de estudo	40
5.2 Cenário	41
5.3 Período do estudo	42
5.4 Sujeitos participantes da pesquisa	42
5.5 Aspectos éticos	43
5.6 Instrumentos de coleta de dados	43
5.7 Técnica de coleta de dados	44
5.8 Análise dos dados	45

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES	46
7 CONCLUSÕES	55
8 RECOMENDAÇÕES	57
REFERÊNCIAS	59

Apêndice A – Termo de consentimento livre e esclarecido para pessoa que foi acometida
Pela doença de Chagas.

Apêndice B – Termo de consentimento livre e esclarecido para o profissional de saúde.

Apêndice C – Roteiro de coleta de dados para as pessoas que adoeceram de doença de
Chagas.

Apêndice D – Roteiro de coleta de dados para profissionais da saúde.

Anexo A – Certificado do Comitê de ética na pesquisa.

Anexo B – Portaria Ministerial que define no Brasil as Doenças de Notificação Compulsória.

Anexo C – Ficha de Investigação de Doença de Chagas Aguda

INTRODUÇÃO

A doença de Chagas ou tripanossomíase americana, assim conhecida por ser encontrada apenas no Continente Americano, do centro-oeste do México até o Sul da Argentina e Chile, é um agravo de caráter endêmico, causado pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*¹, que infecta o homem principalmente através da picada de insetos denominados triatomíneos; já tendo sido considerado um dos principais problemas de saúde pública no país.

Neste ano de 2009, o Brasil comemora o centenário da descoberta e descrição da doença por Carlos Chagas, que ocorreu durante uma operação de combate a uma epidemia de malária entre os operários da estrada de ferro em construção, em Lassance, vale do Rio das Velhas em Minas Gerais. Apesar do tempo decorrido desde sua descoberta, Ferreira, Rocha e Luquetti (2003) e Hinrichsen (2005) referem que ela representa grande risco a saúde da população em algumas regiões do país.

Atualmente, o controle da transmissão natural dessa moléstia no Brasil e em outros países do Cone Sul (Uruguai e Chile), pela eliminação do *Triatoma infestans* em vastas regiões, representa avanços significativos na redução dos índices de incidência e de impacto da doença humana. Esses resultados, segundo Dias e Coura (1997) e Dias e Schofield (1998) impactaram na diminuição a médio prazo de doadores de sangue e de gestantes infectados, reduzindo dessa forma, os riscos de transmissão transfusional e congênita.

Dados do Ministério da Saúde confirmam que o modo natural de transmissão da doença tem sido reduzido e até eliminado em vários lugares do país em decorrência da eliminação do *Triatoma infestans* (principal espécie transmissora da doença por várias décadas) e da diminuição da densidade triatomínica domiciliar de outras espécies. Essas duas condições têm modificado significativamente a panorâmica da incidência de casos e da transmissão vetorial que, na década de 70, causava 80% das infecções (BRASIL, 2006, p. 283).

De natureza autóctone² no continente americano, ela se destaca na América Central e América do Sul, principalmente pelo acometimento da população rural e dos menos favorecidos economicamente.

No Brasil, os poucos investimentos para a melhoria nas condições de vida da população, pelo governo e pela própria sociedade, favoreceu e ainda favorece a ocorrência da doença em vários Estados brasileiros.

¹ Protozoário flagelado da ordem Kinetoplastida, família Trypanosomatidae e gênero Trypanosoma.

² O que é natural de uma região, país. Caso contraído pelo enfermo na área de sua residência.

Um exemplo do descaso governamental e social trazido à baila por Fernandes (2005) pode ser constatado pelo êxodo rural, que além de ter sido responsável pela diminuição da população no campo, reduziu a demanda por melhores moradias e condições sanitárias. Por outro lado, foi um dos elementos que contribuiu para a urbanização da moléstia, o surgimento de uma nova forma de contágio via transfusão de sangue, sobrecarregou o sistema de atendimento à saúde em busca de tratamento e o sistema previdenciário com os pedidos de concessão de aposentadoria.

A transmissão da doença para o homem foi a partir de uma enzootia silvestre, ou seja uma infecção que ocorria apenas entre animais de certa região. Hinrichsen (2005) discorre que foi o contato do homem com esses animais, através do desmatamento de florestas durante atividades de subsistência e exploratória, que levou ao domicílio dos triatomíneos, e conseqüentemente, a sua contaminação, passando então a desenvolver tal enfermidade. Vale ressaltar que as condições de moradia no ambiente rural, as casas construídas próximas da mata, com pouca iluminação, paredes de barro e telhados de palha ou cavaco propiciaram o domicílio dos vetores e o acometimento do homem pela moléstia.

Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), referido por Hinrichsen (2005, p. 382), estimam que 25% da população total da América Central e da América do Sul estão expostos a contrair a doença de Chagas, o que corresponde a 90 milhões de pessoas; 16 a 18 milhões já foram infectadas, e dessas, três milhões já desenvolveram manifestações clínicas da fase crônica. Anualmente, ocorrem cerca de 45 mil mortes nas Américas em conseqüência da doença. Ainda de acordo com a OMS, no Brasil, as estatísticas apontam para cinco milhões de pessoas infectadas, com a mesma prevalência entre homens e mulheres. No entanto, tem sido identificada uma freqüência maior de casos entre mulheres de idade mais elevada, o que pode estar relacionado ao fato de óbitos entre homens adultos ser maior, sem que a doença tenha sido detectada.

Considerando a situação epidemiológica da doença no país, a região Amazônica tem sido apreciada como área de baixa endemicidade desde a ocorrência dos primeiros casos da enfermidade na década de 60 (SHAW, LAINSON e FRAIHA, 1969; VALENTE et al., 1997a), embora tenha sido registrada a confirmação de autoctonia da doença na maioria dos estados da região. Contudo, vários estudos têm demonstrado que essa situação vem se invertendo e a ocorrência de surtos da doença tem se tornado frequente, registrando aumentos na incidência dessa parasitose.

No Estado do Amapá, o primeiro caso de doença de Chagas foi registrado em 1984 (AMAPÁ, 2005) e o primeiro surto familiar provavelmente em 1988, com acometimento de

oito pessoas, de acordo com Rodrigues et al., (1988), seguido de vários anos sem a ocorrência da infecção. Em 1996, 17 novos casos foram confirmados entre 26 suspeitos de quatro famílias residentes da localidade de Rio Bispo, área rural do Município de Mazagão, que, pelos estudos de Valente et al., (1997a) e Valente et al., (2009), foi o consumo do suco de açaí (fruto do açazeiro, *Euterpe oleracea*) contaminado pelas fezes de triatomíneos com *T. cruzi*, o responsável pelo contágio das pessoas.

Ainda segundo Amapá (2005), os primeiros casos da doença registrados em Macapá, capital do Estado, ocorreram em 2000, embora registros do Instituto Evandro Chagas do Pará (IEC) destaquem o surgimento do primeiro caso bem anteriormente. De 2002 para cá, tem sido frequente o registro de casos da doença em Macapá. Em 2005, novos casos foram registrados também no município de Santana, mantendo como peculiaridade, a ocorrência de casos isolados, descritos como microepidemias localizadas, e com a forma de transmissão não totalmente esclarecida, sendo a forma acidental a mais provável (VALENTE et al., 1997a).

As investigações epidemiológicas e entomológicas realizadas pelo IEC e pela Secretaria de Estado da Saúde do Amapá (SESA), no Estado do Amapá, ao longo da ocorrência dos casos, sobre a transmissão da doença de Chagas, têm apontado para o contágio pela ingestão de alimentos contaminados por triatomíneos contendo o protozoário *Trypanosoma cruzi*, descartando a transmissão vetorial como fonte de contaminação (AMAPÁ, 2005).

Embora considerada como acidente por pesquisadores da área, a transmissão oral pelo consumo de alimentos contaminados com *T. cruzi* já havia sido descrita várias vezes no Brasil, com destaque para duas microepidemias importantes, em 1965, em Teotônia/RS, e 1986, em Catolé da Rocha/PB, ambas com número significativo de casos, incluindo óbitos (LEWINSOHN, 2005, p. 267).

Apesar dos resultados das investigações realizadas no Estado, pelo IEC e pela SESA, assinalarem para a contaminação oral como o modo provável de transmissão da doença, não é descartado a possibilidade da ocorrência de outras formas de transmissão, bem como a possibilidade da contaminação oral por outros alimentos consumidos que não seja o açaí, embora, segundo Valente et al. (1997a), todos os indícios da transmissão da doença se voltem para o consumo do mesmo.

Ainda que a transmissão da doença de Chagas no Amapá pareça esclarecida, a possibilidade de outras formas de transmissão não é totalmente eliminada, pois as pessoas acometidas pela doença no Amapá, no período de 2002 a 2007, não viviam em condições

semelhantes, não se conhecia seus hábitos alimentares, costumes e muitas delas residiam em locais extremamente diferenciados.

A ocorrência de casos da doença de Chagas em área rural e área quilombola do município de Macapá e o surgimento dos primeiros casos no município de Santana, a partir de 2005, levantou novas indagações sobre as condições favorecedoras de seu acontecimento, pois embora os hábitos alimentares dessas pessoas não fossem tão diferentes das que adoeceram nas áreas urbanas, no que se refere ao consumo de açaí, a procedência do mesmo era diferente, na área rural raramente esse produto é comprado nas batedeiras (local de preparo do produto) como ocorre nas áreas urbanas. Na zona rural, as pessoas convivem mais diretamente com o habitat natural de várias espécies de triatomíneos, consomem carnes de caças, vivem em ambientes que facilitam a aproximação com espécies vetoriais, entre outras.

Embora a transmissão oral também tenha sido cogitada para esses casos, pois segundo a Divisão de Vigilância Epidemiológica da SESA, não foi encontrada nessas comunidades nenhuma espécie de triatomíneo nas residências dos doentes nem em áreas peridomiciliares, bem como os doentes não apresentavam chagoma de inoculação³ que sugere a agressão pelo vetor; ainda assim, os questionamentos levantados não foram totalmente esclarecidos. Diante do exposto, muitas inquietações pairam sobre as condições que têm facilitado à transmissão da doença no Estado.

Considerando a transmissão oral como a mais provável, pois além do consumo freqüente do açaí como alimento do dia-a-dia, é comum, principalmente entre as pessoas residentes na zona rural, o consumo de carne de animais silvestres, que, de acordo com Barreto (1979), podem se infectar pela picada do triatomíneo popularmente conhecido como barbeiro, pela ingestão do mesmo ou de outros mamíferos infectados. Partindo das considerações acima descritas, cabe-nos um questionamento: que condições favoreceram a ocorrência da doença de Chagas no Estado do Amapá no período de 2002 a 2007?

Considerando que os estudos acerca da presença da parasitose na região Amazônica são recentes, que o(s) modo(s) de transmissão tem recebido pouca atenção e não são vistos pelos serviços de saúde como fator de risco à saúde da população, mesmo ponderando que estudos têm demonstrado que o problema pode ser muito mais complexo do que se pensa, o Estado do Amapá, de acordo com Lewinsohn (2005), vem tratando o caso de forma simplista

³ Formação cutânea pouco saliente, endurecida, avermelhada, pouco dolorosa e circundada por edema elástico; acompanhada de reação de linfonodos satélites, e às vezes se ulcera; localizam-se em qualquer região do corpo, principalmente nas partes descobertas. Costuma desaparecer espontaneamente no final de um a dois meses do surgimento, deixando leve pigmentação no local.

durante anos. Baseado neste contexto, este estudo destaca sua relevância pela produção científica acerca do problema no Estado, sua contribuição com informações para o fortalecimento das ações de saúde na prevenção e controle da doença, minimizando riscos de novos contágios e possivelmente o controle das formas crônicas, impactando diretamente na diminuição do absenteísmo gerado pela doença e na redução de pedidos previdenciários de pensões em virtude de complicações que podem ser geradas pela doença.

Descrito o cenário acima, este estudo objetiva:

Objetivo geral

Descrever as condições que favoreceram a ocorrência da doença de Chagas no Estado do Amapá, no período de 2002 a 2007, a luz das ações e políticas implementadas para o seu controle, e as implicações surgidas.

Objetivos específicos

- 1- Descrever as condições sócio-econômicas e hábitos alimentares das pessoas acometidas pela doença de Chagas;
- 2- Caracterizar as áreas de surgimento da doença de Chagas;
- 3- Descrever as ações e políticas que foram implementadas para o controle da doença no Estado no período de estudo e descrever as implicações sociais e econômicas surgidas em virtude da ocorrência da doença.

A fim de nortear a apresentação desta dissertação, no primeiro capítulo, contextualizar-se-á a doença de Chagas, destacando o seu descobrimento no Brasil, passando pelos aspectos clínicos, diagnóstico, tratamento e modos de transmissão. No segundo capítulo dar-se-á ênfase a epidemiologia da doença no Brasil, na região Amazônica e no Estado do Amapá. O terceiro capítulo ressaltará as implicações que a doença de Chagas pode causar ao desenvolvimento regional, e finalizando o marco teórico de referência, no quarto capítulo destacar-se-á as ações e políticas de controle da doença no Brasil e no Estado do Amapá.

O capítulo cinco consistirá nos recursos metodológicos que trará a descrição do tipo de estudo e abordagem, cenário, sujeitos da pesquisa e aspectos éticos, ressaltando ainda os instrumentos e técnicas de coleta de dados e a análise dos resultados. O sexto capítulo apresentará os resultados e discussões e, finalizando, o sétimo capítulo discorrerá as conclusões e recomendações.

1 CONTEXTUALIZANDO A DOENÇA DE CHAGAS

A doença de Chagas, assim denominada por causa de seu descobridor Carlos Chagas, em 1909, é uma enfermidade de natureza endêmica e evolução essencialmente crônica, causada por um protozoário – *Trypanosoma cruzi* – e transmitida ao homem e a outros animais, habitualmente, através da picada de artrópodes da Classe Insecta, Ordem Hemíptera, Subordem Heteroptera, Família Reduviidae, Subfamília Triatominae, denominados de triatomíneos. Segundo Veronesi (1991), a doença se caracteriza por sua fase inicial aguda, com sinais e/ou sintomas quase sempre inespecíficos quando presentes, e pode evoluir para a fase crônica, com comprometimento cardíaco denominado de cardiopatia chagásica, ou digestivo chamado de megaesôfago e megacólon.

É uma enfermidade em que, [...] o homem, mamíferos domésticos (gato, cachorro e porco doméstico), animais silvestres (macaco de cheiro, sagüi, tatu, gambá, cuíca, morcego), além do rato doméstico e rato de esgoto têm se constituídos em reservatórios, pois nestes, tem sido naturalmente encontrados o protozoário *Trypanosoma cruzi*. Brasil (2006) destaca que os mais acometidos são aqueles que convivem muito próximos do homem, habitando junto com ele no domicílio ou convivendo em áreas peridomiciliares.

A contaminação desses reservatórios pode ser causada pelas mais diversas espécies vetoriais. Atualmente são mais de 120 conhecidas no continente americano, das quais, 48 foram identificadas no Brasil; dessas, 30 já foram capturadas no ambiente familiar. De acordo com Brasil (2006, p.283), no país, cinco espécies têm importância na transmissão da doença ao homem, são elas: *Triatoma infestans*, *Triatoma brasiliensis*, *Panstrongylus megistus*, *Triatoma pseudomaculata* e *Triatoma sordida*. Outros vetores como o *Triatoma rubrovaria*, no Rio Grande do Sul e *Rhodinus neglectus*, em Goiás, com a eliminação do *Triatoma infestans*, vêm colonizando as habitações e tendem a assumir, também, algum papel na transmissão domiciliar da doença de Chagas. Já na região Amazônica, as espécies mais importantes são: *Rhodinus pictipes*, *Rhodinus robustus*, *Panstrongylus geniculatus* e *Panstrongylus lignarius*.

Para Veronesi (1991), os triatomíneos que se adaptaram às habitações eram encontrados mais frequentemente nas cafuas ou casas de pau-a-pique, albergando nas frestas das paredes, nos colchões, atrás dos móveis e quadros, nos tetos de palha ou barro. Também eram encontrados em instalações peridomiciliares como galinheiros, currais, paióis, dentre outras. Estes costumam sair à noite, ou durante o dia em ambientes escuros, para sugar

pessoas ou animais, eliminando, durante ou logo após o repasto (alimentação), suas fezes no local da picada, propiciando a penetração e infecção por *T. cruzi*.

1.1 Antecedentes históricos e estudos pioneiros sobre a endemia

De acordo com Ferreira, Rocha e Luquetti (2003) e Hinrichsen (2005), essa endemia foi descrita por Carlos Ribeiro Justiniano das Chagas, em 1909, durante uma operação de combate a epidemia de malária entre os operários que construíam a estrada de ferro entre Corinto e Pirapora, em Lassance, vale do Rio das Velhas, interior de Minas Gerais, onde se encontrava desde 1907 (BRASIL, 2009), quando foi designado por Oswaldo Cruz, então Diretor Geral de Saúde Pública. Lassance foi o nome dado ao povoado de São Gonçalo das Tabocas em homenagem ao engenheiro responsável pelas obras da construção da estrada de ferro. Além da descoberta da doença, os estudos de Carlos Chagas englobaram todos os aspectos da moléstia, tais como, a epidemiologia, formas de transmissão, patogenia, medidas de prevenção, sintomatologia, tendo identificado também o agente etiológico e descrito as formas clínicas da doença.

O conhecimento dos principais aspectos do ciclo evolutivo do *T. cruzi* é também devido aos trabalhos de Carlos Chagas. Veronesi (1991); Valente et al. (1997b); Ferreira, Rocha e Luquetti (2003), descrevem que ao sugar o homem ou outro animal parasitado pelo *T. cruzi*, o triatomíneo se infecta com as formas tripomastigotas presente nesses animais, as quais sofrem modificações ao longo do tubo digestivo desses triatomíneos, reconhecendo-se três fases: a de regressão, ocorrida no estômago; a de multiplicação, observada no intestino e a de evolução percebida no reto. No estômago, poucas horas após o repasto, iniciam-se as alterações morfológicas dos tripomastigotas ingeridos, que se transformam em epimastigotas ou em amastigotas; alguns permanecem inalterados e outros mostram sinais de degeneração.

No intestino, na porção duodenal, os epimastigotas se multiplicam por divisões binárias sucessivas, através da qual a infecção do inseto se mantém durante sua vida toda. Já na porção retal, eles evoluem para tripomastigotas metacíclicos, formas infectantes eliminadas com as dejeções do inseto no momento do repasto sanguíneo. Os órgãos excretores urinários dos triatomíneos podem também ocasionalmente ser invadidos pelos epimastigotas que podem evoluir para tripomastogotas metacíclicos, sendo estes eliminados pela urina.

Ainda de acordo com Veronesi (1991), nos vertebrados, a penetração dos tripomastigotas metacíclicos se dá através da pele ou mucosas da pessoa com ou sem solução de continuidade. Eles penetram no interior das células, principalmente nas do tecido conjuntivo e do sistema endotelial, e sofrem um processo de regressão, apresentando-se como

amastigotas, que se multiplicam por divisões binárias sucessivas, formando pseudocistos. Ao fim de cinco dias, aproximadamente, as formas amastigotas evoluem para as formas tripomastigotas, passando pela fase epimastigotas e, com a prévia ruptura da célula parasitada, atingem as correntes sanguíneas e linfáticas, indo fazer outras localizações em diversos órgãos e tecidos, novamente sob a forma amastigota. Assim se repete o ciclo continuamente.

1.2 Aspectos clínicos da doença de Chagas

A doença de Chagas apresenta formas clínicas distintas, podendo ser classificada de acordo com Veronesi (1991) e Ferreira, Rocha e Luquetti (2003), nas seguintes formas: aguda, caracterizada pelas fases aparente e inaparente; a crônica, caracterizada pelas fases indeterminada; cardíaca (síndrome de arritmias, síndrome de insuficiência cardíaca, síndrome tromboembólica); digestiva (síndrome de megaesôfago, síndrome de megacólon); mista (digestiva e cardíaca); forma nervosa entre outras.

A fase aguda é caracterizada pelo aparecimento de manifestações de intensidade variável, após um período de incubação de oito a dez dias. Entre essas manifestações são mais comuns os sinais conhecidos como porta de entrada da infecção - sinal de Romana⁴ observado em 50% dos casos e o Chagoma de inoculação, presente em 25% dos casos. Para Viñas⁵, 40% dos infectados desenvolvem a doença, enquanto os demais permanecem assintomáticos por anos (BRASIL, 2009, P.17).

Os sintomas gerais são febre de pouca intensidade, mal-estar geral, cefaléia, astenia, hiporexia, edema, hipertrofia de linfonodos e, frequentemente, hepato-esplenomegalia, além das alterações sistêmicas. Caracteriza-se ainda por uma miocardite que na maioria das vezes, só traduzível eletrocardiograficamente. Veronesi (1991) destaca que essa fase é mais comumente observada nas crianças, devido a um maior contato dessas com os triatomíneos, e é nos meses mais quentes que ocorrem maior número de casos, visto que nesse período há um aumento significativo da densidade triatomínica.

A forma crônica da doença pode se apresentar de diversos modos, a mais evidente é a indeterminada segundo Coura⁶ apud Brasil (2009. P.17), ela gira em torno de 50%. De acordo com Veronesi (1991), passada à fase aguda, aparente ou inaparente, o indivíduo alberga uma

⁴ Edema bi-palpebral, ocorrido em um dos olhos geralmente se estendendo a face, de aparência elástica, indolor, de início geralmente brusco, acompanhado de hiperemia, congestão conjuntival e enfartamento dos linfonodos satélites.

⁵ Pedro Albajar Viñas, do laboratório de doenças parasitárias do Instituto Oswaldo Cruz, da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) /RJ.

⁶ José Rodrigues Coura, epidemiologista clínico do Instituto Oswaldo Cruz/FIOCRUZ/RJ.

infecção assintomática, que pode nunca se manifestar ou se expressar clinicamente anos ou décadas mais tardes em uma das formas crônicas mencionadas. O supramencionado autor enfatiza, que a denominação de forma indeterminada, na prática, está relacionada à ausência de alterações aos exames clínicos, radiológicos e eletrocardiográficos convencionais.

A forma cardíaca é a mais importante, devido à limitação do doente chagásico e é a principal causa de morte. De acordo com Coura apud Brasil (2009, P.17), ela representa 30% das formas crônicas. Esta forma pode se apresentar sem sintomatologia, mas com alterações eletrocardiográficas (principalmente bloqueio completo do ramo direito), como uma síndrome de insuficiência cardíaca progressiva, insuficiência cardíaca fulminante e morte súbita. Seus sinais e sintomas são palpitação, dispnéia, edema, dor precordial, dispnéia paroxística noturna, tosse, tonturas, desmaios, acidentes embólicos. Ainda de acordo com Veronesi (1991), em áreas endêmicas, a doença de Chagas se constitui em importante fator de cardiopatia, sendo esta forma mais frequente na terceira, quarta e quinta décadas da vida e predomina no sexo masculino.

Quanto à forma digestiva, esta se caracteriza por alterações ao longo do trato digestivo, ocasionadas por lesões dos plexos nervosos, com conseqüentes alterações da motilidade e de morfologia, ao nível do trato digestivo, sendo o megaesôfago (dilatação do esôfago interferindo na eficácia do peristaltismo) e o megacólon (dilatação aguda ou crônica do cólon) as manifestações mais comuns no Brasil, com predominância de casos nos estados de Goiás, Minas e São Paulo. Os sinais e sintomas do megaesôfago são disfagia, odinofagia (dor a deglutição), regurgitação, epigastralgia ou dor retroesternal, soluço, ptialismo (excesso de salivação), emagrecimento, hipertrofia das parótidas; enquanto que o megacólon se caracteriza por constipação intestinal, meteorismo, distensão abdominal e fecaloma.

As formas mistas se caracterizam pela associação da forma cardíaca com a digestiva. Já as formas nervosas e outros megas, ou seja, dilatações em outros órgãos, apesar de abordadas em literaturas médicas, parecem não serem manifestações importantes. Veronesi (1991) menciona que apesar da comprovação de Carlos Chagas, inclusive histopatologicamente, poucos foram os autores a crer na existência dessa forma crônica e a observá-la; tendo sido posta em dúvida por muitos e até negada por outros, sob a justificativa de ser difícil a sua comprovação. Quanto à forma congênita, os sinais clínicos evidentes são: hepatomegalia e esplenomegalia presentes em todos os casos, icterícia, equimoses e convulsões decorrentes de hipoglicemias.

1.3 Diagnóstico e tratamento da doença de Chagas

O diagnóstico da doença pode ser estabelecido a partir dos seguintes critérios: o clínico e o laboratorial. O clínico se baseia em dados epidemiológicos e em um conjunto de manifestações mais ou menos características, não sendo utilizado para o diagnóstico da forma indeterminada na fase crônica. O laboratorial é realizado pelo método parasitológico, descrito por diversas técnicas, sendo a mais simples a microscopia direta sobre gota fresca de sangue. Brasil (2006) discorre que também pode-se usar a técnica da gota espessa corada, usada para a malária, mas que é bem menos sensível que o exame a fresco, sendo essas as mais comuns no dia-a-dia do serviço. Convém ressaltar que desde 1960, o diagnóstico parasitológico direto vem sendo aperfeiçoado com procedimentos de enriquecimento, sendo mais empregada à técnica de microhematócrito que consiste na centrifugação e exame do creme leucocitário e a técnica de Strout que consiste na centrifugação do soro após a retirada do coágulo.

Outros métodos de diagnóstico laboratorial são os imunológicos, dentre eles a hemaglutinação indireta, imunofluorescência indireta (IFI), ensaio imunoenzimático (Elisa), sorologias que detectam IgM (Imunofluorescência e hemaglutinação), entre outros. É importante ressaltar que o diagnóstico da fase aguda só deve ser firmado quando for encontrado parasito no sangue periférico (BRASIL, 2006, P.287).

Na fase crônica, utilizam-se, mais freqüentemente, os métodos de detecção de anticorpos circulantes (IgG) e testes moleculares: reação em cadeia de polimerase – PCR (amplificação do DNA do parasita), estando o uso desse último, limitado a situações especiais e, que de acordo com Brasil (2006, p.287), ainda não estava disponível na rede de laboratório de saúde pública.

Quanto ao tratamento do indivíduo chagásico, deve ser realizado por serviço médico, capacitado para fazer os diagnósticos clínico, laboratorial e epidemiológico e identificar a fase da doença para o tratamento adequado. O medicamento atualmente utilizado no país e recomendado pelo Ministério da Saúde é o benzonidazol, na dosagem de 8mg/kg/dia em duas tomadas diárias durante 60 dias (BRASIL, 2006, P.288) e objetiva suprimir a parasitemia e, conseqüentemente, seus efeitos patogênicos ao organismo. Esse tratamento está indicado na fase aguda da doença, em casos congênitos, na reativação da parasitemia em portadores de imunossupressão, para o transplantado que recebeu órgão de doador infectado ou para prevenção do seu aparecimento. Nos casos crônicos, este tratamento não é indicado, pois os doentes não se beneficiam clinicamente, visto que, nesta fase, a parasitemia não tem importância significativa na evolução da doença e, mesmo em altas doses, não se consegue, com segurança, curas parasitológicas. Este tratamento é também contra-indicado em gestante,

pois além de não impedir a infecção congênita, essas drogas podem causar danos ao concepto (BRASIL, 2002, p.288).

1.4 Modos de transmissão da doença de Chagas

A principal forma de transmissão da doença de Chagas a décadas atrás foi a vetorial (VERONESI, 1991; BRASIL, 2002; HINRICHSEN, 2005; BRASIL, 2006), sendo denominada de transmissão natural. Segundo Dias (1979), a via vetorial chegou a ser responsável por 80 a 90% das transmissões, a transfusional por 5% a 20% dos casos e a via congênita 0,5% a 8%; as demais vias eram realmente excepcionais e não representavam importância em saúde pública.

Destacando a transmissão natural ou primária da doença, Veronesi (1991) ressalta que ela ocorre quando os barbeiros picam os vertebrados, e em geral, evacua no local, eliminando formas infectantes de tripomastigotas metacíclicas, que penetram na pele, pelo local da picada ou área lesada pelo indivíduo ao coçar-se, caem na corrente sanguínea e infectam esse indivíduo que desenvolverá a doença ou manter-se assintomático por muito tempo.

No entanto, como ressalta Brasil (2002; 2006, p.283), com a eliminação do inseto *Triatoma infestans*, espécie estritamente domiciliar e a diminuição da densidade triatomínica domiciliar por outras espécies de triatomíneos, houve uma redução significativa da transmissão vetorial sendo destacado que, na década de 70, foi responsável por 80% das infecções humanas. Dias e Coura (1997) ratificam que a transmissão vetorial do *Trypanosoma cruzi* se constituiu na forma mais importante de transmissão da doença de Chagas humana, sendo para isso fundamental a ocorrência de mínimas densidades de triatomíneos infectados colonizando a vivenda humana. Nessa perspectiva, a doença se torna mais evidente em locais (bolsões ou *clusters*), onde a presença dos triatomíneos domiciliados é frequente.

Abordando a transmissão transfusional, Brasil (2002) destaca a importância estabelecida a esta via em função da migração dos indivíduos infectados para os centros urbanos, e da ineficiência dos hemocentros no controle das transfusões. Não menos importante, Veronesi (1991) ressalta a transmissão congênita, ou seja, da mãe para o feto durante a gravidez, suspeitada inicialmente por Carlos Chagas e comprovada por Dao (1949), Gavaller (1953) e outros, principalmente no Chile. Como muitos dos conceptos de mães chagásicas têm morte prematura, não se sabe com precisão, qual a influência dessa forma de transmissão na manutenção da endemia. Outras formas excepcionais de transmissão são descritas como acidentes, dentre elas as ocorridas em laboratório, através do leite materno,

transplantes de órgãos, consumo de carne de animais infectados ou outros alimentos contaminados com *T. cruzi*, ingestão de fezes de triatomíneos, entre outras.

Considerando a ocorrência dos casos e as peculiaridades da Amazônia Brasileira, Ferreira, Rocha e Luquetti (2003) consideram a transmissão oral como um mecanismo de transmissão, desvinculando-a da acidental. Descrevem ainda mecanismos considerados como excepcionais para a transmissão da doença, tais como lactação, relação sexual, picadas por simulídeos e outros. Brasil (2005a) destaca que a transmissão da doença de Chagas, nessa região, apresenta particularidades que obrigam a adoção de um modelo de vigilância distinto daquele proposto para áreas originalmente de risco da doença. Ressalta ainda que não há vetores vivendo dentro dos domicílios e não existe a transmissão domiciliar da infecção ao homem. Os mecanismos de transmissão conhecidos compreendem transmissão oral, transmissão vetorial extradomiciliar e a transmissão vetorial domiciliar ou peridomiciliar sem o domiciliamento do vetor.

1.5 Situações particulares de transmissão da doença na região Amazônica

Os primeiros casos humanos da doença de Chagas na Amazônia foram apresentados em 1968, com o relato de quatro casos em uma mesma família em Belém do Pará (SHAW; LAINSON; FRAIHA, 1969). Lewinsohn (2005) menciona que em 1969, Pinto e Cols suscitaram a hipótese dessa infecção ter sido por via oral, a partir da contaminação de alimentos com fezes de barbeiro infectado. Para Valente et al. (1997a), a ocorrência de surtos focais de doença nesta região está provavelmente associada com a transmissão pela via oral, especialmente pelo consumo do suco de açaí, eles acreditam que os triatomíneos infectados e/ou suas fezes contaminaram alguma fase do processamento do produto e que essa seria a via de transmissão da maior parte dos casos identificados na Amazônia.

Considerada de baixa endemicidade na Amazônia Brasileira, Shaw, Lainson e Fraiha (1969) e Valente et al. (1997b) destacam que desde a ocorrência dos primeiros episódios da doença de Chagas na região, em Belém do Pará, na década de 60, outros vêm sendo descritos nos Estados do Amapá, Amazonas, Maranhão, Acre e Rondônia, todos relacionados à microepidemias com provável transmissão coletiva. Todos esses casos ocorridos vêm sendo considerados de natureza autóctone e parecem não estarem relacionados à forma natural de contágio, a transmissão vetorial, que é a responsável pela maioria dos casos registrados em outras regiões do país e do mundo, isto é, pela penetração de *T. cruzi* através da pele ou mucosas no organismo humano.

Para ratificar a afirmação de que a maioria dos casos da doença de Chagas na região Amazônica está relacionada aos surtos ocorridos, dados do IEC do Pará destacam o acontecimento de 85 deles entre os anos de 1968 a 2008 (Quadro 1). Nestes 40 anos somente nos surtos ocorridos foram registrado mais de 460 casos da doença distribuídos entre os estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará e Maranhão, sendo a transmissão oral a grande responsável pela maioria dos mesmos.

Quadro 1 - Surtos de doença de Chagas na Amazônia brasileira de 1968 a 2008.

UF	Município	Nº de surtos	Nº de casos
AC	<i>Rio Branco</i>	<i>1</i>	<i>3</i>
AP	<i>Macapá</i>	<i>10</i>	<i>50</i>
	Mazagão	1	17
	Santana	3	28
AM	Tefé	1	9
	Coari	1	25
PA	<i>Abaetetuba</i>	<i>8</i>	<i>55</i>
	Afuá	1	5
	Ananindeua	6	23
	Bagre	2	16
	Barcarena	3	15
	<i>Belém</i>	<i>32</i>	<i>104</i>
	Breves	2	15
	Cachoeira do Ararí	2	16
	Cametá	2	8
	Igarapé Miri	1	12
	Muaná	1	4
	Ponta de Pedras	1	9
	Santarém	2	31
	S. João de Pirabas	1	3
	S. Sebastião da Boa Vista	1	3
	Bragança	1	7
MA	<i>São Luís</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
	Bacurituba	1	2
TOTAL		85	462

Fonte: Dados do IEC/PA não publicados.

Vale ressaltar também, que a maioria dos casos registrados nos Estados, está concentrada nas capitais, ratificando novamente, as particularidades da ocorrência da doença, desvinculada da forma natural de transmissão.

Apesar da frequência com que o *T. cruzi* é encontrado infectando mamíferos silvestres e triatomíneos da região, e da ocorrência de casos humanos autóctones, a Amazônia é ainda considerada por muitos como não endêmica para a doença de Chagas. Discordando dessa condição, Pinto et al. (2008) destacam que a Amazônia brasileira é área endêmica para a doença de Chagas, ressaltando a ocorrência e frequência com que os casos da doença são registrados, além de que, a região nunca foi e nem esteve livre de *T. cruzi*, pois o mesmo sempre esteve presente entre os animais silvestres da região.

2 EPIDEMIOLOGIA DA DOENÇA DE CHAGAS NO BRASIL, NA REGIÃO AMAZÔNICA E NO ESTADO DO AMAPÁ

2.1 Epidemiologia da doença de Chagas no Brasil

De natureza autóctone no continente americano, essa patologia tem sido identificada do Centro-oeste do México até o Sul da Argentina e Chile. Ela se destaca na América Central e América do Sul, principalmente pelo acometimento da população rural e dos menos favorecidos economicamente. Segundo Hinrichsen (2005), a doença foi transmitida para o homem a partir de uma enzootia silvestre, ou seja, de uma enfermidade que ocorria somente entre animais de certa região e foi o contato do homem com esses animais através do desmatamento de florestas durante atividades de subsistência e exploratória, que levaram ao domicílio dos triatomíneos, e conseqüentemente, a contaminação do homem, passando então a desenvolver tal enfermidade. Em decorrência dessa situação, homens e animais passaram a ser portadores de uma mesma doença, inclusive animais domésticos como cães e gatos. Vale ressaltar que foram as condições de moradia no ambiente rural, onde as casas eram geralmente construídas próximas da mata, mal iluminadas, paredes de barros, telhados de palhas ou cavacos que propiciaram o domicílio dos vetores.

A área endêmica da doença de Chagas no Brasil, ou mais precisamente com risco de transmissão vetorial com comprovada presença de triatomíneos domiciliados, conhecida até final dos anos 70, incluía 18 Estados com mais de 2.200 municípios. Segundo Brasil (2005a), a região Amazônica não estava inserida dentre as áreas de riscos naquele período. Fraiha et al. (1995) e mais recentemente Ferreira, Rocha e Luquetti (2003) mantêm a afirmativa, de que esta região continua como área não endêmica para a doença. No entanto, estudos recentes, como os realizados por Pinto et al. (2008), divergem de tal alegação, enfatizando que em virtude da situação de ocorrência da doença no atual contexto, a região Amazônica deve ser considerada área de risco para a doença de Chagas.

Em decorrência das ações de combate aos triatomíneos domiciliados, houve uma alteração significativa no quadro epidemiológico da doença de Chagas no país. O combate ao barbeiro transmissor antes da década de 70 ocorria de modo esporádico. É a partir de 1975, que as ações de controle químico foram intensificadas, tendo-se alcançado o total de cobertura da área endêmica em 1983. Essas ações foram mantidas em caráter regular desde então até anos atrás, ainda que seu alcance nos últimos anos tenha sido progressivamente menor. Vale ressaltar que a ocorrência de mudanças ambientais provocadas pelos desmatamentos,

concentração da população em áreas urbanas provocado pelo êxodo rural, melhor compreensão dos eventos e o acúmulo de conhecimentos por parte da comunidade científica, tornaram necessárias à revisão das estratégias e da metodologia para o controle da doença de Chagas no país (BRASIL, 2005a).

Contudo, como resultado de análise da situação epidemiológica da doença no país, face aos avanços no controle da mesma nos últimos trinta anos, o Consenso Brasileiro em Doença de Chagas ressalta que, até 2005, o risco de transmissão da doença dependia:

- Da persistência de focos residuais de *T. infestans*, com o achado episódico em alguns Estados;
- Da existência de grande número de espécies comprovadamente autóctones ou potencialmente vetoras, mesmo que em alguns casos as populações domiciliadas tenham sido grandemente reduzidas como as espécies *P. megistu*, *T. brasiliensis* e *T. pseudomaculata*;
- Da emergência de novas espécies (*T. rubrovaria*, *Panstrongylus lutzi*);
- Da emergência de transição “endêmica” na Amazônia, com mecanismos excepcionais de transmissão (vetorial domiciliar sem colonização do vetor, vetorial extra-domiciliar, oral) e,
- Da ocorrência de surtos episódicos de transmissão oral (BRASIL, 2005a, p. 7).

Ainda de acordo com os estudos realizados por Brasil (2005a, p.7), são duas as áreas geograficamente diferentes, onde os padrões de transmissão são distintos, são elas:

I – as regiões originalmente de riscos para a transmissão vetorial, das quais fazem parte os Estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Paraná, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Sergipe, São Paulo e Tocantins.

II – a Amazônia legal, compreendida pelos Estados do Acre, Amazonas, Amapá, Rondônia, Roraima, Pará, Tocantins e parte do Maranhão e do Mato Grosso onde a ocorrência da transmissão apresenta características eco-epidemiológicas próprias da região Amazônica, nesses Estados, as estratégias de vigilância epidemiológica precisam ser diversificadas. Maior atenção deve ser dada aos três últimos Estados dessa área, pela proximidade com áreas endêmicas da doença.

2.2 Epidemiologia da doença de Chagas na região Amazônica

No que diz respeito à região Amazônica, Pinto et al. (2008) ressaltam que desde 1922 já se conhecia a ocorrência de *Trypanosoma cruzi* entre animais silvestres, que os reservatórios, vetores e ciclos enzoóticos silvestres da infecção encontravam-se naturalmente estabelecidos, tendo sido alvo de inúmeros estudos que sempre registraram os riscos

potenciais da doença em humanos; da mesma forma que em áreas endêmicas clássicas, estudos têm revelado maior frequência de casos durante os meses mais quentes, que na região Amazônica corresponde ao período de agosto a dezembro.

Descrita como uma doença recente na região Amazônica, muitos casos deixam de ser diagnosticados adequadamente, seja pelo desconhecimento de sua ocorrência, seja por despreparo profissional para pensar a doença como uma enfermidade regional. Ainda assim, um número significativo de casos é registrado constantemente na região. Para ratificar tal afirmação, dados de casuística da doença realizada pelo IEC entre os anos de 1968 a 2005, revelam 442 casos autóctones; destes, 437 agudos, sendo 11 fatais e cinco indeterminados ou crônicos. Os casos apresentavam-se assim distribuídos: 302 (68,32%) no Pará, 98 (22,17%) no Amapá, 25 (5,65%) no Amazonas, 9 (2,03%) no Maranhão e 8 (1,8%) no Acre. Dos 437 casos agudos descritos, 311 (71,16%) estão relacionados a 62 microepidemias ocorridas com provável transmissão coletiva, associadas a ingestão de açaí, consumidos nos Estados do Pará e Amapá, caracterizando a via oral como de grande importância na epidemiologia regional.

Estudos realizados por Valente et al. (1997a) e Valente, Pinto e Valente (2000) propuseram que a contaminação do açaí, ocorreu pelo transporte dos triatomíneos dos locais de coleta do açaí, isto é, da mata, no interior de paneiros e sacos, até as máquinas de produção do suco, contaminando o produto e conseqüentemente os consumidores.

Dados mais recentes do IEC do Pará, não publicados⁷, revelam que de 1968 a 2008, na Amazônia brasileira, foram registrados um total de 752 casos autóctones, desses, 743 casos agudos com 21 óbitos, sendo a maioria relacionada a surtos. Dentre os casos agudos, 75,8% (563 casos) foram diagnosticados através de surtos ocorridos da doença e 24,2% (180 casos) ligados a outros episódios. Registraram-se ainda 9 casos crônicos e/ou indeterminados, 363 casos identificados em inquéritos regionais e 1245 sorologias reagentes com história clínica compatível mas sem diagnóstico confirmado.

A ocorrência contínua de casos da doença de Chagas na região Amazônica, especialmente no Estado do Pará tem conduzido a estudos de grande relevância para a região e para o país, proporcionando a identificação de mecanismos de transmissão comuns na região. Em decorrência da frequência de casos na região, no primeiro semestre de 2008 uma expedição itinerante composta por técnicos do MS e da Secretaria Estadual de Saúde do Pará (SESPA) foi a duas ilhas do município de Abaetetuba, no Pará, onde foram registrados vários

⁷ Informação dos pesquisadores do IEC/PA, VALENTE, S.A.V; VALENTE, V.C; PINTO, A.Y.N; FRAIHA, H., MAR/2009.

casos da doença de Chagas. Convém ressaltar que esses locais, de acordo com o Jornal “O Liberal”, já registraram outros casos da doença em anos anteriores (EXPEDIÇÃO..., 2008, p.16).

Embora não haja consenso no país de que a região Amazônica seja área de risco para a doença de Chagas (BRASIL, 2005), a preocupação com a situação epidemiológica da doença tem crescido. Muitos estudos têm se voltado para a problemática bem como tem aumentado a preocupação dos órgãos do setor saúde que lidam com o assunto.

2.3 Epidemiologia da doença de Chagas no Estado do Amapá

Como já mencionado anteriormente no texto introdutório desta dissertação, os primeiros casos de doença de Chagas no Estado foram registrados em 1984, seguido de vários anos sem a ocorrência da doença (AMAPÁ, 2005). Em 1996, foram identificados 17 novos casos da doença, em área rural do município de Mazagão (VALENTE et al., 1997a). Em Macapá, ainda de acordo com Amapá (2005), os primeiros casos registrados ocorreram no ano de 2000 e posteriormente em 2002. A partir de então, a doença tem sido detectada de modo freqüente, mantendo como peculiaridade, a ocorrência de casos isolados descritos como microepidemias localizadas, e com a forma de transmissão não totalmente esclarecida, sendo a forma acidental a mais provável (VALENTE et al., 1997a). Vale ressaltar que Rodrigues et al. (1988) descrevem um surto familiar de doença de Chagas ocorrido em 1988, que atingiu oito pessoas pertencentes a duas famílias residentes em Macapá que foram atendidas em Belém.

Este surto foi considerado o segundo registro de ocorrência familiar de doença de Chagas aguda na região Amazônica e, portanto, caracterizando os primeiros casos da doença oriundos de Macapá. O terceiro município do estado com registro da doença foi o município de Santana, que de acordo com informações obtidas do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), datam de 2005.

Estudos realizados sobre as condições de transmissão da doença de Chagas no Estado do Amapá durante o período deste estudo, 2002 a 2007, sempre apontaram para a contaminação acidental através da ingestão de alimentos líquidos contaminados por triatomíneos contendo o protozoário *T. cruzi*. Durante as microepidemias ocorridas no ano de 2005, Amapá (2005), reforça a via oral como modo de transmissão dos casos ocorridos.

Segundo dados do SINAN (AMAPÁ, 2008), no período de 2002 a 2007, foram confirmados no Estado do Amapá um total de 78 casos de doença de Chagas, entre os casos agudos e crônicos. A distribuição no Gráfico 1 mostra que 65 casos ocorreram entre pessoas residentes no município de Macapá, sendo, 17 em 2002, 06 em 2003, 02 em 2004, 26 em 2005, 03 em 2006 e 11 em 2007, e, oito casos no município de Santana, 03 em 2005 e 05 em 2006 e cinco casos foram oriundos de municípios paraenses (03 de Breves, em 2003 e 02 de Afuá, um em 2005 e outro em 2006), identificados durante atendimentos médicos nos serviços de saúde de Macapá.

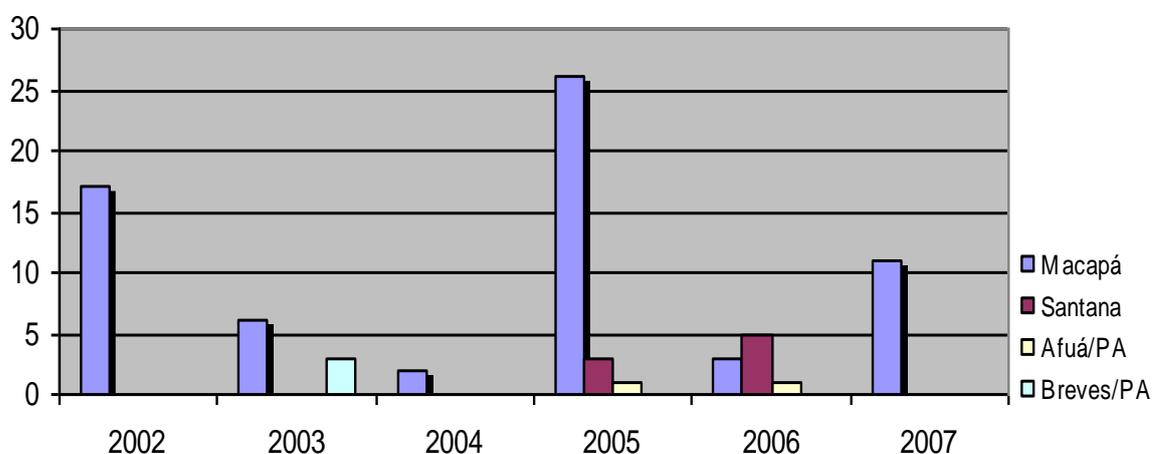


Gráfico 1 - Demonstrativo de casos de doença de Chagas diagnosticados no Estado do Amapá, por Município de residência dos doentes, 2002 a 2007.
Fonte: AMAPÁ (2008)

Nesta direção, estudos realizados por Valente et al. (1997a) destacam que a ocorrência da doença de Chagas no Estado do Amapá, tal como na região Amazônica, tem mantido como peculiaridades, a ocorrência de casos isolados, descritos como microepidemias localizadas. No Quadro 2 constata-se que os casos ocorridos foram identificados em diversos locais, no período de 2002 a 2007, e que foram mais frequentes nos bairros periféricos. Como esses bairros são geralmente desprovidos de estrutura apropriada de saneamento básico e residem pessoas de baixo poder aquisitivo, percebe-se que os cuidados higiênicos dos locais de preparo do açaí deixam a desejar, facilitando a contaminação do alimento no momento do preparo. Outra particularidade já mencionada foi o registro de casos em pessoas da mesma família que residiam no mesmo domicílio.

Quadro 2 - Demonstrativo de casos confirmados de doença de Chagas por bairro dos municípios de Macapá e Santana-AP, 2002 a 2007.

BAIRROS / MACAPÁ	ANOS						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Total
Igarapé da Fortaleza	-	-	-	19	-	-	19
Stª Inês	12	-	-	-	02	-	14
Novo Horizonte	-	-	-	-	-	07	07
Brasil Novo	-	06	-	-	-	-	06
Pedrinhas	04	-	-	-	-	-	04
Pacoval	-	-	-	03	-	-	03
Curiaú*	-	-	-	-	-	02	02
Infraero I	-	-	-	02	-	-	02
Buritizal	-	-	-	-	01	-	01
J. Felicidade	-	-	01	-	-	-	01
Maruanum**	-	-	-	01	-	-	01
Muca	-	-	-	-	-	01	01
São Lázaro	-	-	01	-	-	-	01
Trem	01	-	-	-	-	-	01
Universidade	-	-	-	01	-	-	01
Ignorado	-	-	-	-	-	01	01
TOTAL	17	06	02	26	03	11	65
BAIRROS / SANTANA	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Total
Área Portuária	-	-	-	03	-	-	03
Paraíso	-	-	-	-	03	-	03
Igarapé do Lago**	-	-	-	-	02	-	02
TOTAL	-	-	-	03	05	-	08

Fonte: AMAPÁ (2008)

* Área de quilombolas

** Distrito rural.

Como pode ser constatado no Quadro 2, os bairros Igarapé da Fortaleza e Santa Inês, em de Macapá, no período de estudo, foram os que apresentaram maior ocorrência da doença de Chagas seguidos de outros de menor acontecimento como Novo Horizonte e Brasil Novo, porém, merecedores de destaque. Como forma de enfatizar essa distribuição, se fez necessário caracterizar essas áreas para melhor descrever os tipos de casa, localização e acesso dos supramencionados bairros.

a- *Igarapé da Fortaleza*: área limítrofe entre os municípios de Macapá e Santana, seu acesso se dá pela rodovia Juscelino Kubitschek (JK), tem como particularidade a presença de famílias que residem na beira do rio, desprovidos de saneamento básico, em sua maioria vivendo em casas de madeira, tipo palafitas, utilizando pontes de madeira como passeio público para o tráfego. É um local que se destaca como área portuária para pequenas embarcações, onde é comum o embarque e desembarque de alimentos (frutos, pescados), madeiras e pessoas que vem ou se dirigem para localidades vizinhas dentro do próprio Estado ou de municípios paraenses.

b- *Bairro Santa Inês*: Localizado as margens do rio Amazonas, próximo dos primeiros bairros que surgiram em Macapá, bairro Central e bairro do Trem. Situado no lado sul da cidade em uma área bastante valorizada nos dias atuais. Caracteriza-se como um bairro de pequeno porte, com uma população atualmente estimada em 5.791 habitantes segundo contagem populacional realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2007 (IBGE, 2007). De acordo com relatório realizado por Rocha (2002, p.23), 51,9% dos moradores foram considerados pobres. As residências em alvenaria predominam no bairro, porém o saneamento básico ainda é precário.

c- *Bairro Brasil Novo*: Criado há pouco mais de uma década, localizado na área norte da cidade, com população atualmente estimada em 10.103 habitantes de acordo com contagem populacional realizada pelo IBGE (2007). É desprovido de saneamento básico e carente em serviços essenciais (educação, saúde e segurança pública). É o bairro que até 2000 apresentava o maior índice de pobreza, 58,7% da população do bairro de acordo com Rocha (2002, p.23). Tem como população predominante pessoas oriundas de Estados do nordeste, de municípios paraenses e de outros municípios do Estado do Amapá, que vieram para Macapá, atraídos pelo sonho de melhoria nas condições de estudo, de trabalho e de vida (ROCHA, 2002).

d- *Bairro Novo Horizonte*: Criado há aproximadamente duas décadas, era o quarto bairro mais populoso de Macapá até 2000, e também o quarto com maior proporção de habitantes pobres, 6,6% da população (ROCHA, 2002, p.23). Atualmente é o segundo mais populoso, com população estimada em 21.975 habitantes segundo contagem populacional realizada pelo IBGE (2007). Localizado na área norte da cidade, não se diferencia da maioria dos espaços urbanos de Macapá, em decorrência de saneamento básico precário e carência de serviços essenciais (educação, saúde e segurança pública). Considerado como o bairro de nordestino (ROCHA, 2002) por causa do grande número de pessoas oriundas do nordeste que lá fixaram residência quando chegaram à Macapá, atraídos pelo sonho de melhoria de vida proporcionado pela criação da Zona de Livre Comércio, em 1991. Destacam-se também pessoas que migraram das áreas urbanas e rurais de outros municípios do Estado do Amapá, que não encontraram oportunidade de se instalarem nos bairros centrais de Macapá.

Essas pessoas, na maioria sem qualificação profissional, se deparam com uma realidade inteiramente diferente da que esperavam, ficando à mercê da própria sorte. Sem emprego e sem recursos financeiros, resta-lhes, como opção, a invasão de áreas de ressacas e ocupação de bairros longínquos, em fase de expansão, onde muitas dessas áreas são desprovidas do abastecimento de água potável, da cobertura de coleta de lixo, da rede de

esgoto pública e até do suprimento dos serviços de energia elétrica. Para Sabroza e Leal (1992), por pior que sejam as condições ambientais nas áreas urbanas de ocupação recente, essas, representam para milhões de indivíduos, a única possibilidade de acesso à cidadania e ao consumo.

Como se percebe nas caracterizações dos bairros, apesar de apresentarem certas peculiaridades, cada um tem especificidades próprias, sua identidade, seu espaço, que segundo Santos (1993, p.71) “é resultado da ação dos homens sobre o próprio espaço, intermediados pelos objetos naturais e artificiais”. Mesmo localizados em pontos diferentes da cidade, os bairros citados têm em comum a precariedade do saneamento básico, carência de serviços essenciais e parcela significativa da população que vive na pobreza.

Embora desde a descoberta dos primeiros casos da doença de Chagas no estado do Amapá até o período do estudo, ela não configurasse como risco à saúde da população como destacado pelos órgãos oficiais de saúde no Estado, essa preocupação tem se tornado maior. Tal situação decorre dos inúmeros casos ocorridos no Estado uma vez que, a partir 2002 tem sido registrados casos da doença seguidamente. Ainda que a transmissão pareça não ser a vetorial, a doença de Chagas tem representado riscos à saúde da população.

À medida que novos casos da doença surgem, as preocupações no campo social se elevam. Em 2008, o registro de 32 casos novos da doença, concentrados principalmente no bairro Universidade, reforça a confirmação da ocorrência da doença nos bairros periféricos e carentes de estrutura sanitária, tendo sido veiculadas nos jornais locais de Macapá, retratando a regularidade dos surtos. Para Leão (2008, p.1) essa situação tem despertado nos profissionais da saúde a necessidade de criação de um plano de controle para a doença. Neste ano, até o mês de julho, oito casos novos já foram confirmados (AMAPÁ, 2008).

3 IMPLICAÇÃO DA DOENÇA DE CHAGAS NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

A doença de Chagas é descrita por muitos autores como doença comum entre os menos favorecidos economicamente e predominante entre os habitantes no meio rural. Ferreira, Rocha e Luquetti (2003) ratificam tal afirmação, destacando que a maioria dos doentes chagásicos é de origem rural, procedentes de regiões de extrema pobreza, sem instrução, com profissões não qualificadas que demandam, em geral, grande esforço físico para seu desempenho. Com freqüência, esses indivíduos migram para as cidades, em busca de oportunidades de trabalho ou para tratar de sua doença. À margem do poder econômico, eles procuram os serviços de saúde para receber cuidados primários, secundários e até terciários. Dependendo da gravidade do caso, buscam também os serviços previdenciários, a fim de lograrem algum benefício, pois como já mencionado, alguns casos nas formas crônicas da doença limitam ou impossibilitam a pessoa ao trabalho.

È comum os doentes chagásicos, em especial os crônicos, ao descobrirem sua doença, migrarem para os centros urbanos em busca de tratamento, deixando muitas vezes para trás toda uma vida, muitas delas relacionadas com o desenvolvimento local. Como o atual modelo de desenvolvimento econômico facilita a concentração de renda e riqueza nas mãos de poucos, a maior parte da população acaba às margens do setor produtivo. É pertinente dizer que esse modelo de desenvolvimento vigente impõe ao homem precárias condições de vida e também favorece a degradação ambiental, por meio da exploração predatória e indiscriminada dos recursos naturais que, por sua vez, vão causar impactos diretos na condição de saúde e bem-estar da população.

Primando pelo desenvolvimento, Buss (1992) reforça que a exclusão de um contingente de trabalhadores do setor produtivo, a ausência de reformas estruturais de base, sobretudo a reforma agrária, a educacional e a fiscal, trazem como consequência uma condição de morbimortalidade, em que as doenças do subdesenvolvimento tendem a emergir, além das oriundas do processo de industrialização e da urbanização. Aliadas a esses fatores, a insuficiência dos serviços de saneamento, a aglomeração humana em determinadas áreas e a habitação inadequada colaboram para o surgimento de doenças que têm relação direta com o ambiente degradado como a dengue, a malária, a leptospirose, a febre amarela entre outras.

Corroborando a afirmativa acima, documentos elaborados para a Conferência Pan-Americana sobre Saúde e Meio Ambiente no Desenvolvimento Sustentável, em 1995 (CONFERENCIA, 1995), descrevem que determinadas doenças típicas do passado e do

subdesenvolvimento, ressurgiram no contexto atual, afetando áreas rurais e urbanas do país, como é o caso da leishmaniose e da malária. Esses documentos destacam ainda que os movimentos migratórios, impulsionados pela mineração, extração madeireira e expansão agrícola, contribuíram de certa forma com o agravamento do quadro endêmico e epidêmico de determinadas doenças em algumas regiões do país.

Não menos importante, a ocupação desordenada e a conseqüente aglomeração de pessoas nas cidades, impulsionadas pelas migrações intensivas, geram graves conseqüências ao homem e ao meio ambiente urbano, tornando a busca por empregos, serviços de saúde, saneamento, educação e moradia maiores, sem que a oferta consiga atingir a todos de maneira equitativa. É aí que, segundo Becker (1992), as metrópoles terminam transformando-se em focos de tensão social, núcleos de doenças endêmicas e palcos de guerra pela sobrevivência.

É nesse contexto que se justifica a necessidade de implementação de políticas públicas no campo da saúde, educação, meio ambiente, promoção social, e habitação, capazes de atender às necessidades do cidadão, facilitando o seu acesso às condições de vida, garantindo-lhe saúde de qualidade e tornando-o produtivo para o trabalho, promovendo assim, as condições de sua manutenção.

4 POLÍTICAS DE CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS NO BRASIL E NO ESTADO DO AMAPÁ

Contextualizar as políticas públicas de saúde do país e conseqüentemente as do Estado do Amapá para o combate da doença de Chagas não é tarefa fácil, pois elas sempre estiveram atreladas a fatores econômicos e políticos vigentes. Fernandes (2005) ressalta que no meio científico, sempre houve a consciência da necessidade do combate dos vetores transmissores da doença e da melhoria das condições de vida da população carente, como condição ímpar, para o controle da enfermidade. Este autor mantém a afirmação que, embora o Estado tenha dado sua contribuição no financiamento de pesquisas e na execução de campanhas nacionais para a eliminação vetorial, manteve o controle da doença em segundo plano, pois desde sua descoberta no Brasil, em 1909, ela circulava livremente em alguns Estados sem que ações específicas fossem voltadas para seu combate.

As ações de controle desta enfermidade, sempre estiveram a reboque das ações de controle da malária. Basta dizer que as campanhas começaram com força a partir de 1980. E hoje, com o controle da transmissão vetorial, as ações de vigilância parecem estar em segundo plano, principalmente com o advento de doenças antigas nos anos de 1990, como a dengue.

Polignano (1997) destaca que a compreensão desse processo facilita o entendimento das políticas de saúde atuais. Pois como bem descreve:

A evolução histórica das políticas de saúde está relacionada diretamente à evolução político-social e econômica da sociedade brasileira, não sendo possível dissociá-los; a lógica do processo evolutivo sempre obedeceu à ótica do avanço do capitalismo na sociedade brasileira, sofrendo forte determinação do capitalismo internacional; a saúde nunca ocupou lugar central dentro da política de Estado brasileiro, sendo sempre deixada na periferia do sistema, como uma moldura de um quadro, tanto no que diz respeito a solução dos grandes problemas de saúde que afligem a população, quanto na destinação de recursos direcionados ao setor, sendo lembradas quando apresentam repercussões econômicas ou sociais consideráveis; assim como, as ações de saúde proposta pelo governo procuram incorporar problemas de saúde que atinge grupos sociais importantes de regiões socioeconômicas igualmente importantes dentro da estrutura social vigente (POLIGNANO, 1997, p.2).

Ainda que as políticas de saúde no país não fossem prioridades como garantia de bem-estar social, onde todo seu enfoque se voltava para as questões econômicas, é secular a implantação de medidas/programas de controle e prevenção de doenças no Brasil. A fim de dar ênfase a tais políticas, ressalta-se o seu marco histórico na primeira república (1889-1930), a criação e implementação dos programas de higiene e saúde pública no país inteiro. Outros programas surgiram com o florescer dos tempos. Merece destaque o modelo

campanhista, engendrado pelo Governo Federal e tendo Osvaldo Cruz à frente desse programa, que objetivava, através de campanhas sanitárias, o combate às epidemias urbanas e, mais tarde, as endemias rurais.

Por ser um modelo moldado dentro de uma visão militar, Luz (1979), Campos (1997) e Polignano (1997) ressaltam que o uso da força e da autoridade foram instrumentos preferenciais de ação por parte da esfera estatal, gerando insatisfações entre a população pela forma como as ações eram praticadas, levando ao descontentamento e revolta do povo diante de algumas atitudes tomadas. Embora arbitrárias algumas medidas adotadas, os resultados positivos alcançados naquele período foram inegáveis, como a erradicação da febre amarela no Rio de Janeiro e controle de doenças epidêmicas da época. Vale ressaltar, que estes resultados sustentaram o modelo campanhista, como modelo de atenção à saúde até meados dos anos 50, sem contar que até este período, os serviços de saúde no país eram reduzidos e precários.

O controle da transmissão vetorial da doença de Chagas no país, institucionalizado em 1950 pelo “Serviço Nacional de Malária”, foi sistematizado e estruturado na forma de programa de alcance nacional apenas a partir de 1975, apesar da comprovada eficácia do uso de inseticidas de ação residual na profilaxia da doença. Entretanto, somente em 1983, com recursos do FINSOCIAL e com aqueles provenientes do Ministério da Saúde, o Programa de controle atingiu toda a área de risco de transmissão vetorial a fim de interromper a cadeia de transmissão pelo controle do vetor através da desinsetização domiciliar (DIAS; VINHAES, 2000).

Até os anos 50, Andrade (2007, p.39) ressalta que os serviços de saúde no Estado do Amapá, estiveram sobre o comando do Serviço Especial de Saúde Pública (SESP) e que tais serviços desenvolviam programas para a educação à saúde, assistência médica e distribuição de remédios. Nesse período, o papel do Estado como promotor de políticas de combate às doenças endêmicas era incipiente e, em se tratando da região Amazônica, a situação foi nitidamente pior, pois as medidas adotadas, não conseguiram controlar durante muito tempo as altas taxas de doenças endêmicas e a mortalidade principalmente pela malária, doença comum na região.

Apesar dos resultados alcançados com as campanhas de controle das doenças, foi partir de 1975, com a criação do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica, que o Brasil

avançou significativamente no controle de várias doenças que acometiam a população brasileira, passando a conhecer melhor a grandeza dessas doenças. As ações de saúde lograram vários objetivos, fomentaram as ações de controle vetoriais que eliminaram e até erradicaram várias espécies triatomínicas que por muito tempo estiveram domiciliadas, reduzindo expressivamente o quadro dessa enfermidade em todo país. Para Forattini (1980), o combate sistemático a esses vetores reduziu drasticamente a expansão da doença de Chagas, garantindo o controle da transmissão vetorial, proporcionando a redução das outras principais formas de transmissão, a transfusional e a congênita.

No que consiste ao controle e prevenção da doença de Chagas, Veronesi (1991, p.700) destaca que as medidas de combate direto ao inseto transmissor através da aplicação de inseticidas de alta toxicidade e efeito residual prolongado, aplicado nos domicílios e peridomicílios de residências infestadas, foi a arma mais eficiente. Enfatiza também que durante décadas essas medidas garantiram a eliminação da doença em muitos lugares. Brasil (2006) chama a atenção quanto à necessidade do uso do controle químico nos dias de hoje, devendo este ser utilizado após pesquisa entomológica, quando houver a confirmação do domicílio de triatomíneos, justificando desse modo o uso do inseticida. Outro ponto importante no controle e prevenção da doença é a melhoria ou a substituição de habitações, que limita ou impede a permanência do inseto no interior das residências, evitando assim o contato com as pessoas. Não obstante, destaca também que, além do controle biológico como medida preventiva, faz-se necessária a educação sanitária, utilizada para alertar a população sobre os prejuízos provocados pela doença, pois o indivíduo consciente da gravidade do problema colabora na prevenção, aceitando as medidas tomadas e adotando outras por iniciativa própria.

Partindo do contexto histórico da endemicidade da doença, onde, antes de sua urbanização, ela predominava em áreas rurais, pode-se inferir sua relação com o meio ambiente e que neste, podem ser encontradas as mais variadas espécies de triatomíneos. Desse modo, a região Amazônica poderia estar sofrendo desse mal de forma mais intensa, pois nas últimas décadas, ela tem sido vítima da destruição ambiental causada pela ostensiva intervenção humana sobre a natureza. Como discutem Dias e Vinhaes (2000), o modelo de desenvolvimento econômico adotado, o aquecimento da atividade industrial, o crescimento populacional, as migrações rumo às periferias das grandes cidades, dentre outros, têm levado

a uma profunda degradação das condições ambientais, afetando de forma negativa a qualidade de vida das pessoas e acelerando o processo de adoecimento das mesmas.

Neste contexto, se faz necessária a continuação e a introdução de novas medidas de controle da doença, visto que a cada momento as condições ambientais, humanas e vetoriais vêm facilitando a ocorrência da enfermidade nesta região. Como medidas de controle químico não se recomendam para a região Amazônica, não atendendo assim a sua finalidade, que é tratar os domicílios infestados por triatomíneos devido à inexistência desses insetos nas vivendas humanas, outras medidas de controle sanitário precisam ser implementadas. As condições de vida do homem rural bem como as condições dos locais de produção e venda de alimentos precisam ser monitoradas pelos órgãos responsáveis. Dessa maneira, os serviços de saúde devem estar aptos a diagnosticar e tratar precocemente.

Considerando as particularidades regionais, conseqüentemente as do estado do Amapá, onde não há registros de ocorrência de domicílio vetorial, a maioria das medidas de controle atualmente implementadas no país no combate a doença em áreas endêmicas, recomendadas pelo Programa Nacional de Controle da doença de Chagas (PNCDCh), não se ajustam a nossa realidade. No entanto, faz-se necessária à vigilância constante da doença nos serviços de saúde, bancos de sangue, bem como, a manutenção de uma vigilância capaz de identificar situações de risco ao domicílio vetorial e a ocorrência de casos.

Não diferente de outros Estados, não existe no Amapá, ações específicas para o combate à doença de Chagas. A maioria dos serviços de saúde no nível de atenção primária, não estão preparados para realizar o diagnóstico precoce da endemia. A pouca efetividade do serviço de referência para a doença de Chagas no Estado do Amapá a nível ambulatorial, que se dá através do Centro de Referência de Doenças Tropicais (CRDT), não consegue acompanhar e tratar todas as pessoas diagnosticadas, nem mesmo os que residem em Macapá, onde se encontra instalado o referido Centro, seja pela carência de profissionais qualificados, pelo desconhecimento da população dos serviços prestados no CRDT ou pela inexistência de programas de controle da doença no Estado. De acordo com informações obtidas junto a gerencia em exercício⁸, somente de uns dois anos para cá, este centro passou a contar com uma equipe mínima capaz de dar suporte clínico e laboratorial aos doentes com doença de Chagas. Ainda de acordo com Juracy Alves, boa parte dos novos casos diagnosticados e atendidos eram contatos de casos já confirmados e em tratamento no referido Centro.

⁸ Juracy Santana Alves, chefe interino do CRDT, em Macapá, Julho de 2009.

Finalizando, pode-se afirmar que do ponto de vistas social e econômico, o controle da transmissão da doença de Chagas humana não apenas para a região Amazônica, mas para o país é de suma importância, representa a eliminação e controle do parasito, detecção e tratamento dos casos agudos e prevenção de novos surtos e retorno financeiro aos investimentos realizados com atenção médica e previdenciária. Para Schofield e Dias (1991) e Schmunis (1999), o controle da doença representa a redução do absenteísmo no trabalho e da morte precoce.

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

5.1 Tipo de estudo

A fim de atender aos objetivos propostos nesta dissertação de mestrado, o estudo em questão se caracteriza como exploratório, pois voltou-se para descrever as áreas de ocorrência da doença de Chagas no Estado do Amapá, pondo em evidência as condições sócio-econômicas e hábitos alimentares das pessoas acometidas pela doença no período de 2002 a 2007. Também se voltou para identificar outras situações relacionadas com a endemia, sendo necessário o seguimento de várias etapas. Dentre elas, o levantamento bibliográfico, análise de relatórios estatísticos, entrevistas, entre outras. Sobre o estudo exploratório, Cervo e Bervian (1978) revelam que este estudo proporciona a familiaridade com o fenômeno ou a obtenção de nova percepção a seu respeito, possibilita descobrir novas idéias, realizar descrições precisas da situação e desvendar as relações existentes entre os elementos componentes da mesma.

Para identificar as áreas de ocorrência da doença, nosso ponto de partida foi a coleta de dados dos casos ocorridos no período estudado, através do SINAN (AMAPA, 2008), da Divisão de Epidemiologia da SESA, onde se obteve os registros dos casos. Para efeito de esclarecimento, o SINAN é um banco de informações onde são registradas as doenças e agravos de interesse nacional, denominadas de doenças de notificação compulsórias (DNC), definidas por portaria do MS, sendo a portaria nº 5, de 21 de fevereiro de 2006, a que se encontra em vigor atualmente no país.

Para apoiar a caracterização desse estudo, Cervo e Bervian (1978) sustentam o estudo descritivo, como aquele que trata do estudo e da descrição das características, propriedades ou relações existentes na comunidade, grupo ou realidade pesquisada, através de dados ou fatos colhidos na própria realidade. Corroborando esses autores, Gil (2002, p.42) destaca as pesquisas descritivas, como aquelas que têm como objetivo primordial “a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre as variáveis, levantar opiniões, atitudes e crenças de uma população, entre outros”.

Para melhor evidenciar os achados deste estudo, destacar-se-á a abordagem quantitativa, pois proporcionará a descrição dos dados obtidos e a relação entre as variáveis envolvidas. Segundo Teixeira (2005, p.123):

A pesquisa quantitativa utiliza a descrição matemática como uma linguagem, ou seja, a linguagem matemática é utilizada para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre as variáveis. O papel da estatística é estabelecer a relação entre o modelo teórico proposto e os dados observados no mundo real.

O método de estudo desta pesquisa é o indutivo, pois se buscou na fundamentação deste método relacionar a ocorrência da doença de Chagas no Estado do Amapá ao modo de transmissão acidental em virtude da ausência de espécies triatomínicas domiciliadas nas residências dos doentes; da inexistência de sinais de agressão pelo barbeiro; da possibilidade de contaminação por alimento em decorrência de casos entre pessoas da mesma família, que consumiram os mesmos alimentos diariamente e adoeceram no mesmo período. Marconi e Lakatos (2005) caracterizam a indução como um processo por meio do qual, partindo-se de dados particulares, consideravelmente constatados, infere-se uma verdade geral, embora premissas verdadeiras no método indutivo conduzam a conclusões prováveis. Cervo e Berviam (1978) argumentam a cerca desse método que as premissas de um argumento indutivo correto sustentam ou atribuem certa aproximação de uma hipótese à confirmação de sua conclusão; ressaltam ainda que, quando as premissas são verdadeiras, o melhor que se pode dizer é que sua conclusão é provavelmente verdadeira.

Ratifica-se o método utilizado nesse estudo, pois se considerou ao longo da pesquisa os três elementos fundamentais para toda a indução, que de acordo com Marconi e Lakatos (2005) são: 1) a observação dos fenômenos, onde se analisou os fatos com a finalidade de descobrir as causas de sua manifestação; 2) a descoberta da relação entre eles, pois se procurou comparar os fatos ou fenômenos evidenciados na pesquisa com a finalidade de perceber a relação existente e 3) a generalização da relação, ou seja, nessa etapa buscou-se identificar a relação encontrada entre os fenômenos e acontecimentos semelhantes, muitos dos quais ainda não observados. Resumindo, foram observados fatos ou fenômenos nos casos investigados, que foram posteriormente classificados e agrupados possibilitando a obtenção do resultado da generalização da relação observada.

5.2 Cenário

Nosso cenário de estudo foram as áreas urbanas e rurais do Estado do Amapá, que registraram casos da doença de Chagas entre os anos 2002 e 2007. Convém ressaltar que neste período, apenas os municípios de Macapá e Santana apresentaram casos da doença. Outros casos diagnosticados, procedentes de outros Estados, não foram considerados nesta pesquisa.

Na zona urbana, levou-se em consideração as condições de moradia, tipos de habitação, hábitos alimentares e viagens antes do adoecimento para áreas endêmicas da

doença, ou áreas reconhecidas cujo domicílio vetorial tenha sido confirmado. Também foram considerados, os locais onde residiam as pessoas acometidas, as condições sócio-econômicas das mesmas e outros fatores que pudessem estar relacionadas ao surgimento da doença. Na zona rural, além dos fatores já mencionados, foram também levados em consideração a prática de atividades laborais das vítimas.

5.3 Período do estudo

A definição do período de estudo, 2002 a 2007, se justifica pela frequência com que ocorreram microepidemias da doença de Chagas em diversos bairros de Macapá e Santana, após um longo período em que a doença se mantinha subnotificada, ou ocorrendo de forma isolada, pois como descrito nesta dissertação, a ocorrência significativa de casos anteriormente registrada se deu em 1996, no município de Mazagão. Uma situação que pode ter corroborado para a incipiência de registros de casos antes de 2002, era a inexistência de um sistema de registro informatizado, como o SINAN, pois antes da informatização de tais serviços, os registros das DNC eram consolidados em mapas manualmente ou digitalizado em computador através de quadros elaborados no próprio serviço para armazenagem das informações, que se perdiam com facilidade.

A escolha do período do estudo se deu, também, por conta das constantes veiculações na mídia local, sobre o possível modo de acometimento da doença, que se atribuiu ao consumo do suco do açaí, gerando inquietação na população, em especial, a residente nos bairros onde os casos eram registrados. Por outro lado, o medo e as ameaças sofridas pelos batedores de açaí, que de algum modo viam sua fonte de renda em perigo, uma vez que eram comuns as ameaças por parte das pessoas doentes junto aos batedores de açaí, onde supostamente teriam comprado o suco contaminado com o *T. cruzi* causando o adoecimento dos mesmos.

5.4 Sujeitos participantes da pesquisa

Os sujeitos da pesquisa constituíram-se das pessoas que contraíram a doença de Chagas no período de 2002 a 2007, residentes em áreas urbanas e rurais dos municípios de Macapá e Santana, Estado do Amapá, que no momento do adoecimento tinham 18 anos ou mais, assim como, técnicos ligados aos serviços de epidemiologia e entomologia da SESA e Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), vigilância sanitária da Secretaria Municipal de Saúde de Macapá (SEMSA) e CRDT. Também participaram desse estudo gerentes de

serviços de saúde responsáveis pela implementação de ações e políticas de controle da doença de Chagas no Amapá.

Os critérios de inclusão dos participantes da pesquisa foram: aceitar participar da pesquisa assinando o termo de consentimento livre e esclarecido, autorizar a publicação de resultados e residir no Estado do Amapá. Ao mesmo tempo, foram excluídos os que se negaram a assinar o termo de consentimento livre e esclarecido e a autorização para publicação de resultados; os menores de 18 anos no período do adoecimento e os casos oriundos de outros Estados.

5.5 Aspectos éticos

No desenvolvimento deste estudo, foram observados os aspectos éticos da resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde - CNS, que trata sobre estudos que envolvem a participação de seres humanos, visando garantir o anonimato dos mesmos e a permissão de retirarem-se do estudo a qualquer momento. Como preceitua tal resolução, o sujeito participante da pesquisa precisa estar ciente e de acordo para que suas informações possam integrar tais estudos (Apêndices A e B).

A resolução 196/96 declara em seu tópico II, item-11 que o consentimento deve ser livre, esclarecido, renovável e revogável, não podendo ser obtido mediante práticas de coação física, psíquica ou moral. Portanto, o pesquisador torna-se responsável pela integridade e bem-estar dos sujeitos da pesquisa, sendo obrigado a suspender o estudo se este oferecer algum dano ou risco à saúde do sujeito, bem como manter sigilo sobre a identidade do pesquisado, respeitar sua privacidade e proteção de imagem. Partindo desse contexto, os participantes da pesquisa, após recebimento das explicações devidas, concordaram e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido proposto pela resolução supracitada.

Antes da coleta de dados, o projeto de pesquisa que culminou nesta dissertação de mestrado, foi submetido à avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) que, após analisado e aprovado (Anexo A), teve a pesquisa de campo realizada junto aos supramencionados sujeitos da pesquisa.

5.6 Instrumentos de coleta de dados

Almejando o alcance dos objetivos propostos, foram elaborados dois formulários para pesquisa de campo. O primeiro (Apêndice C), destinado às pessoas acometidas pela doença, constituído de questões de múltipla escolha e perguntas abertas relacionadas às características sócio-econômicas dos doentes, seus hábitos alimentares e outras informações relacionadas à

temática. E o segundo, para os profissionais de saúde (Apêndice D), com perguntas abertas, voltado às condições ambientais e fatores que pudessem predispor a ocorrência da doença.

5.7 Técnica de coleta de dados

O levantamento dos dados caracterizou-se como o momento em que o pesquisador interagiu com os sujeitos, tendo como principal finalidade coletar os dados de importância para a pesquisa, registrar e processar a primeira fase da análise de forma interdependente que, de acordo com Patrício (1999), constitui-se na etapa preliminar de um estudo. Para tanto, se fez necessário o uso de técnicas de coletas de dados que, nesse estudo, foram adotadas como as seguintes: levantamento documental acerca da temática, a entrevista semi-estruturada e a observação.

O levantamento dos registros dos casos ocorridos no período alvo de estudo da pesquisa se deu através de análise documental junto ao SINAN, da Unidade de Vigilância Epidemiológica da SESA. A entrevista semi-estruturada foi realizada junto aos doentes e técnicos e gerentes dos serviços de saúde, envolvidos no combate à doença, que revelaram informações de grande valia para a pesquisa, contribuindo de forma significativa para a compreensão dos fatos e esclarecimentos de dúvidas levantadas nas análises documentais de registros dos casos junto ao SINAN. A entrevista se justificou pela sua importância, pois como ressalta Trivinos (1998), ela é uma técnica que valoriza a presença do investigador, ao mesmo tempo em que oferece todas as perspectivas possíveis para que o informante alcance a liberdade e a espontaneidade necessárias, enriquecendo a investigação. As entrevistas das pessoas acometidas pela doença foram realizadas nas residências das mesmas. Quanto aos profissionais da saúde, as entrevistas foram realizadas em seus locais de trabalho.

Segundo Honningmann apud Minayo (2000, p.108), a vantagem da entrevista semi-estruturada é que “ela combina perguntas fechadas (ou estruturadas) e abertas, em que o entrevistado tem a possibilidade de discorrer o tema proposto, sem respostas ou condições prefixadas pelo pesquisador”. Ela deve facilitar a abertura, a ampliação e o aprofundamento da comunicação. Para Minayo (2000) ela é uma situação de interação entre o sujeito e o entrevistador. É um instrumento que exige rigor científico.

Por tratar-se de uma doença em que o modo de transmissão mais comum nos países endêmicos é o vetorial, ou seja, pela picada do triatomíneo, considerando que essa prática se dá frequentemente quando esses animais habitam os domicílios humanos, e embora no Brasil, a forma de transmissão oral venha despontando como meio de transmissão mais comum, se fez necessário o estudo de campo para os casos ocorridos em áreas rurais do Estado, para

melhor compreender as condições ambientais, de moradia e de trabalho das pessoas acometidas pela doença, que segundo Gil (2002. p.53), este estudo é desenvolvido por meio da:

Observação direta das atividades dos grupos estudados e de entrevista com informantes para captar suas explicações e interpretações do que ocorre no grupo, além de atribuir ao pesquisador a importância do contato direto com a situação de estudo.

Quanto à observação como técnica de coleta de dados, Marconi e Lakatos (2005) enfatizam que ela proporciona ao observador a percepção de determinados aspectos da realidade através do uso dos sentidos, ou seja não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar os fatos e fenômenos qual se deseja estudar.

5.8 Análise dos dados

A análise dos dados teve como propósito garantir a interpretação dos mesmos, a fim de proporcionar um maior entendimento dos resultados. A interpretação de dados na pesquisa habilita o pesquisador a utilizar adequadamente todas as informações fornecidas pelos participantes. Para Barros e Lefeld (1999, p.61), interpretar significa buscar o sentido mais explicativo da pesquisa. Significa ler através dos índices e dos percentuais obtidos a partir da medição e tabulação dos dados. Para tanto, o pesquisador teve que relacionar as informações prestadas pelos sujeitos da pesquisa, os estudos epidemiológicos e entomológicos realizados durante as ocorrências dos casos, das produções científicas realizadas sobre o objeto desse estudo, buscando explicar as supostas condições que favoreceram a ocorrência da doença de Chagas no Estado do Amapá.

Os dados passíveis de quantificação foram analisados e apresentados em forma de tabelas e gráficos, permitindo mais facilmente a verificação dos resultados, utilizando para tal, programas de computação como o Excel 8.0 para dados demográficos, clínicos e epidemiológicos. O método estatístico utilizado foi a estatística descritiva, empregado na análise dos dados sócio-demográficos, clínicos e epidemiológicos.

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na realização deste estudo, foram utilizadas informações constantes no SINAN sobre aspectos clínicos e epidemiológicos dos casos, a fim de selecionar os que constituíram os sujeitos da pesquisa, pois como mencionado anteriormente como critério de inclusão, estariam os maiores de 18 anos no momento em que contraíram a doença de Chagas. Os resultados da pesquisa do SINAN revelaram o registro de 78 casos da doença, sendo a maioria deles, procedentes de Macapá, seguido de Santana e outros municípios paraense, diagnosticados em Macapá durante atendimento médico nos serviços de saúde local.

Para subsidiar a análise das informações, os resultados estão apresentados em forma de gráficos e tabelas, além de síntese das entrevistas realizadas acompanhados de discussões e sustentações teóricas.

Na apresentação dos resultados, julgou-se importante demonstrar a ocorrência da doença por sexo e faixa etária, ocorridos no estado do Amapá no período de estudo, evidenciada na Tabela 1, uma vez que tal caracterização deve se diferenciar de outros Estados ou regiões. Nesta tabela evidencia-se a predominância dos casos em menores de 30 anos de idade, o que demonstra não ter provavelmente, nenhuma relação com a atividade profissional dessas pessoas, bem como, a diferença de casos entre homens e mulheres foi pouco significativo, não expressando preferência por gênero.

Tabela 1 - Casos confirmados de doença de Chagas por sexo e faixa etária, diagnosticados no Estado do Amapá no período de 2002 a 2007

SEXO	FAIXAS ETÁRIAS									TOTAL
	0 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 70	71 a 80	81 a 90	
Masculino	15	06	07	03	02	0	01	04	0	38
Feminino	06	07	06	05	05	02	03	0	01	35
TOTAL	21	13	13	08	07	02	04	04	01	73

Fonte: AMAPÁ (2008)

Os dados expostos podem corroborar as informações destacadas em Amapá (2005) e Brasil (2005b), sobre a possibilidade da contaminação estar relacionada à alimentação. Os dados descritos podem sustentar tal proposição, pois é comum entre as pessoas adultas que trabalham fora, em especial as que trabalham distantes de suas residências, não retornarem para suas casas nos horários de almoço, momento em que o “açai” é frequentemente

consumido, que de acordo com Valente et al. (1997a) e Amapá (2005), tem sido o responsável pela contaminação das pessoas no Estado.

No que diz respeito à ocupação (atividade profissional desenvolvida no momento em que adoeceu) dos doentes entrevistados, as donas de casa (41,3%) foram as mais acometidas (Tabela 2), seguido de ocupações ignoradas (28,2%). Portanto, a ocupação dos doentes não demonstra relação com as formas clássicas de contaminação, como ocorre em áreas endêmicas, através da contaminação pela picada do barbeiro. No entanto, leva a crer que as pessoas que convivem mais tempo nas residências, fazendo suas refeições em casas estão mais expostas ao risco de adoecimento.

Tabela 2 – Distribuição das ocupações das pessoas acometidas pela doença de chagas no estado do Amapá, no período de 2002 a 2007.

OCUPAÇÃO	F	%
Do lar (dona de casa)	19	41,3
Ignorada	13	28,2
Torneiro mecânico	02	4,3
Professor(a)	02	4,3
Aposentado(a)	02	4,3
Vendedor Ambulante	01	2,2
Segurança (vigilante)	01	2,2
Agente Administrativo	01	2,2
Trabalhador Braçal	01	2,2
Servente (limpeza)	01	2,2
Atendente de guichê	01	2,2
Guarda Militar	01	2,2
Carpinteiro	01	2,2
Nº	46	100,0

Fonte: AMAPÁ (2008)

Observa-se um número expressivo de respostas como ocupação ignorada (28,2%). Provavelmente essa situação está relacionada à falha de registro na digitação dos dados no SINAN, ou porque o investigador não julgou importante identificar no momento da investigação epidemiológica dos casos. Convém ressaltar que quando são registrados episódios da doença de Chagas no Estado, os mesmos são investigados a fim de obter todas as informações de interesse epidemiológico para análise de situações.

Quanto aos aspectos epidemiológicos e entomológicos avaliados, não se observa nenhuma relação de contágio dos doentes pela forma natural de transmissão, nem de infecção pelo contato com materiais contaminados com o *T. cruzi* (Tabela 3).

Tabela 3 – Descrição dos aspectos epidemiológicos e entomológicos vinculados as pessoas acometidas pela doença de Chagas no estado do Amapá, no período de 2002 a 2007.

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS E ENTOMOLÓGICOS	RESPOSTA			
	SIM	NÃO	IGN	TOTAL
Presença de vestígios de triatomídeo intradomiciliar	01	29	16	46
Historia de uso de sangue ou hemoderivados nos últimos 90 dias	0	42	04	46
Manipulação de material com <i>T. cruzi</i>	0	39	07	46

Fonte: AMAPÁ (2008)

Convém ressaltar que, ao longo dos anos, sempre que ocorreram episódios da doença de Chagas no Estado, foram realizadas investigações entomológicas nos locais de ocorrência a fim de detectar espécies vetoriais que pudessem ter relação com os casos. Apenas uma vez foi encontrado um barbeiro na residência de um doente (no bairro Igarapé da Fortaleza), não sendo possível examiná-lo por encontrar-se morto e ressecado há vários dias. Este achado não foi levado em consideração para relacionar os casos da doença naquele domicílio ao vetor (AMAPÁ, 2005; BRASIL, 2005b).

Os resultados da pesquisa, também apontam para a ocorrência da doença entre pessoas de baixo poder aquisitivo, como revela a Tabela 4, com 58,7% dos doentes vivendo com renda familiar de um a dois salários mínimos. Se analisarmos as pessoas que vivem com renda familiar de um a três salários mínimos, obtem-se 78,3% dos doentes, o que confirma a alegação de que a doença de Chagas esteve e sempre estará presente entre os menos favorecidos economicamente (FERREIRA, ROCHA e LUQUETTI, 2003).

Tabela 4 – Caracterização da renda familiar dos amapaenses acometidos pela doença de Chagas no período de 2002 a 2007.

RENDA FAMILIAR	F*	%
1-2 salários mínimos	27	58,7
2-3 salários mínimos	09	19,6
3-4 salários mínimos	05	10,9
4-5 salários mínimos	04	8,7
Mais de 5 salários mínimos	01	2,1
TOTAL	46	100,0

Fonte: Formulários (apêndice C, 2009)

*F= Frequência

De acordo com dados apresentados na Tabela 5, que demonstra os hábitos alimentares das pessoas envolvidas na pesquisa, que adoeceram, nota-se que todas elas consumiram o suco do açaí. Também informaram que este consumo se deu com frequência, diferentemente

do consumo de carne de caça, que somente 21,7% dos informantes referiram consumir, ainda que esporadicamente.

Tabela 5 – Caracterização dos alimentos consumidos pelos amapaenses acometidos pela doença de Chagas no período de 2002 a 2007.

ALIMENTOS CONSUMIDOS	F*	%
Carne de caças	10	21,7
Suco do açaí	46	100
Outros alimentos	46	100
TOTAL	46	-

Fonte: Formulários (apêndice C)

*F= Frequência

Acreditava-se que entre as pessoas residentes no bairro Igarapé da Fortaleza, por ser uma área de intenso movimento de pessoas procedentes de áreas rurais, o consumo de carne de animais (caças) fosse frequente. Entretanto, as informações apontaram o contrário, talvez por medo de punição, multa ou denuncia, os informantes referiram que o alimento do dia-a-dia é adquirido nos supermercados de Macapá ou Santana, ou mesmo nos pequenos armazéns e mercearias localizados próximos da área. Dessa maneira o consumo de carnes de caças é pequeno, isso também se dá, em decorrência da fiscalização dos órgãos de proteção, que não permitem o transporte e comercialização da mesma.

No que se refere à descoberta da doença segundo os informantes⁹, a suspeita inicial não estava relacionado à doença de Chagas, salvo exceção quando da ocorrência de outros casos nas redondezas. Geralmente estava associada à suspeita de malária, leptospirose ou outras doenças febris. Vale ressaltar que alguns casos, segundo informação dos doentes, foram descobertos acidentalmente, ou seja, através do exame para malária.

De acordo com o exposto, evidencia-se que no Estado do Amapá, os profissionais de saúde, ainda não se deram conta que a doença de Chagas pode estar ocorrendo entre a população, mesmo que em casos isolados e em números reduzidos, de forma silenciosa. De acordo com informações fornecidas pelo diretor interino do CRDT/julho de 2009, já mencionado anteriormente, ainda é muito pequena a procura dos clientes pelos serviços do CRDT para o diagnóstico dessa enfermidade, por desconhecimento de suas atividades ou pela dificuldade de acesso.

Tal afirmação é sustentada por Edmundo Moura Filho¹⁰ que destaca que o CRDT, teve o início de suas atividades no segundo semestre de 2000, vindo substituir o Centro de

⁹ Doentes ou familiares quando os mesmos não se encontravam em suas residências durante a visita para a coleta de dados.

¹⁰ Ex- Diretor do CRDT, 1º Diretor e coordenador das ações do mesmo por vários anos.

Dermatologia Sanitária, criado em 1987, que atendia basicamente os casos de hanseníase existentes no Estado, assumindo em seguida os casos de leishmaniose e tuberculose cutânea. Destacou ainda que quando o CRDT foi criado, foi por necessidade de dar continuidade aos serviços oferecidos pelo Centro de Dermatologia Sanitária, uma vez que a demanda era cada vez mais crescente, e que mudanças nas condutas terapêuticas exigiam maior permanência dos doentes no local do tratamento. Dessa forma, o CRDT funcionaria como uma unidade de saúde que além da assistência ambulatorial, possibilitaria a permanência do doente sob regime parcial de internação, ou seja, o doente entrava pela manhã e saíria à tarde, recebendo assim todos os cuidados que se fizessem necessários, em especial, aos portadores de hanseníase e leishmaniose. Ressaltou também que quase não se falava em doença de Chagas naquela época, bem como, quase nenhum atendimento era prestado a portadores dessa doença, e que talvez este seja um dos fatores que tenha contribuído para que as pessoas não associem o CRDT a uma unidade de saúde que atenda a clientes portadores de tal doença.

Para Coura apud Brasil (2009), a descentralização das ações de controle da doença e o aporte à assistência dos doentes, atualmente sob a responsabilidade dos municípios têm gerado grandes retrocessos, principalmente nas regiões mais carentes. Este autor ressalta que a falta de estrutura na assistência ao doente chagásico, tem sido evidentes nos três níveis de governo e na região Amazônica a situação é ainda mais preocupante.

No município de Macapá, local onde se encontra todos os serviços de referência do setor saúde do Estado, não há uma rotina de acompanhamento dos casos de doença de Chagas, o pouco entrosamento entre os serviços de vigilância epidemiológica municipal e estadual tem contribuído enormemente para a desaceleração das ações, as divergências de opiniões e condutas por parte da vigilância epidemiológica estadual e técnicos do CRDT é outro obstáculo ao bom andamento dos serviços, que de acordo com relatos de alguns doentes, os mesmo ficam às vezes em dúvidas sobre a quem devem recorrer quando necessitam .

Outro ponto identificado pelo pesquisador é a limitação técnica dos investigadores epidemiológicos envolvidos nas investigações dos casos ocorridos no período do estudo, a julgar pelos dados apresentados na Tabela 6, onde é expressivo o número de informações descrito como ignorado na avaliação dos sinais e sintomas do doente, encontradas nas fichas de investigação epidemiológica do SINAN, principalmente no que se refere às possíveis complicações. Chama atenção o percentual de 35% dos doentes, terem como ignorado os sinais de insuficiência cardíaca congestiva (ICC), entre os 46 clientes avaliados, além dos

itens, presença de gânglios, chagoma de inoculação entre outros, que uma boa observação e palpação identificariam com facilidade tais manifestações.

Tabela 6 - Descrição de sinais e sintomas apresentados pelas pessoas que contraíram a doença de Chagas, diagnosticadas no estado do Amapá, no período de 2002 a 2007.

Sinais e sintomas	RESPOSTA		
	Sim	Não	Ignorado
Assintomático	05	-	-
Febre	40	01	-
Cefaléia	33	01	07
Arritmias	18	15	08
Astenia	35	03	03
Anorexia	24	06	11
Sinais de ICC	05	20	16
Edema de membros/face	24	16	01
Hepatomegalia	11	16	04
Esplenomegalia	01	23	07
Hepatoesplenomegalia	10	-	-
Chagoma de inoculação	02	32	07
Gânglios hipertrofiados	09	23	09
Aumento da Frequência Cardíaca	20	14	07

Fonte: AMAPÁ (2008)

Embora se observe as dificuldades de identificação de sinais e sintomas, por parte dos profissionais, no ato da investigação epidemiológica, descritos nas fichas de investigação do SINAN, os dados da Tabela 6 indicam que os principais sinais e sintomas da doença de Chagas, são os comumente encontrados na fase aguda, que de acordo com Veronesi (1991) são: febre de pouca intensidade, mal-estar geral, cefaléia, astenia, hiporexia, edema, hipertrofia de linfonodos e frequentemente hepato-esplenomegalia; além das alterações sistêmicas, sendo essas manifestações mais comumente observadas nas crianças. Corroborando as afirmativas acima, destaca-se, na Tabela 7, os sinais e sintomas apresentado por doentes atendidos pelo IEC, entre os anos de 1988 e 2005, onde também se evidencia a predominância dos sinais e sintomas mais comuns da doença na fase aguda semelhantes aos observados nos doentes do Amapá.

Tabela 7 - Sinais e sintomas de pacientes em fase aguda de doença de Chagas, conforme apresentação sob forma de surto ou casos isolados, Pará-Amapá, 1988-2005.

Sinal ou sintoma	Total de indivíduos com sinal/sintoma		Indivíduo com sinal ou sintoma presente n°			
			Surto (no=181)		Caso isolado (no=52)	
	N	%	N	%*	N	%*
Febre	231	99,1	181	100	50	96,6
Cefaléia	215	92,3	169	93,4	46	88,5
Mialgia	196	84,1	155	85,6	41	78,9
Palidez	156	67,0	130	71,8	45	86,5
Dispnéia	136	58,4	103	56,9	33	63,5
Edema de Membros Inferiores	135	57,9	104	57,5	31	59,6
Edema de face	134	57,5	107	59,1	27	52,0
Dor abdominal	103	44,2	82	45,3	02	40,4
Exantema	63	27,0	54	29,8	09	17,3
Hepatomegalia	53	22,7	38	21,0	15	28,8
Nodulações dolorosas	35	15,0	28	15,5	07	13,5
Esplenomegalia	35	15,0	20	11,0	05	9,6
Edema generalizado	34	14,6	25	13,8	09	17,3
Adenomegalia	27	11,6	20	11,0	07	13,5
Diarréia	21	9,0	12	6,6	07	13,5
Icterícia	06	2,6	05	2,8	01	1,9
Sinais sugestivos de Porta de entrada**	06	2,6	02	1,1	04	7,7
Coma/confusão mental e/ou convulsões	03	1,9	01	0,6	02	3,5
TOTAL	233	-	181	-	52	-

Fonte: Pinto, et al (2008)

*Percentual calculado sobre o total de indivíduos de cada grupo (surto ou caso isolado).

**Teste Exato de Fisher: $p < 0,05$.

Considerando a importância de ações e políticas de saúde para o controle, eliminação ou erradicação de uma doença, é de fundamental importância a participação de todos os entes federados, ou seja, de atores nas três esferas de governos. Não diferente dos outros Estados da federação, após o processo de municipalização da saúde, o controle das doenças endêmicas, destaque para as zoonóticas, ficou sob responsabilidades dos municípios, ao que Coura apud Brasil (2009, p.20) considera um grande retrocesso, enfatiza “quando veio a descentralização das ações de vigilância epidemiológica (a partir dos anos 1999), o ministério foi se despovoando de pessoas qualificadas tecnicamente...”. A partir de então, coube aos municípios municipalizados na gestão plena da atenção básica ou na gestão plena do sistema de saúde, assumir as ações de controle de tais doenças como a malária, dengue, Chagas, entre outras.

Ao que parece, o Estado do Amapá não estava preparado para essa nova atribuição, pelo menos no que se refere à doença de Chagas, pois não existe no Estado nenhuma ação específica para o controle da doença, sendo oferecido apenas atendimento diagnóstico e ambulatorial e ainda de maneira precária. Para ratificar tal descompasso, descreve-se a fala do responsável pelo serviço de Epidemiologia da Funasa Amapá¹¹, que relata que este órgão atua exclusivamente na saúde indígena e no controle da malária junto a essa população, referiu também que se outra enfermidade vetorial acometer tal comunidade, é acionado apoio dos técnicos do Estado, que prestarão todos os cuidados necessários.

Também corroborando o cenário descrito, de acordo com informação verbal de Renato Alves¹², atualmente as ações de controle implementadas, são as voltadas para o controle vetorial das áreas endêmicas. Para outras regiões, o MS tem incentivado e até colaborado no treinamento de laboratoristas que atuam no diagnóstico da malária, a fim de se qualificarem também para a identificação do protozoário *Trypanosoma cruzi*, uma vez que a mesma técnica de exame atende ao diagnóstico das duas parasitoses. Ressaltou também a necessidades de Estados e Municípios fortalecerem as ações de vigilância epidemiológica, atual ferramenta cogitada como a mais eficaz para o controle da doença de Chagas.

Destaca ainda, uma vez que nas áreas não endêmicas praticamente inexitem ações ou políticas de saúde para tal finalidade, se faz necessário implementar ações sanitárias, especialmente na região Amazônica, onde a transmissão da doença tem relação com o consumo de alimentos. Ele destaca que, quando um caso da doença é diagnosticado nas regiões livres de vetores domiciliados e potenciais transmissores, está se dando um passo atrás, pois se deveria diagnosticar situações de riscos e intervir junto as mesmas prevenindo, assim, a ocorrência da doença.

Estudos de Lewinsohn (2005), Valente et al. (1997a), Silveira (2006), Brasil (2009) entre tantos outros, que têm debatido a questão da transmissão da doença de Chagas pela via oral, por alimentos, onde a ingestão do suco do açaí tem sido mencionado como o responsável pela contaminação das pessoas na região Amazônica, pois o seu consumo é grande nesta região; levantam-se questões sobre as medidas que vem sendo tomadas para garantir a qualidade desse alimento e descaracterizá-lo como o grande responsável pela transmissão da doença.

¹¹ Manoel Tolosa – Chefe da Divisão de Epidemiologia da Fundação Nacional de Saúde-AP

¹² Médico Veterinário – Técnico da coordenação nacional de vigilância das doenças transmitidas por vetores e antropozoonoses/MS/Brasília

Sobre essa questão, Coura apud Brasil (2009, P.21) enfatiza a importância da educação e fiscalização. Parte do pressuposto de que se deva incentivar a população a higienizar a fruta quando for ser batida e não desencorajá-lo ao consumo, “isso é um crime diz ele, é o alimento básico da população Amazônica”. Continua seu discurso, destacando o papel da ANVISA no processo de fiscalização, tal como ocorreu na época da epidemia de cólera. No entanto, de acordo com Gilson Lely¹³, a ANVISA Amapá, tem atuado apenas em ações de controle de doenças em portos e aeroporto, desconhecendo a ocorrência de casos da doença de Chagas no Estado.

Sobre a questão da fiscalização e orientação de medidas higiênicas junto aos batedores de açaí em Macapá, Luciana Valois¹⁴ diz que algumas orientações e recomendações são feitas apenas durante o processo de licenciamento para funcionamento de batedeiras de açaí, ressalta ainda que, em Macapá, muitas batedeiras funcionam sem licenciamento, o que se deduz o não cumprimento de estrutura física e de medidas higiênicas necessárias para o preparo do produto. Ressalta que por dificuldades de pessoal e logística, tem sido impossível fiscalizar esse tipo de comércio como deveria.

Quanto às implicações sociais e econômicas surgidas em decorrência da doença no estado do Amapá, os estudos acerca da temática são incipientes, não descrevendo acontecimentos que sustentem até o momento implicações nessas áreas. Durante a pesquisa de campo junto aos sujeitos da pesquisa, não se identificou nenhum caso que tivesse sido afastado definitivamente de suas atividades profissionais ou recorrido a auxílio previdenciário. No mais, foram identificados casos de pessoas que referiram, após a doença, apresentar algum desconforto cardíaco ou intestinal, porém sem confirmação diagnóstica do caso. É possível que em virtude da ocorrência da maioria dos casos serem recentes, menos de dez anos, não se tenha evidenciado as complicações que a doença pode apresentar quando comparados com casos em que o indivíduo é portador da moléstia a muito tempo.

¹³ Coordenador da Agência Nacional de Vigilância Sanitária-AP, Março/2009.

¹⁴ Luciana Valois Bastos (Médica Veterinária) – Chefe da Divisão de Vigilância Sanitária da SEMSA/Macapá.

7 CONCLUSÕES

A análise dos resultados obtidos na pesquisa sobre as condições que favoreceram a ocorrência da doença de Chagas no Estado do Amapá, no período de 2002 a 2007, possibilitou as seguintes observações:

- 1) As pessoas que mais adoeceram foram os menores de 20 anos, não apresentando diferença significativa entre homens e mulheres, embora os homens tenham sido os mais atingidos, isso foi mera casualidade;
- 2) A ocupação das pessoas não teve relação com a forma de contágio da doença, tendo sido observada a maior frequência da doença entre as pessoas que não trabalhavam fora de seus domicílios, como, as donas de casa e as crianças.
- 3) Dentre os investigados não houve qualquer tipo de contato com vetores da doença, nem tão pouco, com materiais contaminados que pudessem ter representado riscos a essas pessoas.
- 4) Notadamente, a doença foi mais frequente entre as pessoas de baixo poder aquisitivo, residentes nos bairros periféricos dos municípios de Macapá e Santana.
- 5) Quanto às pessoas que residiam nas áreas rurais e áreas quilombolas dos municípios de Macapá e Santana, constatou-se que os mesmos permaneciam por longos períodos nas áreas urbanas dos municípios mencionados, supondo-se que a doença tenha sido adquirida fora de seus locais de domicílios.
- 6) Como não houve constatação da presença de vetores da doença de Chagas nas residências dos doentes, nem nas proximidades, além da ausência de sinais clínicos de agressão pelos mesmos, infere-se que a contaminação dos casos se deu por via oral, excepcionalmente, pela ingestão do suco de açaí contaminado com *Trypanosoma cruzi*, embora não tenha sido comprovada a presença do protozoário em nenhuma amostra do açaí consumido.
- 7) Os bairros onde ocorreram os maiores números de casos de doença de Chagas em Macapá foram Igarapé da Fortaleza, Santa Inês, Novo Horizonte, Brasil Novo e Pedrinhas; e em Santana foram os bairros Área Portuária e Paraíso.
- 8) Não houve constatação de pessoas que por motivo da doença, tenham sido afastadas de suas atividades ocupacionais definitivamente, nem requerido auxílios previdenciários até o momento do encerramento da coleta de dados.
- 9) Em virtude do diagnóstico e do número de casos da doença de Chagas no estado do Amapá ser relativamente pequeno e recente, uma vez que todas as pessoas acometidas, na

faixa etária economicamente ativa, encontravam-se desempenhando suas atividades laborais normalmente, infere-se que não houve implicações no desenvolvimento local.

10) Os sinais e sintomas apresentados pelos doentes foram os comumente observados na fase aguda da doença como: febre, cefaléia, astenia, anorexia, edemas de membros inferiores/face, hepato-esplenomegalias, aumento da frequência cardíaca, entre outros.

De acordo com os resultados da pesquisa, concluiu-se que os fatores que favoreceram a ocorrência da doença no período de estudo foram:

- A inexistência de ações ou políticas de saúde voltadas para o controle da doença de Chagas no Estado do Amapá, mas somente ações pontuais como, diagnóstico, tratamento e encaminhamentos dos casos que necessitam de atendimento especializado fora da atenção primária de saúde.
- Pouco entrosamento entre os serviços de vigilância epidemiológicas estadual e municipais, limitando o conhecimento dos casos e ações de controle por esses municípios.
- A descentralização das ações de controle das endemias para os municípios, sem que estes estivessem preparados de modo eficiente para o controle das mesmas, levando esses municípios a transferirem a responsabilidade das ações de saúde relacionada à doença de Chagas para a esfera de governo estadual.
- O pouco entrosamento entre o serviço de vigilância epidemiologia estadual, municipal e o Centro de Referência para o tratamento da doença de Chagas no Estado, conduzindo a perda de oportunidades para a melhoria dos serviços.
- A dificuldades para o diagnóstico precoce da doença de Chagas nos serviços básicos de saúde por não pensar a doença como uma realidade local.
- A incipiência no serviço de fiscalização sanitária municipal, dos locais de preparo do açai, associada à falta de ações educativas juntos a esses profissionais, para a aplicação de cuidados higiênicos com esse alimento.

8 RECOMENDAÇÕES

Diante do contexto evidenciado recomenda-se:

- a) Maior interação entre os serviços de epidemiologia dos municípios, do Estado, Centro de Referência para o tratamento desta enfermidade e Instituto Evandro Chagas do Pará, responsável pelos estudos entomológicos realizados no Amapá.
- b) Realização de inquérito sorológico para Chagas no Estado do Amapá objetivando a detecção de novos casos, inclusive os crônicos, a fim de conhecer a real situação da doença, subsidiando futuramente tomadas de medidas de controle e prevenção que poderão limitar as incapacitações humanas para o trabalho.
- c) Fortalecer as ações de vigilância epidemiológica para o controle da doença, pois no atual cenário, ela se destaca como principal ferramenta para a prevenção e controle de doenças em saúde pública.
- d) Fortalecer o sistema de saúde, com atuação de todas as esferas de governo, federal, estadual e municipal, caminhando no direcionamento da operacionalização das atividades de vigilância epidemiológica para o controle da doença no Estado e na região Amazônica.
- e) Mesmo considerando que o processo de mudança dentro das instituições públicas é lento e estas são, às vezes, refratárias a esse processo, gerando um descompasso em relação às necessidades vigentes em vigilância e controle de doenças, é fundamental a reestruturação dos serviços de saúde no Estado, do serviço de vigilância epidemiológica, apoio diagnóstico e tratamento, até os serviços de referência aos portadores de complicações cardíacas e gástricas causadas pela doença de Chagas.
- f) Aproveitar as rotinas de vigilância epidemiológica da malária para a identificação do *T. cruzi* em exames hemoscópicos realizados para os casos suspeitos de malária, possibilitando a realização de uma vigilância de natureza pró-ativa, impedindo a transmissão endêmica em larga escala.
- g) Cumprimento de acordo feito pelo MS junto a Organização Pan-Americana de Saúde de qualificar microscopistas, atualmente inseridos no diagnóstico da malária para a identificação

do *T. cruzi* nos exames de rotina, viabilizado pelo Laboratório Central e Vigilância Epidemiológica do Estado.

g) Capacitação do corpo clínico da rede de serviço, cumprindo o preconizado pela Gerencia Nacional do Programa de Doença de Chagas (PNCDCh), a exemplos de cursos já realizados em alguns municípios do Pará pelo IEC, para médicos e enfermeiros da rede básica e Estratégia Saúde da Família (ESF).

f) Caracterizar o caso agudo confirmado de acordo com a definição proposta pelo MS: “Indivíduo com exame parasitológico direto positivo com ou sem sintomas, ou achados necroscópicos positivos ou presença de anticorpos anti *T. cruzi* classe IGM no sangue periférico”. Isso porque é grande a dificuldade do notificante na prática, de distinguir as formas agudas e crônicas, para tanto, deve levar em conta que a existência comprovada da parasitemia é a condição fundamental a ser considerada.

REFERÊNCIAS

AMAPA. Secretaria de Estado de Saúde do Amapá. Coordenadoria de Vigilância em Saúde. Divisão de Epidemiologia. Macapá: **Nota técnica Nº 003/2005**, mimeo, 2005.

_____. Secretaria de Estado de Saúde do Amapá. Macapá: Coordenadoria de Vigilância em Saúde. Divisão de Epidemiologia. Unidade de Vigilância Epidemiológica, Sistema de Informação de Agravos de Notificação-**SINAN**, 2002/ 2007, 2008.

ANDRADE, R. F. **Malária e migração no Amapá**: projeção espacial num contexto de crescimento populacional. Belém: NAEA, 2007, 305 p.

BARRETO, M. P.. Epidemiologia. In: BRENER, Z.; ANDRADE, ZA. (eds). **Trypanosoma cruzi e doença de Chagas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1979, p. 89-291.

BARROS, A. J. P.; LEHFELD, N. A. S.. **Projeto de Pesquisa**: Propostas Metodológicas. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1999.

BECKER, B. K., Repensando a questão ambiental no Brasil a partir da geografia política In: **Uma análise interdisciplinar**: Saúde, ambiente e desenvolvimento. [S.I]:Editora Hucitec-Abrasco, 1992, v. 1, p. 127-152.

BUSS, P. M., Apresentação In: **Uma análise interdisciplinar**: Saúde, ambiente e desenvolvimento. [S.I]:Editora Hucitec-Abrasco, 1992, v.1, p.15-29.

BRASIL. **Guia de vigilância epidemiológica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Consenso brasileiro em doenças de Chagas. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.38: suplemento III. 2005a.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: **Nota Técnica publicada em 04/04/2005**, mimeo, 2005b. Disponível em:<<http://portalweb05.saude.gov.br>>. Acesso em 10.06.2008.

_____. **Guia de vigilância epidemiológica**. 6. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

_____. **Radis** comunicação em saúde. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, n. 81, 23 p. mai/2009.

CAMPOS, W. S. Médico: herói, vilão ou um profissional em apuros? In: KUPATAS, Márcia. **Saúde e debate**. São Paulo: Moderna, 1997. P.73-91.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**: para uso das estudantes universitários, 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978.

CONFERÊNCIA PAN-AMERICANA SOBRE SAÚDE E AMBIENTE NO DESENVOLVIMENTO HUMANO SUSTENTÁVEL. 1995, Washington. Plano nacional

de saúde e ambiente no desenvolvimento sustentável. Brasília: Ministério da Saúde. 1995, 104 p.

DAO, L. L. Otros casos de enfermedad de Chagas en el Estado Guarico (Venezuela). Formas agudas y crónicas. Observación sobre enfermedad de Chagas congénita. Separata. Reimp. **Rev. Policlínica** n. 18. Caracas: 1949.

DIAS, J.C.P. Mecanismos de transmissão. In: BRENER, Z.; ANDRADE, ZA. (eds). **Trypanosoma cruzi e doença de Chagas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1979, p.292-294.

DIAS, J.C. P; VINHAES, M.C. **Caderno de Saúde Pública**, v.16, suplemento 2, Rio de Janeiro, 2000.

DIAS, J. C. P; SCHOFIELD, C. J. Controle da transmissão transfusional da doença de Chagas na Iniciativa do Cone Sul. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, 1998, v. 31. p. 373-383.

DIAS, J. C. P.; COURA J. R. Epidemiologia In: _____DIAS, J.C.P; COURA, J. R. (orgs). **Clínica e Terapêutica da Doença de Chagas: Uma Abordagem para o Clínico Geral**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1997. P. 33-66.

EXPEDIÇÃO itinerante vai às ilhas de Abaetetuba combater mal de Chagas. **O Liberal**. Belém, p. 16, 30/03/2008.

FERNANDES, R. M. **A evolução no conhecimento e o controle da doença de Chagas no Brasil**: um estudo de caso sobre a interação entre a ciência, a tecnologia, a saúde e a economia. Dissertação (mestrado em economia). CEDEPLAR/ Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2005.

FERREIRA, M.S.; ROCHA, A.; LUQUETTI, A.O. Doença de Chagas In: CIMERMAN, S.; CIMERMAN, R. (eds). **Medicina tropical**. São Paulo: Atheneu, 2003. p.145-166.

FORATTINI, O. P.. Biogeografia, origem e distribuição da domiciliação de triatomíneos no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, 1980, p. 265-299.

FRAIHA, H.N; et al. Doença de Chagas – endêmica na Amazônia. **ACADEMIA DE MEDICINA DO PARÁ. Anais...** Belém: 1995. p. 53-57.

GAVALLER, B. **Enfermedad de Chagas congénita**. Observación anátomo-patológica em gemelos. Bol. Maternidad Concepcion Palácios. 1953.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175p.

HINRICHSEN, S. L.. **Doenças Infecciosas e parasitárias**. Rio de Janeiro: Medsi, Guanabara Koogan, 2005, p.381-397.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Contagem populacional, Macapá, 2007.

LEÃO, Cláudio. Surto de doença de Chagas no bairro zero. **Diário do Amapá**, Macapá, Ano XV, n. 3.889, 09 e 10/nov./2008.

LEWINSOHN, R. **Do caldo de cana ao suco de açaí (parte I)**. Campinas: Unicamp, 2005. Disponível em: <<http://portalweb05.saude.gov.br>>. Acesso em 10.06.2008.

LUZ, Madel F. **As instituições médicas no Brasil**: instituição e estratégia de hegemonia. Rio de Janeiro: Ghraal, 1979, 295 p.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da metodologia científica**: 6. ed. São Paulo: Atlas S. A., 2005.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do Conhecimento**: Pesquisa qualitativa em saúde, 7. ed. São Paulo-Rio de Janeiro: HUCITEC-ABRASCO, 2000. p. 269.

PATRÍCIO, Z. M.; CASAGRANDE, L. J.; ARAÚJO, M. F. Qualidade de vida do ser humano na perspectiva de novos paradigmas. In: **Qualidade de vida do trabalhador**: uma abordagem qualitativa do ser humano através de novos paradigmas. Florianópolis: Ed. Do autor, 1999. p.19-90.

PINTO, A.Y.N.; et al. Fase aguda da doença de Chagas na Amazônia brasileira. Estudo de 233 casos do Pará, Amapá e Maranhão observados entre 1988 e 2005. **Revista de Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. Uberaba: v.41, n. 6, Nov./Dez. 2008. Disponível em <<http://www.scielo.br>>. Acesso em 09 de mar. 2009.

POLIGNANO, M. V. **História das políticas de saúde no Brasil**: uma pequena revisão. 1997. mimeo-23p. pdf. Disponível em <<http://www.medicina.ufmg.br>>. Acesso em 30 de abril de 2009.

ROCHA, Sônia. Pobreza, **Desenvolvimento e Política Social**: o caso do estado do Amapá. Relatório preparado para o Banco Mundial (projeto Rain Forest). Amapá: jun/2002.

RODRIGUES I.R.C.; et al. Doença de Chagas na Amazônia I. Registro de 8 casos autóctones em Macapá. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. 1988, v. 21, p. 193-197.

SABROZA, P. C.; LEAL, M. C. **Saúde, Ambiente e Desenvolvimento**: alguns conceitos fundamentais. São Paulo: Hucitec-Abrasco, v.1, 1992.

SANTOS, Milton. **A Urbanização Brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1993.

SCHMUNIS, G. A., 1999. A Tripanossomíase americana e seu impacto na saúde pública das Américas. In: BRENER, Z.; ANDRADE, A. A.; BARRAL-NETO, M.. **Trypanosoma cruzi e doença de Chagas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999, p. 1-15.

SCHOFIELD, C. J. e DIAS, J. C. P.. A cost-benefit analysis of Chagas disease control. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, 1991, v. 86. p.285-295.

SILVEIRA, Antonio Carlos. **Guia para a vigilância epidemiológica da doença de Chagas na região Amazônica e sua implantação**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2006, 17p.

SHAW, J. J.; LAINSON, R.; FRAIHA, H.. Considerações sobre a epidemiologia dos primeiros casos autóctones de doença de Chagas registrados em Belém, Pará, Brasil. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo: v. 3, p. 153 -157,1969.

TEIXEIRA, Elizabeth. **As três metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa**. 7. ed. Belém: UNAMA, 2005.

TRIVINOS, A. N. S.. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: ATLAS, 1998.

VALENTE, S.A.S.; et al. Registro de 15 casos autóctones de doenças de Chagas no Estado do Amapá com evidências de transmissão oral. **XXXIII Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. Belo Horizonte: Resumos de temas livres. 1997a, P.53.

VALENTE, S.A.S.; et al. Doença de Chagas. In: Leão, R.Q.N. **Doenças infecciosas e parasitárias enfoque Amazônico**. Belém: CEJUP, 1997b. p. 597-610.

VALENTE, V.C; PINTO, A.Y.N; VALENTE, S.A.S.. Novo episódio familiar com 7 casos de doença de Chagas aguda e autóctone em Bagre Estado do Pará. **Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, XXXVI**, São Luis, MA, 2000. TL 113, Rev. da Soc. Bras. de Med. Tropical, v. 33: suplemento I. 2000, p. 388-389.

VALENTE, S.A.S; et al. Analysis of an acute Chagas disease outbreak in the Brazilian Amazon: human cases, triatomines, reservoir mammals and parasites. **Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**. 2009; v. 103, p. 291-297.

VERONESI, Ricardo. **Doenças infecciosas e parasitárias**. 8. ed. Rio de janeiro: Guanabara Koogan, 1991.

APÊNDICES



APENDICE A

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO INTEGRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
Resolução 196/96-MS

PESQUISA: DOENÇA DE CHAGAS: estudo das condições que favoreceram a ocorrência da doença no Estado do Amapá no período de 2002 a 2007.

Eu, _____
RG: _____, residente e domiciliado à _____

_____,
Município de _____. Declaro que aceito e concordo em participar da pesquisa intitulada “Doença de Chagas: estudo das condições que favoreceram a ocorrência da doença no Estado do Amapá no período de 2002 a 2007”, sob responsabilidade do pesquisador (mestrando do MINTEG-DR/UNIFAP) João Farias da Trindade, sob orientação da Prof^ª Dr^ª Rosemary Ferreira de Andrade. A pesquisa tem como objetivos descrever as condições que favoreceram a ocorrência da doença de Chagas no estado do Amapá no período de 2002 a 2007, a luz das ações e políticas implementadas para o seu controle, e as implicações surgidas. Declaro ainda que fui satisfatoriamente esclarecido(a) que: O estudo a ser realizado será descritivo com abordagem quantitativa, com coleta de dados através de entrevistas semi-estruturada, além de um gravador de voz que poderá ou não ser utilizado, de acordo com minha vontade. A coleta de dados será realizada em seu local de trabalho ou em sua residência; que não haverá riscos para a saúde do (a) pesquisado (a); que posso consultar o pesquisador responsável em qualquer época, pessoalmente ou pelos telefones (96-8124.4208/96-3217.2940), para esclarecimento de qualquer dúvida; que estou livre para, a qualquer momento, deixar de participar da pesquisa e que não preciso apresentar justificativas para isso; que todas as informações por mim fornecidas e os resultados obtidos poderão ser divulgados em seminários, eventos científicos, publicação em revistas, etc desde que mantidos em sigilo a minha identidade; que o resultado esperado nessa pesquisa é proporcionar informações para o planejamento de ações no combate a doença de Chagas no estado do Amapá.

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em participar da pesquisa.

Nome do participante da pesquisa

_____, ____ de _____ de 2008.

João Farias da Trindade
Assinatura do pesquisador
Telefone (96) 8124.4208
Email- jfrindade2007@gmail.com

Rosemary Ferreira de Andrade
Assinatura da orientadora
Telefone (96) 9971.7526

OBS: Este termo deve apresentar duas vias, uma destinada ao voluntário e a outra ao pesquisador.



APENDICE B

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO INTEGRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
Resolução 196/96-MS

PESQUISA: DOENÇA DE CHAGAS: estudo das condições que favoreceram a ocorrência da doença no Estado do Amapá no período de 2002 a 2007.

Eu, _____
RG: _____, residente e domiciliado à _____

_____,
Município de _____. Declaro que aceito e concordo em participar da pesquisa intitulada “Doença de Chagas: estudo das condições que favoreceram a ocorrência da doença no Estado do Amapá no período de 2002 a 2007”, sob responsabilidade do pesquisador (mestrando do MINTEG-DR/UNIFAP) João Farias da Trindade, sob orientação da Profª Drª Rosemary Ferreira de Andrade. A pesquisa tem como objetivos descrever as condições que favoreceram a ocorrência da doença de Chagas no estado do Amapá no período de 2002 a 2007, a luz das ações e políticas implementadas para o seu controle, e as implicações surgidas. Declaro ainda que fui satisfatoriamente esclarecido(a) que: O estudo a ser realizado será descritivo com abordagem quantitativa, com coleta de dados através de entrevistas semi-estruturada, além de um gravador de voz que poderá ou não ser utilizado, de acordo com minha vontade. A coleta de dados será realizada em seu local de trabalho ou em sua residência; que não haverá riscos para a saúde do (a) pesquisado (a); que posso consultar o pesquisador responsável em qualquer época, pessoalmente ou pelos telefones (96-8124.4208/96-3217.2940), para esclarecimento de qualquer dúvida; que estou livre para, a qualquer momento, deixar de participar da pesquisa e que não preciso apresentar justificativas para isso; que todas as informações por mim fornecidas e os resultados obtidos poderão ser divulgados em seminários, eventos científicos, publicação em revistas, etc; que o resultado esperado nessa pesquisa é proporcionar informações para o planejamento de ações no combate a doença de Chagas no estado do Amapá.

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em participar da pesquisa.

Nome do participante da pesquisa

_____, ____ de _____ de 2008.

João Farias da Trindade
Assinatura do pesquisador
Telefone (96) 8124.4208

Rosemary Ferreira de Andrade
Assinatura da orientadora
Telefone (96) 9971.7526

Email- jfrindade2007@gmail.com

OBS: Este termo deve apresentar duas vias, uma destinada ao voluntário e a outra ao pesquisador.



APENDICE C

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO INTEGRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Roteiro de Coleta de Dados
Para o Cliente (pessoa acometida pela doença da Chagas)

I - Características sócio-econômicas do doente:

1- Idade:

- () 0 a 10 anos () 11 a 20 anos () 21 a 30 anos
() 31 a 40 anos () 41 a 50 anos () 51 a 60 anos
() 61 a 70 anos () 71 a 80 anos () 81 a 90 anos

2- Sexo: () Feminino () Masculino

3- Ocupação:

4- Renda per capta:

- () < de 1 salário mínimo () 1 salário mínimo () 2 a 3 salários mínimos
() 3 a 4 salários mínimos () 4 a 5 salários mínimos () acima de 5 salários
() sem renda

II – Hábito alimentar (relacionado ao período do adoecimento)

1- consumiu carne de caça (animal Silvestre):

- () raramente () frequentemente () não consome

1.1 – se sim, qual o animal:

2- Consumiu açaí:

- () raramente () frequentemente () não consome

III - Outras informações:

1- Como descobriu a doença?

2- O que apresentou no início da doença (sinais e sintomas)?
.....
.....

4- Outras questões consideradas importantes:

.....



APENDICE D

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO INTEGRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Roteiro de Coleta de Dados Para técnicos e gerentes das áreas de Epidemiologia e Entomologia

1 - Como tomaram conhecimento dos casos ocorridos de 2002 a 2007?

.....
.....

2 – Após tomar conhecimento dos casos, que condutas eram tomadas pelo serviço?

.....
.....

3 – Quais os resultados dos estudos epidemiológicos e entomológicos realizados nos anos de 2002 a 2007?

.....
.....

4- Em sua opinião, o que tem favorecido a ocorrência da doença de Chagas no estado do Amapá?

.....
.....

5- Que ações ou estratégias foram adotadas para a prevenção e o controle da doença no estado?

.....
.....
.....