

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE CAMPANHAS DE SAÚDE PÚBLICA

COLETÂNEA SUCAM

1979

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Ministro de Estado

Waldir Mendes Arcoverde

Secretário-Geral

Mozart de Abreu e Lima

SUPERINTENDÊNCIA DE CAMPANHAS DE SAÚDE PÚBLICA - SUCAM

Superintendente

José Taquarussú Fiusa Lima

COLETÂNEA SUCAM

Editor Responsável

Agostinho Cruz Marques

Secretário

Nelson Jorge Monaiar

Comissão de Redação

Carlos Hiroyuki Osanaí

Francisco de Oliveira Ferro

Pedro Luiz Taulí

Comissão Consultiva

Alberto Carnier de Souza

Antonio Carlos Silveira

Edinaldo Alves Pinheiro

João Batista Furtado Vieira

Marcos Antonio Soares Porto

Ronaldo dos Santos Amaral

MINISTÉRIO DA SAÚDE / Superintendência de Campanhas de Saúde Pública - SUCAM

Espanada dos Ministérios, Bloco "G" - Anexo - Ala "B", 3ª andar, Sala 324

70.058-Brasília - Distrito Federal - Brasil

Telefone(s): (061) 224-9457 e 225-2425 Ramais 311 e 568

Telex: (061) 1603

COLETÂNEA SUCAM

Editada em 1984 - Brasília - Assessoria de Comunicação Social da SUCAM

Pesquisa, composição, revisão, arte e montagem:

- Nelson J. Monaiar (Jorn. reg. prof. nº 3040) -

res, Maria R. de Carvalho, Jc

de M. Magalhães.

- Impressão e acabamento:

Serviço de Artes Gráficas da

**lada-
áudio**

3636

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Superintendência de Campanhas de Saúde Pública
SUCAM

COLETÂNEA
SUCAM
1979

10001009727

AG
614.1-1(34)
5959c
d. 2
1984

BRASÍLIA - 1984

BIBLIOTECA Ministério da Saúde	
Registro ML 0795	Aquisição Doação R\$10,00
Data 22/12/88	e. 2

9

Ministério da Saúde. Superintendência de Campanhas de
Saúde Pública (SUCAM).

Coletânea SUCAM. 1979.

Brasília, SUCAM, 1984

194 p. ilustr.

Í N D I C E

Páginas

Apresentação.....	5 - 6
Estado Atual do Conhecimento Sobre os Focos Brasileiros de Oncocercose - (<i>Mário A. P. Moraes, Anthony J. Shelley, Lélío B. Calheiros e Marcos A. S. Porto</i>).....	7 - 21
Controle de Vetores da Doença de Chagas: Experiência do Ministério da Saúde, Brasil - (<i>Agostinho Cruz Marques</i>).....	22 - 98
Programa de Erradicação da Malária no Brasil - (<i>Edinaldo Alves Pinheiro</i>).....	99 - 112
Trematódeos Digenéticos do Estado de Goiás, Brasil, Primeiro Isolamento em Hospedeiro Definitivo Experimental, Camundongo (<i>Mus musculus</i> , L.) de Uma Cêpa de <i>Schistosoma Mansoni</i> Sambon, 1907, Proveniente de <i>Biomphalaria</i> de Goiás - (<i>Margarida Dobler Komma, Moacir Alves Maia, Ranulfo de Lima e Julieta Machado Paçõ</i>).....	113 - 117
Situação Atual da Malária na Amazônia - (<i>Agostinho Cruz Marques</i>).....	118 - 119
Importância do Estudo da Comunidade nos Progra-	

mas de Controle das Endemias - (<i>Maria Antonieta Fernandes da Silva</i>).....	120 - 124
Treinamento de Pessoal Como Atividade Básica em Saúde Pública - (<i>Maria Antonieta Fernandes da Silva</i>).....	125 - 129
Aplicação do Sistema PERT em Saúde Pública - (<i>Guilherme de Moura Magalhães</i>).....	130 - 160
As Grandes Endemias das Crianças Brasileiras - (<i>Joaquim de Castro Filho e Antonio Carlos Silveira</i>).....	161 - 162
Distribuição da Doença de Chagas no Brasil - (<i>Joaquim de Castro Filho e Antonio Carlos Silveira</i>).....	163
Estudos Sorológicos e Experimentais da Peste no Nordeste - (<i>Thomas Butler, Célso R. de Almeida, Alzira P. de Almeida, Ubiracy Guida, João Batista Vieira, Amália Franco e Thomas Quan</i>).	164 - 165
Migrações Internas e as Grandes Endemias - (<i>Agostinho Cruz Marques</i>).....	166
O Carapanã: Memórias da CEM no Amazonas - (<i>Agostinho Cruz Marques</i>).....	167 - 194

APRESENTAÇÃO

A Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM), originária da fusão do Departamento Nacional de Endemias Rurais (DNERu) com as Campanhas de Erradicação da Malária (CEM) e da Varíola (CEV), em 22 de maio de 1970, destaca-se no panorama da saúde pública brasileira por desenvolver programas de controle das grandes endemias, possuindo estrutura técnico-administrativa em todas as Unidades brasileiras, constituída por 26 Diretorias Regionais e 80 Distritos. Antes de sua criação, órgãos que constituíram suas raízes obtiveram marcantes êxitos na erradicação da febre amarela urbana, boubá e varíola, nas décadas de 40, 60 e 70, respectivamente. A experiência hoje acumulada pela SUCAM na luta contra a malária, doença de Chagas, esquistossomose, febre amarela, peste, leishmanioses, tracoma e filariose por *W. bancrofti* transformaram-na em instituição respeitada na comunidade científica.

Na execução de seus programas a SUCAM atualiza conhecimentos básicos sobre grandes endemias, relativos a prevalência e incidência, variações das áreas endêmicas, distribuição geográfica e biologia de vetores e reservatórios, avaliação da eficácia de medidas de controle e realização de testes com novos métodos de controle. Esta valiosa informação, procedente do campo e condensada em boletins ou relatórios, é normalmente analisada pelos técnicos interessados e posteriormente arquivada na Divisão correspondente. Não tem havido uma competente divulgação no âmbito da SUCAM, permanecendo o material no nível central. Habitualmente são descentralizados apenas dados estatísticos finais dos vários programas que chegam às Diretorias Regionais e Distritos através dos relatórios anuais.

Para registro e difusão dessa informação obtida durante a execução dos seus programas e de pesquisas operacionais, a SUCAM decidiu criar uma publicação anual - a COLETÂNEA SUCAM. Ela permitirá que um maior número de pessoas envolvidas nas atividades-fim da SUCAM tenham acesso a conhecimentos que anteriormente permaneciam restritos a indivíduos diretamente ligados ao assunto.

A COLETÂNEA SUCAM não deve ser encarada como uma iniciativa de um indivíduo ou de um grupo de técnicos do nível central,

embora algumas pessoas estejam envolvidas, por necessidade, na sua organização e confecção. Ela é impessoal e pertence a todos os servidores da SUCAM. Isto significa também um compromisso de todos nós, pois seremos responsáveis pela sua grandeza, pelo seu conteúdo, que dependerão de nossa contribuição. Ressalte-se, entretanto, que os primeiros números serão retrospectivos e deverão reunir os trabalhos produzidos por técnicos da SUCAM (ou com participação destes) nos últimos cinco anos - 1979/83. A idéia original foi de reconstituir a memória da SUCAM ao longo do tempo, porém, isto não se mostrou viável a curto prazo.

Preliminarmente podemos considerar como objetivos da COLETÂNEA SUCAM a difusão de conhecimentos até o nível de Distrito o intercâmbio de experiências que poderão complementar esforços com vistas a solução de problemas vinculados ao controle das endemias e a possibilidade, no futuro, de avaliação de trabalhos. Além destes, um dos seus objetivos mais relevantes poderia ser o de estimular técnicos da SUCAM para registrar suas próprias experiências e difundi-las, a fim de serem aproveitadas pelos colegas mais jovens ou de outras áreas de trabalho. Em síntese esta publicação deverá se constituir em veículo de comunicação interna da SUCAM, devendo promover maior aproximação entre os seus técnicos.

ESTADO ATUAL DO CONHECIMENTO SOBRE OS FOCOS BRASILEIROS DE ONCOCERCOSE

Mário A.P. Moraes*
Anthony J. Shelley**
Lêlio B. Calheiros***
Marcos A. S. Porto***

INTRODUÇÃO

A existência da oncocercose no Brasil é de conhecimento bem recente. O primeiro caso foi encontrado em 1967, por Bearzoti *et al.*, (1) na cidade de Campinas, Estado de São Paulo. A paciente - uma criança de 3 anos, filha de um missionário americano - procedia, no entanto, do Território Federal de Roraima, onde adquirira a doença, em algum ponto da serra do Paríma.

O achado de novos casos, oriundos também do extremo Norte do Brasil, a partir de 1970, por Moraes & Dias (1972) (4) e Moraes & Chaves (1974) (6), todos em missionárias estrangeiras que viviam entre índios do grupo Yanomama, únicos habitantes da região,

veio mostrar que a oncocercose deveria ser endêmica neste grupo, provavelmente já afetando a maior parte de suas aldeias ou malocas.

Confirmando essa hipótese, Moraes *et al.* (1974) (5), no rio Toototobi, um afluente do rio Demini, Estado do Amazonas, observaram microfíliarias de *O. volvulus* na pele de 57 (62,6%) índios Yanomama, dentre 91 examinados. Outras investigações, levadas a cabo posteriormente em vários pontos do território Yanomama, revelaram entretanto que nem todo o grupo estava afetado, como suposto a princípio. As maiores taxas de infestação parecem ocorrer nas aldeias localizadas na parte montanhosa mais próxima da

-
- * Instituto Evandro Chagas, Fundação Serviços de Saúde Pública, Belém do Pará.
** Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, R.J.
*** Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM), Ministério da Saúde, Brasília, D.F.

fronteira do Brasil com a Venezuela. O mesmo fato, aliás, tem sido observado nos Yanomama do lado venezuelano: a prevalência diminui à medida que cresce a distância das aldeias para a serra do Parima, no limite entre os dois países (Rassi, 1975) (17). Não são claras ainda as razões desse comportamento da endemia.

OS ÍNDIOS YANOMAMA

O grupo Yanomama compreende mais de 15.000 indígenas, distribuídos esparsamente pelo Brasil e Venezuela, em aldeias ou *malocas* que tem em média 100 a 150 indivíduos. No lado brasileiro vivem, segundo as estimativas mais recentes, cerca de 5 a 6 mil índios, cujas malocas podem ser encontradas em uma larga faixa, ao longo da fronteira, que abrange os rios Cauabori, Marauiã, Marari (afluente do Paduari), Toototobi e Mapulaú (afluentes do Demini) - no Norte do Estado do Amazonas - e os rios Parima, Auaris, Uraricaã e partes altas do Catrimani, Mucajaí e Uraricoera - na metade ocidental do Território de Roraima (Fig. 1). Na Venezuela habitam mais de 10.000 desses indígenas, em aldeias que se espalham pelo alto Orinoco e seus afluentes

(Padamo, Ocamo, Manaviche, Mavaca e Ugueto), pelo Siapo e partes altas dos rios Ventuari, Erebató, Caura e Merevari.

Calcula-se em quase 200.000 Km² a área hoje ocupada por todo o grupo. Seu território se superpõe em parte ao dos Makiritare, principalmente na Venezuela.

Os Yanomama conservam ainda um elevado grau de isolamento, mercê da dificuldade de acesso aos locais onde residem. Somente há pouco tempo - quinze anos, no máximo - passaram eles a ter contato sistemático com os brancos, representados por missionários das missões Novas Tribos do Brasil e Evangélica da Amazônia, e padres da Ordem Salesiana.

De acordo com Migliazza (1967) (3), distinguem-se no grupo ou família lingüística Yanomama quatro línguas ou subgrupos, a saber: 1) subgrupo Yanomam ou Yanomami, com aldeias junto aos rios Parima, alto Mucajaí, Tsiboraú, Lobo D'Almada, Toototobi, Mapulaú, Cunha Vilar, Taraú, alto Paduari, alto Marauiã, Maturacã e alto Cauabori - no Brasil -, e rios Siapo, alto Orinoco, Orinoquito, Manaviche, Ocamo, Padamo e Mavaca - na Venezuela. Possui mais de 10.000 indivíduos e 3 ou 4 dialetos; 2) subgrupo

Sanumã ou Sanemã, que se distribui por um território que compreende os rios Auaris e Aracaã, no Brasil, e os rios Emecuni, Merevari, Canaracuni (afluente do Caura), alto Erebató e alto Ventuari, na Venezuela. Seu número é estimado atualmente em mais de 4.000 índios. Esta língua tem pelo menos dois dialetos: o do Rio Auaris e o do rio Aracaã. Os Sanumã do rio Auaris vivem junto aos Makiritare (da família Karib) e deles sofrem uma influência muito grande; 3) subgrupo Ninam, com um pequeno número de indivíduos, cerca de 500, encontrados nos rios Uraricaã, médio Mucajaí e alto Paragua, este na Venezuela. Os dos rios Paragua e Uraricaã falam o dialeto Xiriana e os do médio Mucajaí, o dialeto Xirixana; 4) subgrupo Yainoma, também com um número reduzido de indígenas, que falam dois dialetos: o primeiro compreende cerca de 200 falantes, dos rios Apiaú e médio Ajarani, e o segundo, com um número de falantes um pouco maior, é formado pelos habitantes do alto rio Ajarani e médio Catrimãni. Para alguns estudiosos da língua Yanomama (Borgman, 1977) (2), os índios do rio Catrimãni pertenceriam ao subgrupo Yanomam.

A ÁREA ENDÊMICA BRASILEIRA

Investigações levadas a efeito, até agora, por Moraes *et al.* (1974) (5,7,8), Moraes & Chaves (1974) (6) e Rassi *et al.* (1976) (18), em localidades acessíveis dentro do território Yanomama - rios Toototobi, Auaris, Uraricoera, Mucajaí e Catrimãni e serra dos Surucucus - revelam o seguinte:

Rio Toototobi: o local onde está a missão (Novas Tribos do Brasil) fica a 180 metros de altitude e aí existem várias aldeias indígenas do subgrupo Yanomam. Em um inquérito realizado em 1973 - o primeiro que se fez na região dos Yanomama -, por Moraes *et al.* (1974) (5), encontrou-se um índice de infestação de 62,6% em 91 indígenas adultos submetidos a exame (biópsia da região escapular). Outro inquérito, levado a cabo ainda por Moraes *et al.* (1976) (9), três anos depois, compreendendo 97 indígenas, dos quais 70 haviam feito parte do primeiro inquérito, mostrou, entretanto, um índice de 91,7%. Essa diferença não foi interpretada como crescimento da endemia, pois, na nova pesquisa, duas biópsias eram retiradas de cada indivíduo: uma da região escapular e outra de uma das nádegas. Conforme se observou en-

tão, as microfilárias de *O. volvulus* predominam na parte inferior do corpo dos indígenas atacados: para 58 casos em que as microfilárias apareceram em maior quantidade na biópsia das nádegas, apenas 29 mostraram o contrário. O nú-

mero médio de microfilárias por miligrama de pele foi igual a 14 nas biópsias das nádegas, e igual a 5 apenas nas biópsias da região escapular. Sem dúvida, o aumento no índice teve como causa principal a biópsia das nádegas.

QUADRO I

Pesquisa de Microfilárias de *Onchocerca Volvulus* em Índios do Rio Toototobi, Brasil, por Grupo Etário e sexo (1976)

Idade	HOMENS			MULHERES			TOTAL		
	Exam.	Posit.	%	Exam.	Posit.	%	Exam.	Posit.	%
15-19	11	10	90,9	11	11	100,0	22	21	95,4
20-29	17	14	82,3	17	16	94,1	34	30	88,2
30-39	10	8	80,0	9	9	100,0	19	17	89,4
40-49	9	8	88,8	5	5	100,0	14	13	92,8
50 e +	5	5	100,0	3	3	100,0	8	8	100,0
Total	52	45	86,5	45	44	97,7	97	89	91,7

Como se vê no *Quadro I*, antes dos 20 anos mais de 90% dos indivíduos já estão afetados. Na verdade, o índice de infestação deve ser maior do que o referido, pois três índios - positivos no primeiro inquérito - haviam feito tratamento pela suramina e mostraram-se negativos em 1976.

Os resultados do rio Toototobi podem ser considerados como representativos da região de todo o alto rio Demini. Com efeito, em 1974, por ocasião de uma epidemia de malária entre os índios do

rio Mapulaú, vários se dirigiram, em busca de tratamento, à missão do Toototobi, onde 13 foram biopsiados. Apesar de só a biópsia da região escapular ter sido usada, 10 (76%) apresentaram microfilárias na pele.

Serra dos Surucucus: o posto da missão aí existente fica em um pequeno vale, a 800 metros de altitude. Diversas tribos (cada aldeia representa uma tribo e tem um nome diferente) vivem em torno do mesmo. Em 1973, examinaram-se 57 índios pertencentes às seguintes tribos: Aikamteri,

Koamaiteri, Parafuri, Xamokremoteri, Ximixiuteri e Xinamoteri (Moraes & Chaves, 1974) (7). O índice de infestação foi de 47%, bem mais baixo do que o encontrado no rio Toototobi. Recentemente, contudo, Moraes & Shelley (1977) (14) puderam reexaminar, agora com o emprego das duas biópsias, 18 índios Aikamteri, quase o mesmo número examinado em 1973. A taxa de infestação subiu de 46,6%, do inquérito anterior na mesma tribo, para 95%, aproximadamente.

Rio Auaris: o posto da missão fica à margem do rio, a 670 metros de altitude. Perto do mesmo há uma aldeia de índios Mayongong, do grupo Makiritare. Este grupo vive quase todo na Venezuela e a aldeia do rio Auaris talvez seja a única existente no Brasil. Outras aldeias localizadas nas imediações do posto pertencem todas ao subgrupo Sanuma.

Rassi *et al.* (1976) (18), neste local, em 1974, encontraram 25 índios com microfílarias em 102 examinados (Sanumã e Mayongong). A taxa de infestação (24,5%) não foi entretanto confirmada por Moraes *et al.* (1977) (12), em uma nova pesquisa feita em 1978. Apesar do uso das duas biópsias, o índice atingiu somente a 19%. Microfílarias

de *Mansonella ozzardi* existentes no sangue dos indígenas do rio Auaris - os únicos, até agora, em todo o território Yanomama a apresentarem esta filária - foram responsabilizadas pela diferença. Conforme demonstraram Moraes *et al.* (1976) (10) e Moraes (1976) (11), as microfílarias de *M. ozzardi*, que circulam no sangue, podem também ser encontradas nas preparações de pele usadas para o diagnóstico da oncocercose. Por uma falha na identificação das mesmas, já foi a oncocercose assinalada no alto rio Solimões e no alto rio Negro, entre índios Tikuna e Maku, nos quais posteriormente se confirmou apenas o parasitismo por *M. ozzardi*.

Rio Catrimani: o posto local (Missão da Consolata) pertence à Ordem Salesiana e fica à margem esquerda do rio, a uma altitude de 230 metros. O índice de infestação foi aqui de 51,4%, em um inquérito, realizado por Moraes *et al.* (1977) (13) (com o emprego da dupla biópsia), que envolveu 70 índios. Apenas 29, no entanto, pertenciam à tribo Wakathauteri, da aldeia ligada à missão; os demais eram todos visitantes. Entre os Wakathauteri, somente 2 (6,8%) estavam infestados por *O. volvulus*. Os visitantes apresentaram índices muito mais elevados,

principalmente aqueles oriundos dos rios Lobo D'Almada e Jundiã (100% em 11 índios) e alto Mucajaí (79,1% em 24).

Rio Mucajaí: à margem esquerda do médio rio Mucajaí, em um local próximo à cachoeira dos Índios, fica um posto da Missão Evangélica da Amazônia. A altitude nesse ponto é de 200 metros, aproximadamente. Em torno da missão vive uma tribo do subgrupo Nínam, chamado Porapateri. Um primeiro inquérito (Moraes, 1974) (8), mostrou que apenas 4 índios, em 108 examinados, tinham microfilárias de *O. volvulus* na pele. E os quatro eram todos visitantes: três da tribo Malaxiteri (do alto rio Mucajaí) e uma da tribo Parimiteri (do rio Uraricoera). Outro inquérito, mais recente, feito por Moraes *et al.* (1977) (13), com a dupla biópsia, confirmou o resultado anterior: o índice de infestação foi de 10,3% devido em grande parte à presença de 4 visitantes Malaxiteri, dos quais três com microfilárias de *O. volvulus*.

Rio Uraricoera: um posto chamado Parimiú, da Missão Evangélica da Amazônia, está em fase de instalação da margem direita deste rio. O local dista cerca de 260 quilômetros de Boa Vista e sua altitude é de 300 metros. Os índios que vivem ao seu re-

dor, do subgrupo Yanomam, pertencem à tribo Parimiteri. Em 1974, por causa do indígena desta tribo encontrado positivo no rio Mucajaí, examinaram-se mais 60 Parimiteri, que então viviam no chamado posto velho de Uaicã, acima de Parimiú, no rio Uraricoera. O exame constou de uma única biópsia e nenhum outro índio na tribo apareceu infestado.

Em 1977, nova pesquisa (Moraes & Shelley, 1977) (14) teve lugar em duas aldeias Parimiteri. Na primeira, junto à missão, apenas um índio dentre 23 submetidos às duas biópsias estava infestado por *O. volvulus*. Na segunda, à margem de um pequeno afluente, entre Parimiú e Uaicã, a taxa de infestação foi maior (23%), em 26 índios adultos que aí residem.

LESÕES CUTÂNEAS E OCULARES NOS FOCOS BRASILEIROS

O único estudo clínico existente, sobre lesões cutâneas e oculares determinadas nos Yanomama por *O. volvulus*, foi o realizado em fevereiro de 1976, por uma equipe do Ministério da Saúde (Moraes *et al.*, 1976) (9), na área do rio Toototobi.

Em um total de 96 índios examinados, 36 (37,5%) apresentavam nódulos. Entre esses 36, haviam 4 cujas biópsias se

mantiveram sempre negativas. Um deles tinha feito tratamento pela suramina, em Manaus, cerca de um ano antes, e em outro, o emprego de simulídeos, com as devidas restrições ao método, acabou revelando as microfilárias.

Considerando todos aqueles positivos nas biópsias - 88 ao todo -, vê-se que apenas 36,3% dos índios com microfilárias na pele são portadores de nódulos. No total, foram encontrados 52 nódulos, de localização seguinte: 33 na cabeça (63,5%), 1 no dorso (1,9%), 1 na nádega (1,9%), 5 na região sacra (9,6%), 8 na região do cóccix (15,4%) e 4 em outras localizações (7,7%).

Embora os nódulos predominem na cabeça, é na parte inferior do corpo que as microfilárias são mais abundantes. Deve-se notar, porém, que nódulos situados profundamente passam muitas vezes despercebidos, mesmo à palpação. Uma localização interessante, de reconhecimento difícil, é na extremidade inferior do cóccix, junto ao ânus.

Não houve relação entre a presença dos nódulos e a distribuição e quantidade de microfilárias na pele. Índios com um grande número de microfilárias não apresentavam nódulos; outros, exibindo estas lesões, tinham uma densidade relativamente baixa na

pele. Quanto à idade, a maioria dos indivíduos com nódulos (60%) se situava nas faixas etárias acima de 30 anos.

Entre as manifestações cutâneas atribuíveis às microfilárias de *O. volvulus*, as mais freqüentes compreendiam perda da elasticidade e enrugamento da pele - a qual se mostra como que envelhecida - no dorso, nádegas e coxas. Sua localização, ao contrário dos nódulos, está de acordo com a distribuição das microfilárias no tegumento. Em casos extremos, o local adquire um aspecto interessante de "pele de sãurio".

O exame oftalmológico, em 92 índios (86 positivos e 6 negativos), mostrou que 58 dentre os positivos e 4 dentre os negativos nenhuma lesão apresentavam. Cegueira de um ou de ambos os olhos foi encontrada apenas em 3 indivíduos - 2 do sexo masculino e 1 do feminino. Neste último, com um número de microfilárias na derme muito baixo - inferior a uma por mg de pele - a oncocercose pode ser excluída como causa. Nos demais, as lesões poderiam ser atribuídas a *O. volvulus*. Um deles, bastante idoso, com ceratite esclerosante no olho D, e uveíte anterior e catarata senil no olho E, tinha uma densidade apenas um pouco acima da média. O outro, cego dos

dois olhos, apesar de novo (33 anos) estava intensamente infestado, tendo sido encontradas 40 e 100 microfilárias por mg de pele, respectivamente, nas biópsias do ombro e da nádega. Este caso apresentava ceratite esclerosante e sinéquias posteriores em ambos os olhos.

Em 26 indígenas, dos quais 2 negativos para microfilárias, opacidades existiam nas córneas, com 1 mm aproximadamente de diâmetro, sem redução da acuidade visual. As nubéculas de um dos negativos poderiam ser atribuídas a traumatismos; no outro, entretanto, uma índia de 22 anos, eram elas semelhantes àquelas vistas nos casos positivos. Assinale-se que esta índia, com 2 nódulos na cabeça, fora também negativa em 1973. Não houve relação entre a presença de opacidades corneanas e nódulos do couro cabeludo nos casos positivos. Também não se verificou relação entre ceratite e predominância de microfilárias na parte superior do corpo. Ao contrário, predominavam elas na parte inferior, em quase todos os casos com lesões oculares.

VETORES DE *O. VOLVULUS* NO BRASIL

De acordo com Rassi *et al.* (1974) (16), em cada um dos três principais focos da área

endêmica há uma espécie diferente de simulídeo antropofílico que predomina nitidamente sobre as outras. Na área do rio Auaris, a espécie predominante é *Simulium pintoi* D'Andretta & D'Andretta 1946; na serra dos Surucucus predomina *Simulium incrustatum* Lutz 1910, e no rio Toototobi, a única espécie encontrada a picar o homem foi *Simulium amazonicum* Goeldi 1905. Formas evolutivas (salsichóides) de filárias puderam ser observadas apenas em *S. amazonicum*, numa proporção aliás muito baixa: 7 fêmeas positivas (0,75%) em 992 submetidas à dissecação (Rassi *et al.*, 1975).

Infelizmente, há muita incerteza a respeito da espécie *Simulium amazonicum*, a qual, por outro lado, parece ter uma larga distribuição em toda a bacia amazônica. A fêmea foi descrita por Goeldi, em 1905, de modo incompleto, em material que lhe havia sido remetido dos rios Solimões e Purus por A. Ducke e J. Huber, respectivamente. No trabalho original não há referência a pupas. Presume-se que os tipos da espécie tenham sido depositados no Museu Goeldi, em Belém do Pará, na época dirigido pelo próprio Goeldi. Uma busca nas coleções do Museu, entretanto, resultou infrutífera.

Tendo descoberto o local

de captura dos espécimes provenientes do rio Purus - uma lagoa perto da cidade de Boca do Acre, Amazonas - Shelley et al. (1977) (19), recentemente, fizeram a descrição completa da fêmea de *S. amazonicum* e apontaram sua grande semelhança com as fêmeas das espécies *S. sanguineum* Knab 1915 e *S. tallaferoae* Ramirez Perez 1971. É provável que uma das duas venha a cair em sinonímia de *S. amazonicum*, quando os estádios imaturos desta última forem melhor conhecidos. Além disso, espécimes de *S. amazonicum*, coletados em diferentes partes da Amazônia brasileira, mostram pequenas variações no desenho do escudo, o suficiente para indicar a existência talvez de um complexo de espécies, tal como foi assinalado na África para *S. damnosum* e *S. neavei*.

Os trabalhos de Shelley (não publicados), feitos a partir de 1976, mostraram que 4 espécies de simuliídeos - três antropófilas e uma zoófila - podem ser capturadas no rio Toototobi. Elas inicialmente receberam as denominações de *Simulium* sp A, B, C e D, por causa da identificação incerta. Mais tarde, porém, foram assim reconhecidas:

Simulium sp A: *Simulium amazonicum* Goeldi 1905 ou *Simulium sanguineum* Knab 1915.

Simulium sp B: *Simulium pintoii* D'Andretta & D'Andretta 1946 ou *Simulium guianense* Wise 1911.

Simulium sp C: *Simulium exiguum* Roubaud 1906.

Simulium sp D: zoófila, provavelmente *Simulium quadrifidum* Lutz 1917.

Das três espécies antropófilas, *S. amazonicum* ou *S. sanguineum* predomina durante o ano todo e apresenta uma taxa de infestação (formas salsichóides) de 0,5%. *S. exiguum* é a segunda espécie mais comum, apesar de muito menos freqüente; seu índice de infestação por larvas salsichóides foi de 1,9% em 202 fêmeas dissecadas. *S. pintoii* ou *S. guianense*, embora presente também durante todo o ano, é achado sempre em quantidade pequena.

No rio Auaris, quatro espécies antropófilas foram capturadas: *S. pintoii* ou *S. guianense*, *S. incrustatum*, *S. amazonicum* ou *S. sanguineum* e mais *Simulium fulvinoctum* Cerqueira & Nunes de Melo 1968. Há uma variação anual grande no número de indivíduos para cada espécie. O índice de infestação para *S. incrustatum* foi de 1,3% em 238 fêmeas dissecadas. Como as duas filárias - *M. ozzardi* e *O. volvulus*

- existem nos Índios do rio Auaris, torna-se interessante a determinação do vetor de cada uma.

S. amazonicum ou *S. sanguineum* é a única espécie antropológica achada nos rios Catrimani, Mucajaí e Uraricoera. Não há explicação para o fato de ser ela, por exemplo, tão abundante no rio Catrimani - a incidência de ataque, em janeiro de 1977, atingiu a 2.669 por homem/dia - e ser baixa a prevalência da oncocercose nos Wakathauteri. O mesmo acontece entre os Porapateri do rio Mucajaí, nos quais é mínimo o índice de infestação por *O. volvulus*. Essa discrepância reforça a hipótese de haver em *S. amazonicum* ou *S. sanguineum* um complexo de espécies.

COMENTÁRIOS

A região onde habitam os Yanomama, de difícil acesso, tem sido o maior obstáculo a um estudo melhor dos focos brasileiros de oncocercose. A floresta densa e os rios cheios de perigosas cachoeiras fazem com que o meio mais prático de transporte na área seja o avião, graças às pequenas pistas abertas na floresta, junto às missões, algumas com a ajuda dos próprios Índios. É claro que isso não só encarece as pesquisas como tem limi-

tado em demasia as áreas de trabalho.

As comunidades Yanomama são bastante primitivas e mantêm ainda um alto grau de isolamento. A quebra desse isolamento poderá representar um grave perigo para a região, face à possibilidade de disseminação da oncocercose. Dois fatos recentes, aliás, vieram mostrar que dificilmente ele será mantido ainda por muito tempo e, desse modo, apesar da pequena expressão atual da doença, as medidas já tomadas para o controle da mesma, pelo Ministério da Saúde, se justificam plenamente. Um deles foi a construção da Rodovia Perimetral Norte, cujo trecho entre a cidade de Caracará e o rio Paduari, além de atravessar território Yanomama (a missão da Consolata, no rio Catrimani, ficou a três quilômetros do leito da estrada), vai passar em seu Km 1.650 (ponto em que cruza o rio Demini) a cerca de 100 quilômetros do rio Mapulaú e 150 do rio Toototobi, dois grandes focos da doença. O segundo fato surgiu com o descobrimento de importantes jazidas de cassiterita na serra dos Surucucus. Apesar da região ser de acesso extremamente difícil, o valor do minério fez com que uma companhia de mineração enviasse ao local, em 1976, cerca de

400 garimpeiros, os quais mantiveram contato com os nativos por alguns meses, até que uma luta, da qual saiu ferido o chefe de uma das tribos além de vários garimpeiros, levou as autoridades a determinarem a saída de todos os estrangeiros da região. Se alguns deles se infestaram - o que é provável, pelos altos índices referidos nos indígenas e o fato de estarem já parasitados todos os missionários mais antigos do rio Toototobi e da serra dos Surucucus - ao se estabelecerem em outro local, desde que aí exista o vetor apropriado, poderão servir muito bem de ponto de partida para novos focos de oncocercose. Medidas poderiam ser tomadas na área, visando o controle da entrada e saída de pessoas, a fim de impedir-se a formação desses focos secundários, mas isso seria, é óbvio, extremamente difícil.

Com o resultado das investigações, até agora levadas a efeito, no Norte do Amazonas e no Território de Roraima, chegou-se à conclusão de que a oncocercose, além de ocorrer apenas no grupo Yanomama (investigações em outros grupos, não referidas neste trabalho, especialmente na região do alto rio Negro, falharam em revelar *O. volvulus*), parece estar confinada à zona montanhosa do Parima

Meridional, nos limites entre o Brasil e a Venezuela, declinando sua prevalência, em ambos os lados da fronteira, à medida que se avança para o interior dos dois países. No Brasil, a doença é mais freqüente entre os indígenas do alto Demini (incluindo os rios Toototobi e Mapulaú), alto Catrimani (com os afluentes Lobo D'Almada e Jundiã), alto Mucajaí, rio Parima e serra dos Surucucus. Não só é mais freqüente como também é aí que a endemia apresenta gravidade relativamente maior.

A atual distribuição da oncocercose sugere duas hipóteses: ou veio ela recentemente para o Brasil e está agora em processo lento de expansão, ou, introduzida no Parima, talvez já há bastante tempo, não avançou muito além porque somente aí existiria o vetor apropriado. Certas características da endemia nos Yanomama, como a fraca densidade de infestação, o número relativamente baixo de pessoas com nódulos e a ausência de sintomas graves, tanto cutâneos como oculares, indicam que a oncocercose existe no Brasil não há muito tempo. Por outro lado, essas mesmas características, que tornam a forma Yanomama da doença muito próxima da forma encontrada em outros focos mais an-

tigos da Venezuela, indicam também que, possivelmente, teve ela origem neste país, sendo desconhecida a maneira como chegou ao Parima.

Pela curta existência dos focos, parece ser a primeira hipótese a mais provável, embora não se possa afirmar com segurança, pelos dados até agora obtidos, estar a endemia realmente em expansão. Ape-

sar de recente, talvez não tenha tido ela condições para estender-se além dos limites já alcançados, em virtude da distribuição do vetor restrita à zona montanhosa da fronteira. É da maior relevância, assim, o estudo do potencial de transmissão dos simúldeos da área, para avaliar-se o perigo de uma possível disseminação da oncocercose na Amazônia brasileira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BEARZOTI, P.; LANE, E.; MENEZES JR., J. - *Relato de um caso de oncocercose adquirida no Brasil*. Rev. Paul Med. 70: 102, 1967.
2. BORGMAN, D. - *Informação pessoal*, 1977.
3. MIGLIAZZA, E. - *Grupos linguísticos do Território Federal de Roraima*. In: Atas do Simpósio sobre a Biota Amazônica, Rio de Janeiro, conselho Nacional de Pesquisas. Vol. 2 (Antropologia), pp. 153-173, 1967.
4. MORAES, M.A.P.; DIAS, L.B. - *Oncocercose no Estado do Amazonas*. Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo 14: 330-333, 1972.
5. MORAES, M.A.P.; FRAIHA, H.; CHAVES, G.M. - *Oncocercose no Brasil*. Bol. Of San Panam 76: 48-54, 1974. Também publicado em inglês em Bull Pan Am Health Org 7: 50-56, 1973.
6. MORAES, M.A.P.; CHAVES, G.M. - *Um caso de oncocercose no Território de Roraima, Brasil*. Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo 16: 110-113, 1974.
7. MORAES, M.A.P.; CHAVES, G.M. - *Oncocercose no Brasil: novos achados entre os índios Yanomamas*. Bol Of San Panam 77: 1-54, 1974. Também publicado em inglês em Bull Pan Am Health Org. 8: 95-99, 1974.
8. MORAES, M.A.P. - *Onchocerciasis in Brazil: in: Pan American Health Organization, Proceedings*

of an International Symposium on Research and Control of Onchocerciasis in the Western Hemisphere. Washington D.C., November 1974 PAHO Scientific Publication No. 298, pp. 122-126, 1974.

9. MORAES, M.A.P.; CALHEIROS, L.B.; PORTO, M.A.S.; NEVES, R. N.A.; SHELLEY, A.J. - Novas observações sobre o foco de oncocercose do rio Toototobi, Estado do Amazonas. Boletim Epidemiológico (FSESP) 8 (16): 153-160, 1976.
10. MORAES, M.A.P.; CHAVES, G. M.; ALVES, M.M.R.; LOVELACE, J. - Mansonella ozzardi entre os índios Ticunas. Boletim Epidemiológico (FSESP) 8 (3): 25, 27 e 29, 1976.
11. MORAES, M.A.P. - Mansonella ozzardi microfilariae in skin snlps. Trans Roy Soc Trop Med Hyg 70: 16, 1976.
12. MORAES, M.A.P.; CALHEIROS, L.B.; PORTO, M.A.S.; SHELLEY, A.J. - Novas observações sobre o foco de oncocercose do rio Auaris, Território de Roraima. Boletim Epidemiológico (FSESP) 9 (2): 13 e 16, 1977.
13. MORAES, M.A.P.; CALHEIROS, L.B.; PORTO, M.A.S.; SHELLEY, A. J. - Oncocercose no Território de Roraima: resultados das investigações feitas nos rios Mucajaí e Catrimani, em janeiro de 1977. Boletim Epidemiológico (FSESP) 9 (14): 119, 121 e 124, 1977.
14. MORAES, M.A.P.; SHELLEY, A.J. - Oncocercose no Território de Roraima: resultados das Investigações feitas em Parimim, rio Uraricoera, em agosto de 1977. Boletim Epidemiológico (FSESP), em publicação.
15. RASSI, B.E.; LACERDA, N.; GUIMARÃES, J.A.; VULCANO, M.A.; RAMÍREZ PEREZ, J.; RAMÍREZ, A. - Preliminary report on a new vector of onchocerciasis in the Americas, Simulium Amazonicum (Goeldi, Lutz, 1910 e 1917). Bull Pan Am Health Org 9: 10-12, 1975.
16. RASSI, B., E. et al. - Asessoria sobre Investigación y control de la oncocercosis en Brasil (abril-junho, 1974). Mimeografado.
17. RASSI, B.E. - Hallazgo de un nuevo foco de oncocercosis en Venezuela:

sierra de Parima, Coyowateri y Alto Orinoco, Territorio Federal Amazonas. Determinación de la infección natural del *S. pinto* y *S. amazonicum*, nuevos vectores en Venezuela, 1975. Mimeografiado.

18. RASSI, B.E.; LACERDA, N.; GUIMARÃES, J.A. - Estudio de una zona de oncocercosis em Brasil: en-

cuesta realizada en residentes locales. Bol of San Panam 80: 288-301; 1976. Também publicado em inglês em Bull Pan Am Health Org 10: 33-45, 1976.

19. SHELLEY, A.J.; PINGER, R.; MORAES, M.A.P. - A redescription of the female of *Simulium amazonicum* Goeldi 1905. Em publicação.

CONTROLE DE VETORES DA DOENÇA DE CHAGAS: * EXPERIÊNCIA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE, BRASIL

Agostinho Cruz Marques**

RESUMO: Inicialmente é feita uma síntese evolutiva do combate à doença de Chagas, no país, sendo que no período 1950-1968 foi delimitada a atual área endêmica e estabelecida a distribuição dos vetores. A seguir é apresentado o Programa atual: sua metodologia e os resultados alcançados - (1975-1978). Quanto aos vetores: índices recentes de infecção natural dos mais importantes triatomíneos brasileiros e a distribuição geográfica dos mesmos na área onde se desenvolve o controle da endemia.

ANTECEDENTES

O combate à doença de Chagas no Brasil foi iniciado em 1950, em alguns municípios de Minas Gerais. Gradativamente, áreas endêmicas de outros Estados foram sendo incorporadas ao Programa. As atividades de expurgo eram precedidas de inquéritos entomológicos e sorológicos, com inquéritos eletrocardiográficos em algumas ocasiões. Não foi incluído o Estado de São Paulo: esta Unidade Federativa, com recursos próprios, iniciou e vem desenvolvendo, até o momento, um eficiente programa contra a endemia.

De 1950 a 1968 foram realizados inquéritos entomológicos em 1.760 municípios, sendo constatada a presença de triatomíneos em 1.238 (70,6%); destes, 1.096 apresentaram exemplares infectados. Quanto às operações de inseticida, de 1950 a 1972 foram feitos mais de 11 (onze) milhões de expurgos domiciliares. Identificou-se os vetores de importância epidemiológica, pertencentes aos gêneros *Triatoma* e *Panstrongylus*. Os registros abrangem, entretanto, mais de 8 gêneros e 40 espécies, a grande maioria delas responsável pelo ciclo silvestre da doença.

* Trabalho apresentado no Congresso Internacional sobre a Doença de Chagas, Rio de Janeiro, 22-28/07/79, Mesa Redonda "Controle dos Vetores da Doença de Chagas".

** Ex-Diretor do Departamento de Erradicação e Controle de Endemias, SUCAM/MS.

A presença de triatomíneos domiciliados foi constatada na área que se estende do Maranhão ao Rio Grande do Sul, com prolongamento para o oeste até Goiás, Minas Gerais e Mato Grosso, estimada em 2.000.000 km². Na Amazônia os triatomíneos foram encontrados em seus ecótopos naturais. As espécies de maior importância vetorial identificadas no período: *T. infestans*, *P. megistus*, *T. brasiliensis*, *T. sordida* e *T. pseudomaculata*.

A essas atividades faltou, contudo, regularidade e continuidade; não foram trabalhadas áreas contínuas e contíguas nem se processaram avaliações formais. A falta de recursos contribuiu decisivamente para essa descontinuidade. Como consequência, o panorama da doença de Chagas não sofreu alteração significativa, à exceção de São Paulo, onde se registraram marcantes progressos. No restante da área endêmica a enfermidade de Chagas se manteve como sério problema sanitário, tendo se agravado em alguns Estados devido o crescimento das áreas rurais.

PROGRAMA ATUAL

A partir de 1975, o Ministério da Saúde, através da Superintendência de Campanhas de

Saúde Pública (SUCAM) iniciou novo programa de controle da endemia chagásica, ainda fundamentado na luta antivetorial, visando interromper, a curto prazo, a transmissão da infecção no ciclo domiciliário.

Metodologia

O programa desenvolve-se em áreas contínuas e contíguas, em três fases: Preparatória, de Ataque e de Vigilância Epidemiológica.

a) Na fase Preparatória as duas atividades fundamentais são o reconhecimento geográfico e o levantamento triatomínico, desenvolvidas simultaneamente. Através da primeira são registradas as localidades, casas e anexos, e os seus habitantes. São confeccionados croquis dos municípios e localidades, registrando-se as vias de acesso, condições sanitárias, recursos assistenciais e meios de comunicação. Este reconhecimento visa identificar, com precisão, a área de trabalho e facilitar as demais atividades (levantamento triatomínico, operações de inseticida e vigilância entomológica). O levantamento triatomínico tem, por finalidade, detectar a presença ou vestígios de tria-

tomíneos em todas as casas e anexos; a captura é feita com pinça, iluminação artificial (lanterna) e desalojante ("pírizal"), em todas as superfícies da casa e seus anexos.

Após esse levantamento os municípios são classificados, de acordo com a proporção de localidades positivas (índice de infestação), nos seguintes grupos:

- Grupo I : Negativos (0,0%)
- Grupo II : pequena dispersão (0,1-20,0%)
- Grupo III: média dispersão (20,1 - 50,0%)
- Grupo IV: grande dispersão (acima de 50,1%)

b) A fase de Ataque se caracteriza pela borrifação das casas e anexos. O inseticida empregado é o BHC, isômero gama a 30%, pó molhável. O seu emprego é prático, eficaz e de custo razoável. No 1º ciclo, a borrifação é seletiva por localidade, isto é, abrange 100% das localidades positivas (aquelas com uma ou mais unidades domiciliares positivas) - são borrifadas todas as casas e anexos dessas localidades. Uma segunda borrifação será feita seis meses depois, nos prédios encontrados positivos no inquérito triatomínico inicial (levantamento triatomínico). A partir da 3ª borrifação passa a ser realizada uma Pré-Avaliação, até que se

obtenha um índice de positividade igual ou inferior a 5% de localidades infestadas no município. Nessa ocasião se inicia a Vigilância Entomológica.

A pesquisa de Triatomíneos na Pré-Avaliação (exemplares vivos ou ovos embrionados) é feita através de critérios de amostragem. Uma vez atingidos os índices estabelecidos para mudança de fase, uma Comissão de Avaliação procederá os estudos epidemiológicos, enfatizando os aspectos de importância, tais como, focos residuais, espécies e hábitos dos vetores (densidade, domiciliação, índices de infecção natural, ...), riscos de reinfestação da área, etc ...

Em função disso, ainda que o município seja a unidade de trabalho, pode suceder que apenas uma parte do mesmo seja transferida à fase de vigilância, mantendo-se as áreas de maior risco à reinfestação em fase de ataque.

c) A Vigilância Entomológica será ativa e passiva. No 1º caso a pesquisa de triatomíneos será feita pelo pessoal do Programa; a vigilância passiva será desenvolvida com auxílio da comunidade. Nas áreas sob vigilância durante três anos, no mínimo, um inquérito sorológico avaliará a interrupção da transmissão no gru-

po etário abaixo de três anos.

Área de Trabalho

Atualmente o controle da endemia chagásica vem sendo desenvolvido em 13 Estados da área endêmica: Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Goiás e Mato Grosso. A não inclusão de São Paulo deve-se ao fato dessa Unidade Federativa desenvolver um programa contra endemias, inclusive doença de Chagas.

As atividades de controle já se desenvolvem em mais de 60% da área endêmica do país.

Estudo dos Vetores (1975-1978)

O levantamento triatomínico abrangeu 1.113 municípios nestes últimos quatro anos, dos quais 1.058 (cerca de 95%) apresentaram exemplares domiciliados. A pesquisa abrangeu mais de 200 mil localidades e 8,8 milhões de casas e anexos; destas últimas 250 mil mostraram-se infestadas (índice: 2,8%). Dos 730 mil triatomíneos capturados, foi procedido exame em 468 mil exemplares, constatando-se infecção natural em 18,4 mil (índice global: 4,1%).

a) Distribuição Geográfica

O *P. megistus* apresentou a maior dispersão - foi registrado em 618 municípios de 12 Estados. Apenas em Mato Grosso do Sul não foi capturado pela SUCAM. Seguem, em ordem de frequência, o *T. infestans* (423 municípios em 9 Estados) e o *T. sordida* (410 municípios em 6 Estados). O *T. pseudomaculata* foi detectado em 317 municípios de 10 Estados, enquanto que o *T. brasiliensis* foi registrado em 190 municípios de 8 Estados. As outras espécies apresentaram dispersão mais restrita, havendo algum destaque para os *R. neglectus* (93 municípios em 2 Estados) e *R. nasutus* (62 municípios em 2 Estados).

b) Índice de infecção natural (1975-1978)

Nos últimos quatro anos, a SUCAM examinou 90 mil exemplares de *T. infestans* em seis Estados (BA, GO, MG, PR, PE, RS), registrando 7,2 mil positivos (índice em torno de 8%). Em outros Estados o trabalho foi menos expressivo. O Rio Grande do Sul apresentou índice mais elevado (14,4%), enquanto que em Pernambuco registrou-se o menor (0,5%).

O *P. megistus* teve 106 mil exemplares examinados, dos quais 3,6 mil positivos (índice: 3,4%). A infecção natural sofreu grandes variações nos nove Estados (AL, BA, CE,

GO, MG, PR, PE, RN, SE), tendo sido mais elevada na Bahia (7,5%) e mais reduzida em Sergipe (0,5%) e Paraná (0,7%).

O *T. brasiliensis* apresentou índices expressivos em três Estados nordestinos (CE, BA, PI), com maior destaque para o Ceará (9,4%). Em um quarto Estado, Rio Grande do Norte, a positividade foi menor (1,8%). Foram examinados 56 mil exemplares, com 3,8 mil positivos, resultando um índice global de 6,7% para a espécie, somente inferior a do *T. infestans*.

O *T. sordida* teve 87,5 mil exemplares examinados em cinco Estados (BA, GO, MG, MS, PR), com 2,2 mil positivos. O índice global foi de 2,2%. A maior proporção de positivos foi registrada no Paraná (10%), sendo a menor, a de Goiás (1,1%).

O *T. pseudomaculata* teve 79 mil exemplares submetidos a exame, em sete Estados (BA, CE, MG, PE, PI, RN, SE), resultando um índice global de infecção natural em torno de 1,6%. Em Pernambuco está o mais elevado (3,3%) enquanto que, em Sergipe, o mais baixo (0,15%).

Combate aos Vetores

As operações de inseticida abrangeram 851 municípios e

104 mil localidades, em 13 Estados, com a borrifação de mais de três milhões de unidades (casas + anexos). O inseticida empregado foi o hexaclorociclohexano (BHC), isômero gama a 30%, formulação pó molhável, dissolvendo-se 350 gramas em 10 litros de água. Da aplicação resulta cerca de 500 miligramas por metro quadrado de superfície.

Avaliação do Programa

Diferentes trabalhos realizados a partir de 1950 demonstraram os bons resultados obtidos com a utilização de suspensão de BHC no combate aos transmissores da doença de Chagas. Para a obtenção do máximo de redução da população triatomínea nas áreas endêmicas, não somente as casas foram tratadas com esse inseticida mas também galinheiros, chiqueiros, depósitos diversos, etc... ao lado das casas.

Há mais de 10 anos, observações realizadas em Minas Gerais comprovaram que a aplicação intradomiciliar de inseticida, juntamente com melhorias habitacionais, promoveram a interrupção da transmissão da endemia chagásica (Pratápolis-MG).

Recentemente, em fevereiro e março do ano corrente, uma Comissão de Avaliação da SUCAM,

realizando estudos epidemiológicos em dez municípios da área endêmica do Rio Grande do Sul, comprovou que horrições domiciliares negativaram as casas e anexos quanto a presença de triatomíneos. Os municípios avaliados foram Barra do Ribeiro, Dom Pedrito,

Erval, Formigueiro, Guaíba, General Câmara, Pelotas, Pedro Osório e São Lourenço do Sul. Eles totalizam 20.250 Km² com 767 localidades, 44.671 casas e 585.361 habitantes. Em 1978 estes municípios apresentaram índices de dispersão e de infestação domiciliar de 0,0%.

ANEXOS

01. Controle da doença de Chagas: área de trabalho (mapa).
02. Infecção natural dos triatomíneos de maior importância epidemiológica (quadro).
03. Infecção natural do *T. infestans* - 1975/78.
04. Infecção natural do *P. megistus* - 1975/78.
05. Infecção natural do *T. sordida* - 1975/78.
06. Infecção natural do *T. brasiliensis* - 1975/78.
07. Infecção natural do *T. pseudomaculata* - 1975/78.
08. Infecção natural do *R. nasutus* - 1975/78.
09. Infecção natural do *R. neglectus* - 1975/78.
10. Controle dos vetores da doença de Chagas: Borrições realizadas no período - 1975/78.
11. Distribuição geográfica dos triatomíneos do Brasil - Capturados nos domicílios e anexos, pela SUCAM (MS) - 1975/78.
12. Distribuição geográfica dos triatomíneos do Brasil: Espécies mais frequentes - 1975/78. Estados: Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Goiás e Mato Grosso do Sul. (dados apresentados por municípios, agrupados em microrregiões homogêneas, por Estado).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Saúde, Ministério da - SUCAM; DECEN; Divisão de Doença de Chagas - Manual de Normas Técnicas, Brasília, 1978.
2. Saúde, Ministério da - SUCAM; DECEN; DIDOCH, Programa de Trabalho, Rio de Janeiro, 1973.
3. Saúde, Ministério da - SUCAM; DECEN; DIDOCH, avaliação de Desempenho, Brasília, 1975.
4. Saúde, Ministério da - SUCAM; DECEN; DIDOCH, Manual de Laboratório da Doença de Chagas, Brasília, 1978.
5. Chagas, Avaliação do Programa de Controle da Doença de - Relatório do Grupo de Avaliação da OPAS/OMS, Brasília, junho de 1978.
6. Buratti, Geraldo Magela; Barata, José Maria Soares; Collado, João Cândido - Distribuição geográfica dos triatomíneos domiciliados no Estado de São Paulo - XIX Congresso Brasileiro de Higiene e I Congresso Paulista de Saúde Pública; 10-14/10/77, Anhembi, São Paulo.
7. Salgado, Aprigio de Abreu; Nogueira, Paulo Gonçalves; Mayrink, Wilson - Comprovação em População humana do controle da doença de Chagas. Revista Brasileira de Malariologia e Doenças Tropicais. Vol. XX, nºs. 1-2, 109-114, janeiro/junho: 1968, Rio de Janeiro.
8. Saúde, Ministério da - SUCAM; DECEN; DIDOCH - Boletins Estatísticos, Brasília.
9. Paulini, Ernest - O Controle de insetos de importância médica no Brasil. Revista Brasileira de Malariologia e Doenças Tropicais - Vol. XIII, nºs. 1-2, 11-28, janeiro a junho de 1961.

Observação: Neste trabalho, com o *T. pseudomaculata* foram incluídos os triatomíneos classificados como *pseudomaculata* e *maculata* pelas Diretorias Regionais da SUCAM.

INFECÇÃO NATURAL DOS TRIATOMÍNEOS DE MAIOR IMPORTÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA - 1975/78.

Nº DE ORDEM	E S P É C I E S	EXEMPLARES (Nº)		
		EXAM.	POSIT.	%
01	T. infestans	90.816	7.264	8,0
02	T. sordida	97.592	2.222	2,2
03	T. pseudomaculata	79.322	1.322	1,6
04	T. brasiliensis	56.580	3.783	6,7
05	P. megistus	106.527	3.663	3,4
06	R. nasutus	21.694	32	0,15
07	R. neglectus	622	16	2,5
T O T A L		453.153	18.302	4,04

Fonte: Divisão de Doença de Chagas - DECEN/SUCAM.

INFECÇÃO NATURAL DO T. INFESTANS - 1975/78.

Nº DE ORDEM	U N I D A D E	EXEMPLARES (Nº)		
		EXAM.	POSIT.	%
01	Bahia	9.995	619	6,2
02	Goiás	8.468	586	6,9
03	Minas Gerais	49.490	3.606	7,3
04	Paraná	7.174	219	3,0
05	Pernambuco	201	1	0,5
06	Rio Grande do Sul	15.488	2.233	14,4
T O T A L		90.816	7.264	8,0

Fonte: Divisão de Doença de Chagas - DECEN/SUCAM.

INFECÇÃO NATURAL DO P.MECISTUS - 1975/78

Nº DE ORDEM	U N I D A D E	EXEMPLARES (Nº)		
		EXAM.	POSIT.	%
01	Alagoas	16.970	353	2,0
02	Bahia	16.123	211	7,5
03	Ceará	1.302	63	4,8
04	Goiás	1.601	49	3,0
05	Minas Gerais	48.150	1.245	2,6
06	Paraná	131	1	0,7
07	Pernambuco	15.028	703	4,6
08	Rio Grande do Norte	257	4	1,5
09	Sergipe	6.965	34	0,5
T O T A L		106.527	3.663	3,4

Fonte: Divisão de Doença de Chagas - DECEN/SUCAM.

INFECÇÃO NATURAL DO T.SORDIDA - 1975/78

Nº DE ORDEM	U N I D A D E	EXEMPLARES (Nº)		
		EXAM.	POSIT.	%
01	Bahia	17.901	252	1,4
02	Goiás	10.069	111	1,1
03	Mato Grosso do Sul	7.194	268	3,7
04	Minas Gerais	61.840	1.530	2,5
05	Paraná	588	61	10,4
T O T A L		97.592	2.222	2,2

Fonte: Divisão de Doença de Chagas - DECEN/SUCAM.

INFECÇÃO NATURAL DO T. BRASILIENSIS - 1975/78

Nº DE ORDEM	UNIDADE	EXEMPLARES (Nº)		
		EXAM.	POSIT.	%
01	Bahia	3.095	184	5,9
02	Ceará	29.213	2.746	9,4
03	Piauí	15.598	695	4,4
04	Rio Grande do Norte	8.674	158	1,8
T O T A L		56.580	3.783	6,7

Fonte: Divisão de Doença de Chagas - DECEN/SUCAM.

INFECÇÃO NATURAL DO T. PSEUDOMACULATA - 1975/78.

Nº DE ORDEM	UNIDADE	EXEMPLARES (Nº)		
		EXAM.	POSIT.	%
01	Bahia	11.018	177	1,6
02	Ceará	21.743	654	2,9
03	Minas Gerais	261	3	1,1
04	Pernambuco	2.561	86	3,3
05	Piauí	294	8	2,7
06	Rio Grande do Norte	40.033	389	0,9
07	Sergipe	3.412	5	0,15
T O T A L		79.322	1.322	1,6

Fonte: Divisão de Doença de Chagas - DECEN/SUCAM.

INFECÇÃO NATURAL DO R.NASUTUS - 1975/78.

Nº DE ORDEM	U N I D A D E	EXEMPLARES (Nº)		
		EXAM.	POSIT.	%
01	Ceará	666	19	2,8
02	Rio Grande do Norte	21.028	13	0,06
T O T A L		21.694	32	0,15

Fonte: Divisão de Doença de Chagas - DECEN/SUCAM.

INFECÇÃO NATURAL DO R.NEGLECTUS - 1975/78.

Nº DE ORDEM	U N I D A D E	EXEMPLARES (Nº)		
		EXAM.	POSIT.	%
01	Goiás	406	16	3,9
02	Minas Gerais	216		0,0
T O T A L		622	16	2,5

Fonte: Divisão de Doença de Chagas - DECEN/SUCAM.

**CONTROLE DOS VETORES DA DOENÇA DE CHAGAS:
BORRIFAÇÕES REALIZADAS NO PERÍODO - 1975/78.**

Nº DE ORDEM	U N I D A D E S	ÁREA DE TRAB.		Nº DE BORRIFAÇÕES		
		MUN.	LOCAL	CASAS	ANEXOS	TOTAL
01	Alagoas	29	1.816	37.639	37.637	75.276
02	Bahia	94	18.417	230.906	328.950	559.856
03	Ceará	20	7.943	131.801	90.409	222.210
04	Goiás	159	10.221	190.957	119.779	310.756
05	Mato Grosso do Sul	49	4.389	69.267	60.053	129.320
06	Minas Gerais	218	27.712	264.979	400.417	675.396
07	Paraíba	36	6.833	78.054	43.928	121.982
08	Paraná	59	3.326	65.755	112.700	178.455
09	Pernambuco	46	1.970	66.003	29.533	95.536
10	Piauí	17	5.077	48.784	9.747	58.531
11	Rio Grande do Norte	41	9.102	75.971	294.490	370.462
12	Rio Grande do Sul	44	5.330	147.760	209.572	357.332
13	Sergipe	39	1.155	25.063	7.812	32.880
T O T A L		851	103.291	1.432.944	1.755.047	3.187.991

Fonte: Divisão de Doença de Chagas - DECEN/SUCAM.

**DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL
CAPTURADOS NOS DOMÍCIOS E ANEXOS, PELA SUCAM(MS) - 1975/76**

E S P É C I E	Unidades Federativas (nr de municípios)													TOTAL
	PI	CE	RN	PB	PE	AL	SE	BA	MC	PR	RS	GO	MS	
1. Nr de municípios pesquisados	46	37	59	41	62	30	69	146	204	68	51	170	50	1.113
2. Nr de municípios positivos	46	37	58	39	57	30	49	134	277	65	51	166	49	1.058
3. Distribuição:														
<i>T. infestans</i>	1	-	-	-	9	-	2	53	115	60	40	115	20	423
<i>T. serdida</i>	2	-	-	-	-	-	-	84	132	12	-	132	48	410
<i>T. pseudomaculata</i>	21	33	56	32	36	-	40	72	5	-	-	21	1	317
<i>T. brasiliensis</i>	41	30	34	20	9	-	-	34	1	-	-	-	1	190
<i>P. neglectus</i>	6	31	24	21	52	30	33	81	253	20	6	61	-	618
<i>R. nasutus</i>	-	22	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62
<i>R. neglectus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	82	-	93
Outras espécies	10	7	11	17	18	-	-	-	13	-	10	-	1	(*)167

Fonte: Divisão de Doença de Chagas, do Departamento de Erradicação e Controle de Endemias, da Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM).

(*) *P. lutalis* (44), *P. dhlasi* (8), *T. melanocephala* (7), *T. rubrofasciata* (3), *R. pictipes* (1), no Nordeste; *T. rubrovaria* (10) no Sul; *P. geniculatus* (11), *T. vitticeps* (2) e *T. rubrofasciata* (1), no Sudeste e Centro Oeste.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: PIAUÍ

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAMOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
MR 49: Valença do Piauí								
01- Inhumã			X	X				P. Lutzii
MR 50: Floriano								
02- Eliseu Martins				X				
03- Flores do PI			X	X				P. Lutzii
04- Floriano			X	X				
05- Guadalupe			X					
06- Itaueira			X	X				
07- Jerumenha				X				
08- Nazaré do PI			X	X				
09- Rio Grande do Piauí				X				
10- São Fco. do PI				X				
11- S. José do Peixe				X				
MR 51: Baixões Agrícolas Piauiense								
12- Bocaina			X	X				P. Lutzii
13- Dom Expedito Lopes					X			
14- Fco. Santos			X	X				P. Lutzii
15- Fronteiras				X	X			
16- Ipiranga do PI				X				P. Lutzii
17- Itainópolis				X				
18- Jaicós				X				P. Lutzii
19- Oeiras				X				
20- Mons. Hipólito			X	X				
21- Padre Marcos				X				
22- Picos			X	X				(a)

(a) P. Lutzii, R. pictipes

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: PIAUÍ

Folha 02

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PHAC	BRAS		NAS	NEG	
23- Plo IX				X	X			P. Lutzii
24- Santa Cruz do Piauí				X				
25- Sto. Antonio de Lisboa			X	X				
26- Sto. Inácio do Piauí			X	X				
27- São José do Piauí			X	X				
28- São Julião			X	X				
29- Simões				X	X			
MR 52: Alto Parnaíba Piauiense								
30- Sta. Filomena					X			
MR 53: Médio Gurgueia								
31- Palmeiras do Piauí				X				
32- Redenção do Gurgueia				X				
33- Santa Luz				X				
MR 54: Altos Piauí e Canindé								
34- Anísio de Abreu				X				
35- Caracol	X		X	X				
36- Campinas do PI				X				
37- Concelção do Canindé				X				
38- Canto do Buriti			X	X				

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: PIAUÍ

Folha 03

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRITOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
39- Isaias Coelho				X				P. Lutzii
40- Paes Landim				X				
41- Paulistana		X	X	X	X			
42- São João do Piauí			X	X				
43- São Raimundo Nonato		X	X	X				
44- Socorro do Piauí			X					
MR 55: Chapadões do Extremo Sul Piauiense								
45- Avelino Lopes			X	X				
46- Corrente			X	X				

Fonte: Boletins da Divisão de Doença de Chagas, do Departamento de Erradicação e Controle de Endemias, da Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: CEARÁ

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SUR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
MR 60: Litoral de Pacajús								
01- Beberibe			X	X			X	
02- Cascavel			X		X			
03- Pacajús			X		X			
MR 61: Baixo Jaguaribe								
04- Aracati			X	X	X		X	
05- Alto Santo			X	X	X		X	P. Lutzi
06- Itaipaba			X	X	X		X	
07- Jaguaruana			X	X	X		X	
08- Limoeiro do Norte			X	X	X		X	P. Lutzi
09- Morada Nova			X	X	X		X	P. Lutzi
10- Palhano			X	X	X			
11- Quixerê			X	X	X		X	P. Lutzi
12- Russas			X	X	X		X	P. Lutzi
13- S. João do Jaguaribe			X	X	X		X	
14- Tabuleiro do Norte			X	X	X		X	
MR 65: Serra de Baturité								
15- Aracoiaba			X	X	X			
16- Aratuba			X	X	X			
17- Baturité			X		X		X	
18- Guaramiranga					X			
19- Mulungú					X			
20- Pacoti					X			
21- Palmácia							X	
22- Redenção			X	X	X		X	
MR 70: Médio Jaguaribe								
23- Jaguaratama			X	X	X		X	
24- Jaguaribara			X	X	X		X	

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: CEARÁ

Folha 02

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRITOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
25- Jaguaribe			X	X	X	X		
MR 71: Serra do Pereiro								
26- Iracema			X	X	X	X		P. Lutzi
27- Pereiro			X	X	X			P. Lutzi
MR 72: Sertão do Inhamuns								
28- Tauá			X	X	X			
MR 73: Iguatú								
29- Orós			X	X				P. Lutzi
MR 74: Sertão do Salgado								
30- Balxio			X	X	X			
31- Cedro			X	X	X	X		
32- Icó			X	X		X		P. Lutzi
33- Ipaumirim			X	X	X			
34- Lavras da Mangabeira			X	X	X	X		
35- Umari			X	X	X			
MR 75: Serrana de Cariri-açu								
36- Várzea Alegre			X	X		X		
MR 76: Sertão do Cariri								
37- Mauriti			X	X				

Fonte: Boletins da Divisão de Doença de Chagas, do Departamento de Erradicação e Controle de Endemias, da Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: RIO GRANDE DO NORTE

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
MR 81: Açu e Apodi								
01- Ipanguaçu				X				
02- São Rafael			X	X		X		
03- Messias Targino			X	X		X		
MR 82: Sertão de Angicos								
04- Angicos			X	X				
05- Santana do Matos			X	X				
MR 85: Serrana Norte-Rio grandense								
06- Água Nova			X	X				
07- Almino Afonso			X	X	X	X		P. diasi
08- Antonio Martins			X	X	X	X		
09- Alexandria			X	X	X	X		
10- Coronel João Pessoa			X	X				
11- Doutor Severiano			X	X	X			P. diasi
12- Encanto			X	X	X			
13- Fco. Dantas			X	X	X	X		
14- Frutuoso Gomes			X	X		X		P. diasi
15- João Dias			X	X	X	X		
16- José da Penha			X	X	X			
17- Lucrecia			X	X		X		
18- Luiz Gomes			X	X				
19- Marcelino Vieira			X	X	X	X		
20- Martins			X	X	X	X		

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: RIO GRANDE DO NORTE

Folha 02

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
21- Olho d'Água dos Borges			X	X	X	X		P. diasi
22- Paraná			X	X				
23- Patu			X	X	X	X		
24- Pau dos Ferros			X	X		X		
25- Pilões			X	X	X	X		
26- Portalegre			X					
27- Rafael Godelro			X	X	X	X		
28- Rafael Fernandes			X	X	X			
29- Riacho da Cruz			X	X		X		
30- Riacho de Santana			X	X	X	X		
31- Rodolfo Fernandes			X	X	X	X		
32- São Fco. do Oeste			X	X	X			
33- São Miguel			X	X		X		
34- Taboleiro Grande			X	X	X	X		
35- Ten. Ananias			X	X	X			
36- Umarizal			X	X	X	X		
37- Viçosa			X	X	X			
MR 86: Seridó								
38- Acari			X	X		X	P. diasi	
39- Calco			X	X	X	X		
40- Carnaúba dos Dantas			X	X		X	P. diasi	
41- Cerro Corá			X	X		X	P. diasi	

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: RIO GRANDE DO NORTE

Folha 03

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAMOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SUR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
42- Cruzeta			X			X		
43- Currais No- vos			X	X		X		
44- Equador			X	X		X		
45- Florânia			X	X		X		
46- Ipueira			X	X				
47- Jardim de Piranhas			X	X		X		(a)
48- Jardim do Seridó			X	X		X		P. Lutzii
49- Jucurutu			X	X		X		
50- Lagoa Nova (negativo)								
51- Ouro Branco			X	X		X		
52- Parelhas			X	X		X		P. Lutzii
53- Santana			X	X		X		
54- São Fernando			X	X		X		
55- São João do Sabugi			X	X				
56- São José do Seridó			X			X		
57- São Vicente			X	X		X		
58- Serra Negra do Norte			X	X		X		
59- Timbaúba dos Batistas			X	X	X	X		P. diasi

Fonte: Boletins da Divisão de Doença de Chagas, do Departamento de Erradi-
cação e Controle de Endemias, da Superintendência de Campanhas de
Saúde Pública (SUCAM).

(a) P. Lutzii, P. diasi.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: PARAÍBA

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRITOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
MR 90: Seridó Paraibano								
01- Cubati			X					
02- Frei Martinho			X	X				P. Lutzi
03- Juazeirinho			X		X			P. Lutzi
04- Nova Palmeira			X	X				
05- Pedra Lavrada			X	X				P. Lutzi
06- Pícul			X	X				P. Lutzi
07- Seridó			X	X				
MR 91: Curimatá								
08- Barra de Santa Rosa			X	X	X			P. Lutzi
09- Cuité			X	X	X			P. Lutzi
10- Nova Floresta (negativo)								
MR 92: Piemonte da Borbo- rema								
11- Belém			X		X			
12- Duas Estradas			X		X			
13- Lagoa de Den- tro			X		X			
14- Serra da Raiz					X			
MR 95: Depressão do Alto Piranhas								
15- Condado			X	X				P. Lutzi
16- Souza			X	X				
MR 96: Cariris Velhos								
17- Aroeiras			X	X	X			P. Lutzi
18- Gurjão			X	X	X			
19- Natuba			X		X			P. Lutzi
20- Olivados			X	X				

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: PARAÍBA

Folha 02

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRITATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PHAC	BRAS		NAS	NEG	
21- Soledade			X	X				P. Lutzi
22- Sumé			X	X	X			
23- Umbuzeiro			X		X			P. Lutzi
MR 97: Agreste da Borborema								
24- Areial			X					T. melanocephala
25- Esperança			X		X			
26- Fagundes			X	X				P. Lutzi
27- Lagoa Seca			X		X			
28- Montadas (negativo)								
29- Pocinhos			X	X	X			T. melanocephala
30- Puxinanã			X					T. melanocephala
31- Queimadas			X	X	X			P. Lutzi
32- Remigio				X	X			
33- Solânea			X	X	X			
MR 98: Brejo Paraibano								
34- Alagoa Nova			X		X			
35- Arara			X		X			
36- Areia			X		X			
37- Bananeiras				X	X			P. Lutzi
38- Borborema					X			
39- Pilões					X			

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: PARAÍBA

Folha 03

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
40- S. Sebastião da L. da Roça			X		X			
41- Serraria			X		X			

Fonte : Boletins da Divisão de Doença de Chagas, do Departamento de Erradicação e Controle de Endemias, da Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: PERNAMBUCO

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
MR 102: Salgueiro 01- Salgueiro			X	X				
MR 104: Alto Pajeú 02- Serra Talhada			X	X				P. Lutzi
MR 105: Sertão do Moxotó 03- Custódia 04- Ibimirim	X		X	X	X			P. Lutzi
MR 107: Agreste Setentrio- nal Pernambucano 05- Bom Jardim 06- Cumarú 07- Feira Nova 08- Frei Migueli- nho 09- João Alfredo 10- Limoeiro 11- Machados 12- Orobó 13- Passira 14- Salgadinho 15- Santa Maria do Cambucá 16- S. Vicente Ferrer 17- Surubim 18- Taquaritinga do Norte			X		X			P. Lutzi
			X		X			P. Lutzi
			X		X			P. Lutzi
			X		X			P. Lutzi
			X		X			T. mela- nocephala
	X		X		X			T. mela- nocephala
			X		X			P. Lutzi
			X	X	X			P. Lutzi
	X		X		X			P. Lutzi
					X			

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: PERNAMBUCO

Folha 02

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAMOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
19- Toritama					X			
20- Vertentes			X	X	X			P. Lutzii
MR 108: Vale do Ipojuca								
21- Bezerros					X			
22- Brejo da Madre de Deus			X		X			
23- Caruarú	X		X	X	X			
24- Gravatá			X		X			
25- Riacho das Almas			X	X	X			(a)
26- Sta. Cruz do Capiba- ribe					X			(b)
27- São Caetano			X		X			
MR 109: Agreste Meri- dional Pernam- bucano								
28- Agrestina			X		X			
29- Barra do Guabiraba					X			
30- Bonito	X		X		X			
31- Camocim de São Félix					X			
32- Cupira					X			
33- Lagoa dos Gatos			X		X			(c)
34- São Joaquim do Monte			X		X			
35- Sairé					X			

(a) T. rubrofasciata, P. Lutzii;

(c) T. melanocephala, T. rubrofasciata,

(b) P. Lutzii, T. melanocephala;

P. Lutzii.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: PERNAMBUCO

Folha 03

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRITOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOK	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
MR 110: Mata Seca Pernambucana								
36- Aliança	X		X		X			
37- Buenos Aires	X		X		X			
38- Camutanga			X		X			
39- Condado (negativo)								
40- Ferreiros			X					
41- Macaparana			X		X			
42- Nazare da Mata	X		X		X			T. rubro- fasciata
43- Paudalho			X		X			
44- Timbaúba			X	X				P. Lutzii
45- Tracunhaém					X			
46- Vicência			X		X			
MR 112: Mata Úmida Pernambucana								
47- Água Preta					X			
48- Amaraji					X			
49- Barreiros (negativo)								
50- Belém de Maria					X			
51- Calende					X			
52- Cortes					X			
53- Escada (negativo)								
54- Gameleira					X			
55- Joaquim Na- bucu					X			
56- Marajal					X			

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
 ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: PERNAMBUCO

Folha 04

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
57- Palmares					X			
58- Quipapá					X			
59- Ribeirão					X			
60- S. Benedito do Sul					X			
61- S. José da Cora Grande (negativo)								
62- Sirinhaém (negativo)								

Fonte: Boletins da Divisão de Doença de Chagas, do Departamento de Eradicação e Controle de Endemias da Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
 ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: ALAGOAS

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
MR 116: Mata Alagoana								
01- Atalala					X			
02- Branquinha					X			
03- Colônia Leopoldina					X			
04- Cajueiro					X			
05- Capela					X			
06- Flexeiras					X			
07- Ibatiguara					X			
08- Jacuípe					X			
09- Joaquim Gomes					X			
10- Jundiá					X			
11- Messias					X			
12- Murici					X			
13- Novo Lino					X			
14- Santana do Mundaú					X			
15- São José da Laje					X			
16- União dos Palmares					X			
MR 117: Litoral Norte Alagoano								
17- Barra de Santo Antonio					X			
18- Japaratinga					X			
19- Maragogi					X			
20- Matriz de Camaragibe					X			
21- Passo do Camaragibe					X			
22- Porto Calvo					X			

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: ALAGOAS

Folha 02

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRITOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
23- Porto de Pedras					X			
24- São Luiz do Quitunde					X			
25- São Miguel dos Milagres					X			
MR 120: Maceió								
26- Coqueiro Seco					X			
27- Pilar					X			
28- Rio Largo					X			
29- Sta. Luzia do Norte					X			
30- Satuba					X			

Fonte: Boletins da Divisão de Doença de Chagas, do Departamento de Erradicação e Controle de Endemias, da Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: SERGIPE

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
MR 123: Sertão Sergipano do S. Francisco								
01- Canindé do S. Francisco			X					
02- Gararu			X		X			
03- Monte Alegre de Sergipe (negativo)								
04- Nossa Sra. da Glória (negativo)								
05- Poço' Redondo			X					
06- Porto da Folha			X					
MR 124: Propriá								
07- Amparo do S. Francisco (negativo)								
08- Brejo Grande (negativo)								
09- Canhoba			X					
10- Ilha das Flo- res (negativo)								
11- Neópolis			X					
12- Nossa Sra. de Lourdes			X					
13- Pacatuba (negativo)								
14- Propriá			X					
15- Telha			X					
MR 125: Nossa Sra. das Dores								

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: SERGIPE

Folha 02

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRITOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PNAC	BRAS		NAS	NEG	
16- Áquidabã			X		X			
17- Carira			X		X			
18- Cedro de São João			X					
19- Cumbe			X					
20- Feira Nova (negativo)								
21- Frei Paulo			X		X			
22- Gracho Cardoso			X		X			
23- Itabí			X		X			
24- Japoatã			X		X			
25- Malhada dos Bois			X		X			
26- Muribeca			X		X			
27- Nossa Sra. das Dores			X					
28- Pedra Mole			X		X			
29- Pinhão			X		X			
30- Ribeirópolis			X		X			
31- São Francisco			X					
32- São Miguel do Aleixo			X		X			
MR 126: Cotíngulha								
33- Capela			X		X			
34- Carmópolis (negativo)								
35- Divina Pastora (negativo)								
36- General Maynard (negativo)								
37- Japaratuba (negativo)								

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: SERGIPE

Folha 03

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
38- Laranjeiras (negativo)								
39- Maruim			X					
40- Pirambu (negativo)								
41- Riachuelo (negativo)								
42- Rosário do Catete (nega- tivo)								
43- Santo Amaro das Brotas (negativo)								
44- Sta. Rosa de Lima			X		X			
45- Siriri			X					
MR 127:Agreste de Itabaiana								
46- Areia Branca (negativo)								
47- Campo do Brito			X					
48- Itabaiana	X		X		X			
49- Macambira			X		X			
50- Malhador			X					
51- Moita Bonita			X		X			
52- São Domingos					X			
MR 128:Agreste de Lagarto								
53- Arauá					X			
54- Buquim			X		X			
55- Lagarto	X		X		X			
56- Pedrinhas					X			

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: SERGIPE

Folha 04

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PHAC	BRAS		NAS	NEG	
57- Riachão dos Dantas					X			
58- Salgado					X			
59- Simão Dias			X		X			
MR 129: Litoral Sul Sergipano								
60- Barra dos Coqueiros (negativo)								
61- Estância			X		X			
62- Indiaroba					X			
63- Itaporanga d'Ajuda			X		X			
64- Nossa Sra. do Socorro (negativo)								
65- Sta. Luzia do Itanhy					X			
66- São Cristóvão (negativo)								
67- Umbaúba					X			
MR 130: Sertão do Rio Real								
68- Cristinápolis			X		X			
69- Poço Verde					X			

Fonte: Boletins da Divisão de Doença de Chagas, do Departamento de Erradicação e Controle de Endemias, da Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: BAHIA

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
MR 131: Chapadões do Alto Rio Grande								
01- Cristópolis			X					
02- Riachão das Neves	X	X	X					
MR 132: Chapadões do Rio Corrente								
03- Canápolis	X	X						
04- Correntina	X	X	X					
05- Cocos (nega- tivo)								
06- Coribe (negativo)								
07- Santa Maria da Vitória	X	X						
08- Santana	X	X	X					
09- Serra Dourada (negativo)								
MR 133: Baixo Médio São Francisco								
10- Casa Nova	X	X	X	X	X			
11- Ibotirama	X	X	X					
12- Morpará (ne- gativo)								
13- Remanso		X	X	X				
14- Sento Sé		X	X	X	X			
MR 134: Médio São Fco.								
15- Bom Jesus da Lapa	X	X	X					

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: BAHIA

Folha 02

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
16- Carinhanha	X	X	X					
17- Malhada	X	X	X					
18- Paratinga	X	X						
MR 135: Chapada Diamanti- na Setentrional								
19- Barra do Mendes	X	X						
20- Cafarnaum		X	X	X	X			
21- Canarana	X	X	X	X	X			
22- Central		X	X					
23- Gentio do Ouro		X	X					
24- Ibitita	X	X						
25- Ibipeba	X	X						
26- Irecê (nega- tivo)								
27- Jussara		X	X					
28- Morro do Cha- péu		X	X		X			
29- Presidente Dutra			X					
30- Souto Soares		X	X	X	X			
31- Uibaí (negati- vo)								
MR 136: Chapada Diamanti- na Meridional								
32- Abaira		X			X			
33- Água Quente	X	X						
34- Andaraí		X		X	X			
35- Barra da Es- tiva				X	X			

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: BAHIA

Folha 03

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAATOMA				PANST NEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
36- Brotas de Macaúbas	X	X	X					
37- Boninal		X		X	X			
38- Boquira	X	X	X					
39- Botuporã	X	X						
40- Contendas do Sincorá	X	X		X	X			
41- Ibipitanga		X	X					
42- Ibitiara	X	X	X					
43- Ibicoara	X			X	X			
44- Ipuplara (ne- tivo)								
45- Iramaia		X		X				
46- Iraquara	X	X			X			
47- Itaetê	X	X		X	X			
48- Lençóis (nega- tivo)								
49- Macaúbas	X	X	X					
50- Mucugê		X			X			
51- Oliveira dos Brejinhos	X		X					
52- Palmeiras	X			X	X			
53- Paramirim	X	X	X		X			
54- Piaçã		X	X	X	X			
55- Rio do Pires	X	X	X					
56- Seabra		X	X		X			
57- Tanhaçu	X	X						
58- Utinga		X			X			
MR 137: Serra Geral da Bahia								
59- Gunambi	X	X	X					
60- Jacaraci	X	X	X					

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: BAHIA

Folha 04

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
61- Palmas de Monte Alto	X	X						
62- Riacho de Santana	X	X	X					
63- Sebastião Laranjeiras	X	X	X					
64- Urandi	X	X	X					
MR 138: Senhor do Bonfim								
65- Antônio Gonçalves			X		X			
66- Caldeirão Grande		X			X			
67- Campo Formoso		X	X	X	X			
68- Jaguarari	X		X	X	X			
69- Mirangaba		X	X	X	X			
70- Pindobaçu			X	X	X			
71- Saúde					X			
72- Senhor do Bonfim		X	X	X	X			
MR 139: Piemonte da Diamantina								
73- Baixa Grande		X			X			
74- Boa Vista do Tupim	X	X	X					
75- Caém		X			X			
76- Ibiquera		X		X	X			
77- Itaberaba	X	X	X	X	X			
78- Jacobina	X	X	X	X	X			
79- Lajedinho		X			X			
80- Macajuba		X	X		X			
81- Mairi		X			X			

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: BAHIA

Folha 05

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
82- Miguel Calmon		X	X		X			
83- Mundo Novo		X			X			
84- Piritiba		X			X			
85- Rui Barbosa		X			X			
86- Serrolândia			X	X	X			
87- Tapiramutá	X	X			X			
88- Várzea do Poço					X			
MR 140: Corredeiras do São Francisco								
89- Abaré		X	X	X				
90- Curaçá	X	X	X	X	X			
91- Juazeiro	X	X	X	X				
MR 141: Sertão de Canudos								
92- Euclides da Cunha	X		X	X	X			
93- Itiúba	X		X	X				
94- Monte Santo			X	X	X			
95- Uauá			X	X				
MR 142: Serrinha								
96- Araci			X					
97- Biritinga			X		X			
98- Candeal			X		X			
99- Conceição do Coité			X		X			
100- Ichú			X					
101- Lamarão (negativo)								
102- Riachão do Jacuípe			X	X	X			

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: BAHIA

Folha 06

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRITOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEC	
103- Serrinha			X		X			
104- Teofilândia			X					
MR 143: Feira de Santana								
105- Castro Alves	X			X	X			
106- Elisio Medra- do				X	X			
107- Iaçú	X		X	X	X			
108- Ipirá		X	X		X			
109- Santa Terezi- nha					X			
110- Serra Preta					X			
MR 144: Jequié								
111- Alaquara					X			
112- Amargosa		X			X			
113- Brejões					X			
114- Cravolândia					X			
115- Irajuba					X			
116- Itaquara					X			
117- Itagi					X			
118- Itiruçu					X			
119- Jaguaquara		X			X			
120- Jequié		X			X			
121- Jiquiriçá					X			
122- Jitaúna					X			
123- Lafaete Coutinho					X			
124- Laje					X			
125- Maracás	X	X			X			
126- Milagres (negativo)								
127- Mutuípe					X			

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO BAHIA

Folha 07

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAMOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
128- Marcionílio Souza			X		X			
129- Nova Itarana (negativo)								
130- Planaltino (negativo)								
131- Ubaira					X			
MR 145: Planalto de Conquista								
132- Anagé	X	X						
133- Barra do Choça					X			
134- Belo Campo	X	X	X					
135- Boa Nova	X	X			X			
136- Manoel Vitorino	X	X	X		X			
137- Planalto		X			X			
138- Poções		X			X			
139- Vitória da Conquista		X						
MR 146: Pastoril de Itapetinga								
140- Itambé	X							
MR 148: Agreste de Alagoinha								
141- Acajutiba			X					

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
 ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: BAHIA

Folha 08

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRITOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SUR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
142- Aporá			X					
143- Cipó			X					
144- Itapicuru			X					
145- Nova Soure			X					
146- Olindina			X					

Fonte: Boletins da Divisão de Doença de Chagas, do Departamento de Erradicação e Controle de Endemias, da Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: MINAS GERAIS

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
MR 157: Sanfranciscana de Januária								
01- Januária	X	X			X			
02- São Fco.	X	X			X			
MR 158: Serra Geral de Minas								
03- Riacho dos Macacos	X	X	X		X		X	
MR 160: Chapadões do Paracatú								
04- Bonfinópolis de Minas	X	X			X			
05- Buritis	X	X						
06- Guarda-Mor	X	X			X			
07- João Pinheiro	X	X			X		X	
08- Lagamar	X	X			X			
09- Paracatú	X	X			X			
10- Presidente Olegário	X	X			X			
11- Unai	X	X			X			
12- Vazante	X	X			X			
MR 161: Alto Médio São Francisco								
13- Buritizeiro	X	X		X	X			P. genicu- latus
14- Pirapora	X	X						P. genicu- latus
15- Santa Fé de Minas	X	X						P. genicu- latus

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: MINAS GERAIS

Folha 02

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SUR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
MR 162: Montes Claros								
16- Bocaluva	X	X			X		X	P. geni- culatus
17- Brasília de Minas	X	X			X			
18- Capitão Enéas	X	X			X			
19- Claro dos Poções	X	X	X		X		X	
20- Engenheiro Navarro	X	X						
21- Francisco Dumont	X	X	X		X		X	
22- Francisco Sá	X	X			X			
23- Ibiaí	X	X					X	
24- Janaúba	X							
25- Jequitaiá		X			X			P. geni- culatus
26- Juramento	X	X			X			P. geni- culatus
27- Lagoa dos Patos	X	X						
28- Mirabela	X	X	X		X			
29- Montes Claros	X	X	X		X		X	P. geni- culatus
30- São João da Ponte	X	X			X		X	
31- Ubaí	X	X			X			
MR 163: Mineradora do Alto Jequitinhonha								
32- Botumirim					X			T. vitt- iceps
33- Cristália	X	X			X			

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: MINAS GERAIS

Folha 03

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAMOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PHAC	BRAS		NAS	NEG	
34- Grão Mogol	X	X			X			(a)
35- Itacambira	X				X			
MR 166: Médio Rio das Velhas								
36- Augusto de Lima	X	X						
37- Buenópolis	X	X			X			
38- Corinto	X	X			X			
39- Curvelo	X	X			X			
40- Inimutaba		X			X			
41- Joaquim Felício	X	X			X			
42- Lassance	X	X			X			
43- Monjolos		X			X			
44- Morro da Garça		X			X			
45- Presidente Juscelino		X			X			
46- Sto. Hipólito	X	X			X			
47- Várzea da Palma	X	X					X	
MR 167: Mineradora de Diamantina								P. geniculatus
48- Diamantina	X				X			
MR 170: Uberlândia								
49- Araguari	X	X			X			

(a) *T. vitticeps*, *P. geniculatus*.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
 ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: MINAS GERAIS

Folha 04

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
50- Cachoeira								
Dourada	X	X						
51- Canápolis	X	X						
52- Capinópolis	X	X			X			
53- Centralina	X	X						
54- Gurinhatã	X	X						
55- Ipiaçú	X	X						
56- Ituiutaba	X	X						
57- Monte Alegre de Minas	X	X			X			
58- Santa Vitória	X	X			X			
59- Tupaciguara	X	X			X			
60- Uberlândia	X	X			X			
MR 171: Alto Paranaíba								
61- Abadia dos Dourados	X	X			X			
62- Cascalho Rico	X	X			X			
63- Coromandel	X				X			
64- Cruzeiro da Fortaleza					X			
65- Douradoquara	X	X			X			
66- Estrela do Sul	X	X			X			
67- Grupiara	X	X			X			
68- Indianópolis	X	X			X		X	
69- Monte Carmelo	X	X			X			
70- Patrocínio	X	X			X			
71- Romaria	X	X			X			
72- Serra do Sal- itre	X				X			
MR 172: Mata da Corda								

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: MINAS GERAIS

Folha 05

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
73- Arapuá					X			
74- Carmo do Para- naíba	X				X			
75- Guimarães					X			
76- Lagoa Formosa	X				X			
77- Matutina					X			
78- Patos de Minas	X				X			
79- Rio Paranaíba					X			
80- São Gonçalo do Abaeté		X	X		X			
81- São Gotardo					X			
82- Tiros		X			X			
MR 173: Três Marias								
83- Abaeté	X	X			X			
84- Biquinhas	X				X			
85- Cedro do Abae- té					X			
86- Felixlândia	X	X			X			P. geni- culatus
87- Martinho Cam- pos		X			X			
88- Morada Nova de Minas	X	X			X			
89- Paineiras	X				X			
90- Pompéu		X			X			
91- Quartel Geral					X			
92- Três Marias		X			X			
MR 174: Baía do Suaçuí								
93- Alvorada de Minas					X			

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: MINAS GERAIS

Folha 06

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
94- Materlândia					X			
95- Sto. Antonio do Itambé					X			
96- Serra Azul de Minas					X			
MR 177: Pontal do Triân- gulo Mineiro								
97- Campina Verde	X	X			X			
98- Comendador Gomes	X	X			X			
99- Fronteira	X	X						
100- Frutal	X	X						
101- Itapagipe	X	X			X			
102- Iturama	X	X			X			
103- Pirajuba	X	X						
104- Planura	X	X						
105- Prata	X	X			X			
106- São Fco. de Sales	X	X			X			
MR 178: Uberaba								
107- Água Comprida	X	X			X			
108- Campo Florido	X	X			X			
109- Conceição das Alagoas	X	X			X			
110- Conquista	X	X			X			
111- Uberaba	X	X			X			
112- Veríssimo	X	X			X			

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
 ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: MINAS GERAIS

Folha 07

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAMOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
MR 179: Planalto de Araxá								P. geniculatus
113- Araxá					X			
114- Campos Altos	X	X			X			
115- Ibiá		X			X			
116- Iraí de Minas	X	X			X			
117- Nova Ponte	X	X			X			
118- Pedrinópolis		X			X			
119- Perdizes	X	X			X			
120- Pratinha	X				X			
121- Sacramento	X	X			X			
122- Santa Juliana		X			X			
123- Tapira	X	X			X			
MR 180: Alto São Fco.								
124- Araújos					X			
125- Arcos					X			
126- Bambuí	X				X			
127- Bom Despacho		X			X			
128- Conceição do Pará					X			
129- Córrego Danta	X				X			
130- Dores do Indaia					X			
131- Doresópolis	X				X			
132- Iguatama	X	X			X			
133- Japaraíba					X			
134- Lagoa da Prata		X			X			

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: MINAS GERAIS

Folha 08

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAMOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
135- Leandro Ferreira					X			
136- Luz	X				X			
137- Medeiros					X			
138- Moema					X			
139- Nova Serrana					X			
140- Pains	X				X			
141- Perdigão					X			
142- Pitangui					X			
143- Piuí	X				X			
144- Santa Rosa da Serra					X			
145- Santo Antonio do Monte					X			
146- São Roque de Minas					X			
147- Serra da Saudade			X		X			
148- Tapiraí	X				X			
149- Vargem Bonita	X				X			
MR 101: Calcários de Sete Lagoas								
150- Araçáí			X		X			
151- Baldim			X		X			
152- Caetanópolis			X		X			
153- Cordisburgo			X		X			
154- Fortuna de Minas					X			
155- Funilândia			X		X			
156- Inhauma			X		X			
157- Jaboticatubas			X		X			
158- Jequitibá			X		X			

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: MINAS GERAIS

Folha 09

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAMOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
159- Maravilhas					X			
160- Papagaios					X			
161- Paraopeba		X			X			
162- Pequi					X			
163- Santana de Pirapama		X			X			
164- Santana do Riacho		X			X			
165- Sete Lagoas		X			X			
MR 182: Belo Horizonte								
166- Belo Horizon- te					X			
167- Betim	X				X			
168- Caeté (nega- tivo)								
169- Capim Branco					X			
170- Contagem					X			
171- Esmeraldas					X			
172- Ibirité					X			
173- José de Melo (negativo)								
174- Lagoa Santa					X			
175- Matozinhos		X			X			
176- Pedro Leopoldo	X				X			
177- Prudente de Moraes					X			
178- Ribeirão das Neves					X			
179- Rio Acima (negativo)								
180- Sabará		X						

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: MINAS GERAIS

Folha 10

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
181- Santa Luzia		X			X			
182- Taquaraçu de Minas					X			
183- Vespasiano					X			
MR 183: Siderúrgica								
184- Antonio Dias					X			
185- Barão de Cocais (negativo)								
186- Bom Jesus do Amparo (negativo)								
187- Conceição do Mato Dentro	X				X			
188- Congonhas do Norte					X			
189- Dionísio					X			
190- Ferros					X			
191- Itabira	X				X			
192- Itambé do Mato Dentro					X			
193- Jaguaraçu					X			
194- Mariéira					X			
195- Morro do Pilar					X			
196- Nova Era					X			
197- Passabem					X			
198- Santa Bárbara					X			
199- Santa Maria de Itabira					X			

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: MINAS GERAIS

Folha 11

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
200- Santo Antonio do Rio Abaixo					X			
201- São Domingos do Prata					X			
202- São Gonçalo do Rio Abaixo					X			
203- São José do Goiabal					X			
204- São Sebastião do Rio Preto					X			
MR 184: Mata de Caratinga								
205- Caratinga					X			
MR 186: Divinópolis								
206- Carmo do Cajuru					X			
207- Divinópolis					X			
208- Florestal					X			
209- Igaratinga					X			
210- Igarapé	X				X			
211- Itaúna					X			
212- Mateus Leme					X			
213- Onça do Pitangui					X			
214- Pará de Minas					X			
215- São Gonçalo do Pará					X			

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: MINAS GERAIS

Folha 12

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
216- São José da Varginha					X			
MR 187: Espinhaço Meri- dional								
217- Alvinópolis					X			
218- Belo Vale					X			
219- Bonfim					X			
220- Brumadinho					X			
221- Congonhas (negativo)								
222- Crucilândia					X			
223- Itatibaçu					X			
224- Jaceaba					X			
225- Moeda					X			
226- Ouro Branco					X			
227- Piedade dos Gerais					X			
228- Rio Manso					X			
229- São Braz do Suaçuí (ne- gativo)								
MR 188: Mata de Ponte Nova								
230- Dom Silvério					X			
231- Santa Cruz do Escalvado					X			
MR 190: Furnas								
232- Capitólio					X			
233- Delfinópolis	X	X			X			
234- Guapé					X			

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
 ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: MINAS GERAIS

Folha 13

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
235- São João Ba- tista do Gló- ria		X			X			
236- Varginha	X	X			X			
MR 191: Formiga								
237- Bom Sucesso					X			
238- Camacho					X			
239- Campo Belo					X			
240- Carmo da Mata	X				X			
241- Carmópolis de Minas					X			
242- Cláudio					X			
243- Formiga	X				X			
244- Ibituruna					X			
245- Itaguara					X			
246- Itapeçerica					X			
247- Oliveira					X			
248- Passa Tempo					X			
249- Pedra do In- daia					X			
250- Perdões					X			
251- Piracema					X			
252- Ribeirão Vermelho					X			
253- Santana do Jacaré					X			
254- Santo Antonio do Amparo					X			
255- São Fco. de Oliveira					X			
256- São Sebastião do Oeste					X			

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: MINAS GERAIS

Folha 14

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SUR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
MR 194: Mogiana Mineira								
257- Arceburgo		X			X			
258- Cabo Verde					X			
259- Capetinga					X			
260- Claraval					X			
261- Guaranésia					X			
262- Guaxupé					X			
263- Ibiraci					X			
264- Itamogi					X			
265- Monte Santo de Minas					X			
266- Muzambinho					X			
267- São Sebastião do Paraíso					X			
268- São Tomás de Aquino					X			
MR 195: Campos da Mantiqueira								
269- Cassiterita					X			
270- Coronel Xavier Chaves					X			
271- Desterro de Entre Rios					X			
272- Entre Rios de Minas	X	X			X			
273- Lagoa Dourada					X			
274- Nazareno					X			
275- Prados					X			
276- Resende Costa	X				X			

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: MINAS GERAIS

Folha 15

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
277- Ritópolis					X			
278- São João del Rei					X			
279- São Tiago					X			
280- Tiradentes					X			
MR 197: Poços de Caldas								
281- Andradas					X			
282- Botelhos					X			
MR 199: Alto Rio Grande								
283- Madre de Deus de Minas					X			
284- Piedade do Rio Grande					X			

Fonte: Boletins da Divisão de Doença de Chagas, do Departamento de Erradicação e Controle de Endemias, da Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM).

**DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78**

ESTADO: PARANÁ

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
MR 274: Campos de Ja- guaraíva								
01- Arapoti	X							
02- Jaguaraíva	X							
03- Sengés	X							
MR 278: Norte Velho de Venceslau Braz								
04- Carlópolis	X							
05- Conselheiro Mairink	X							
06- Curiuva	X				X			
07- Guapirama	X	X			X			
08- Ibaiti	X							
09- Jaboti	X							
10- Japira	X							
11- Joaquim Tá- vora	X	X			X			
12- Pinhalão	X							
13- Quatingá	X							
14- Salto do Itararé					X			
15- Santana do Itararé	X							
16- São José da Boa Vista	X							
17- Sapopema	X							
18- Siqueira Campos	X				X			
19- Tomazina	X							
20- Venceslau Braz	X							

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: PARANÁ

Folha 02

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
MR 279: Norte Velho de Jacarezinho								
21- Andirá	X	X			X			
22- Abatiá	X				X			
23- Bandeirantes	X							
24- Barra do Jacaré	X	X						
25- Cambará	X	X			X			
26- Congonhinhas	X	X						
27- Cornélio Procópio	X	X						
28- Itambaracá	X							
29- Jacarezinho	X							
30- Jundiá do Sul	X							
31- Leopólis					X			
32- Nova América da Colina	X							
33- Nova Fátima	X							
34- Ribeirão Claro	X							
35- Ribeirão do Pinhal	X	X			X			
36- Santa Amélia	X	X						
37- Santa Mariana	X							
38- Santo Antonio da Platina	X				X			
39- Santo Antonio do Paraíso	X							
40- Sertaneja	X	X						

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: PARANÁ

Folha 03

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
MR 280: Algodoeira de Assaí								
41- Assaí	X				X			
42- Jataizinho	X				X			
43- Rancho Alegre	X							
44- Santa Cecília do Pavão	X	X			X			
45- São Jerônimo da Serra	X							
46- Uraí	X							
MR 281: Norte Novo de Londrina								
47- Ibiporã		X			X			
48- Londrina (São Luiz)					X			
49- Londrina (Lirro Ville)	X				X			
50- Londrina (Parquerê)	X				X			
51- Sertanópolis	X							
MR 283: Norte Novíssimo de Paranavaí								
52- Querência do Norte					X			
MR 285: Norte Novíssimo de Umuarama								
53- Altônia (negativo)								
54- Alto Piquiri	X							

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: PARANÁ

Folha 04

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
55- Cruzeiro do Oeste	X							
56- Iporã	X				X			
57- Pérola (negativo)								
58- Umuarama	X							
59- Xambê (negativo)								
MR 286: Campo Mourão								
60- Mariluz	X							
MR 288: Extremo Oeste Paranaense								
61- Céu Azul	X				X			
62- Guaíra	X							
63- Marechal Cândido Rondon	X							
64- Medianeira	X							
65- Nova Aurora	X							
66- Santa Helena	X							
67- Terra Roxa	X							
68- Toledo	X							

Fonte: Boletins da Divisão de Doença de Chagas, do Departamento de Erradicação e Controle de Endemias, da Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: RIO GRANDE DO SUL

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
MR 308: Porto Alegre 01- Guaíba	X							
MR 309: Colonial da En- costa da Serra Geral 02- Montenegro 03- São Sebastião do Caí	X				X X			
MR 311: Viniculadora de Caxias do Sul 04- Garibaldi	X							
MR 313: Colonial do Baixo Taquari 05- Bom Retiro do Sul	X							
MR 314: Fumicultora de Santa Cruz do Sul 06- Arroio do Ti- gre 07- Candelária 08- Dona Fco. 09- Faxinal do Soturno 10- Nova Palma 11- Santa Cruz do Sul 12- Vera Cruz	X X X X X X X				X			

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: RIO GRANDE DO SUL

Folha 02

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRITOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	URAS		NAS	NEG	
MR 315: Vale do Jacuí								
13- Arroio dos Ratos	X							
14- Butiá	X							
15- Cachoeira do Sul	X							
16- General Câmara	X							
17- Rio Pardo	X				X			
18- São Jerônimo	X							
MR 316: Santa Maria								
19- Formigueiro	X							
20- Jaguarí	X							
21- Mata	X							
22- Restinga Seca	X							
23- Santa Maria	X							
24- São Pedro do Sul	X							
25- São Vicente do Sul	X							
MR 317: Lagoa dos Patos								
26- Camaquã	X				X			T. rubro- varia
27- Cangussu	X							T. rubro- varia
28- Dom Feliciano	X							
29- Pelotas	X							
30- São Lourenço do Sul	X							
31- Tapes	X							

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: RIO GRANDE DO SUL

Folha 03

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
MR 319: Lagoa Mirim								
32- Arroio Grande								T. rubro- varia
33- Erval	X							
MR 320: Alto Camaquã								
34- Caçapava do Sul	X							
35- Encruzilhada do Sul	X				X			T. rubro- varia
36- Lavras do Sul	X							
37- Pinheiro Machado	X							
38- Piratini	X							
39- Santana da Boa Vista	X							T. rubro- varia
40- São Sepé	X							T. rubro- varia
MR 321: Campanha								
41- Alegrete								T. rubro- varia
42- Bagé	X							
43- Cacequi	X							
44- Dom Pedrito	X							T. rubro- varia
45- Quaraí	X							
46- Rosário do Sul	X							

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: RIO GRANDE DO SUL

Folha 04

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRITATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
47- Santana do Livramento	X							T. rubro- varia
48- São Gabriel	X							T. rubro- varia
49- Uruguaiana	X							
MR 322: Tricicultora de Cruz Alta								
50- Júlio de Castilhos	X							
51- São Fco. de Assis	X							

Fonte: Boletins da Divisão de Doença de Chagas, do Departamento de Erradicação e Controle de Endemias, da Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: GOIÁS

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRITOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
MR 345: Extremo Norte Colano 01- Itaguatins 02- Tocantinópolis	X						X	
MR 347: Tocantina de Pedro Afonso 03- Lizarda 04- Novo Acordo (negativo) 05- Ponte Alta do Norte (negativo) 06- Tocantina	X				X			
MR 348: Médio Tocantins - Araguaia 07- Alvorada 08- Brejinho de Nazaré 09- Cristalândia 10- Dueré (negativo) 11- Formoso do Araguaia 12- Gurupi 13- Miracema do Norte 14- Miranorte 15- Monte do Carmo	X	X			X			
	X	X						
	X		X					
	X							
	X							
	X	X						

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: GOIÁS

Folha 02

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PHAC	BRAS		NAS	NEG	
16- Paraíso do Norte de GO	X	X						
17- Peixe	X	X						
18- Plum	X	X						
19- Porto Nacional	X	X						
MR 349: Serra Geral de Goiás								
20- Almas		X						
21- Arraias	X	X	X		X			
22- Aurora do Norte		X						
23- Campos Belos	X	X	X		X			
24- Conceição do Norte	X	X			X		X	
25- Dianópolis	X	X			X			
26- Monte Alegre de Goiás	X	X						
27- Natividade	X	X			X			
28- Paranã	X	X			X			
29- Ponte Alta do Bom Jesus		X						
30- Pindorama de Goiás	X	X			X			
31- Taguatinga	X	X					X	
MR 350: Alto Tocantins								
32- Crimás	X	X						
33- Estrela do Norte	X	X						
34- Formoso	X	X						

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: GOIÁS

Folha 03

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRITOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
35- Mara Rosa	X	X					X	
36- Mutunópolis	X							
37- Porangatú	X	X						
38- Sta. Tereza de Goiás	X							
39- Sta. Terezinha de Goiás	X	X						
40- São Miguel do Araguaia	X							
41- Uruaçu	X	X					X	
MR 351: Chapada dos Ve- deiros								
42- Alto Paraiso de Goiás			X					
43- Cavalcante	X	X			X			
44- Niquelândia	X	X			X		X	
45- Nova Roma		X						
46- São João da Aliança	X	X						
MR 352: Vão do Paranã								
47- Alvorada do Norte	X				X		X	
48- Damianópolis	X				X		X	
49- Flores de GO	X	X			X			
50- Galheiros	X	X						
51- Guarani de GO	X	X			X		X	
52- Jaciara	X	X			X			
53- Mambai	X				X			
54- Posse	X	X			X			
55- São Domingos	X	X						

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: GOIÁS

Folha 04

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
56- Sítio d'Abadia	X	X			X			
MR 353: Rio Vermelho								
57- Aruanã	X						X	
58- Goiás	X	X					X	
59- Itapirapuã	X						X	
60- Jussara	X	X					X	
61- Mozarlândia	X							
MR 354: Mato Grosso de Goiás								
62- Amorinópolis	X						X	
63- Anápolis	X	X	X		X		X	
64- Anicuns	X	X	X		X		X	
65- Aurilândia	X	X					X	
66- Avelinópolis	X	X			X			
67- Barro Alto	X	X					X	
68- Cachoeira de Goiás		X					X	
69- Campestre de Goiás		X			X		X	
70- Córrego do Ouro	X	X					X	
71- Firminópolis	X	X						
72- Goianésia	X	X	X				X	
73- Goianápolis			X		X			
74- Goianira		X						
75- Goiânia	X		X		X		X	
76- Hidrolina			X		X			
77- Iporá		X					X	
78- Israelândia	X	X					X	
79- Ivolândia	X	X						

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: GOIÁS

Folha 05

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
80- Itaguaru	X	X					X	
81- Itapuranga	X						X	
82- Jaraguá	X	X					X	
83- Moiporá	X	X					X	
84- Mossâmedes	X	X					X	
85- Nazário		X					X	
86- Novo Brasil	X	X					X	
87- Ouro Verde de Goiás		X			X			
88- Sanclerlândia	X	X					X	
89- Sta. Bárbara de Goiás		X			X		X	
90- Sta. Rosa de Goiás	X	X						
91- S. Luiz de Montes Belos	X	X					X	
92- Trindade	X	X					X	
93- Turvânia	X	X	X				X	
MR 355: Planalto Goiano								
94- Abadiânia		X			X		X	
95- Alexânia	X	X	X		X			
96- Cabeceiras		X						
97- Cristalina					X			
98- Luziânia	X	X	X		X		X	
99- Formosa	X	X			X		X	
100- Padre Ber- nardo	X	X			X			
101- Pirenópolis	X	X	X				X	
102- Planaltina	X	X					X	
MR 356: Alto Araguaia Goiano								

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: GOIÁS

Folha 06

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
103- Aragarças		X						
104- Baliza (ne- gativo)								
105- Bom Jardim de Goiás		X					X	
106- Calapônia	X	X					X	
107- Diorama	X							
108- Mineiros							X	
109- Piranhas		X					X	
110- Portelândia							X	
111- Sta. Rita do Araguaia							X	
MR 357: Serra do Calapó								
112- Aporé		X						
113- Jandaia	X	X					X	
114- Jataí		X						
115- Palminópolis	X	X						
116- Paraúna	X	X					X	
117- Rio Verde	X	X					X	
118- Serranópolis		X			X			
MR 358: Meia Ponte								
119- Água Limpa	X	X			X			
120- Aparecida de Goiânia							X	
121- Aragoiânia		X			X			
122- Bela Vista de Goiás	X	X	X		X		X	
123- Caldas Novas	X	X			X		X	
124- Cristianópo- lis		X			X			
125- Cromínia		X						
126- Edéia	X	X					X	

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: GOIÁS

Folha 07

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAMOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	ERAS		NAS	NEG	
127- Guapó	X	X	X				X	
128- Hidrolândia			X		X			
129- Mairipotaba	X	X					X	
130- Marzagão		X			X			
131- Palmeiras de Goiás	X	X	X				X	
132- Piracanjuba	X	X			X		X	
133- Pontalina	X	X					X	
134- Sta. Cruz de Goiás							X	
135- Varjão		X					X	
MR 359: Sudoeste Goiano								
136- Anhanguera	X							
137- Campo Alegre de Goiás	X	X			X		X	
138- Catalão		X	X		X		X	
139- Corumbaliba		X					X	
140- Cumari	X	X			X		X	
141- Davinópolis	X	X			X		X	
142- Goiandira		X						
143- Ipameri	X	X			X		X	
144- Leopoldo de Bulhões			X		X		X	
145- Nova Aurora	X				X			
146- Orizona	X				X			
147- Ouvidor		X			X		X	
148- Palmelo	X				X			
149- Pires do Rio	X	X			X			
150- Silvânia	X	X			X		X	
151- Três Ranchos	X	X			X			
152- Urutá		X						
153- Vianópolis	X	X			X		X	

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: GOIÁS

Folha 08

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRITOMA				PARST REG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SUR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
MR 360: Vertente Goiana do Parnaíba								
154- Aloândia	X	X			X			
155- Buriti Alegre		X	X		X		X	
156- Cachoeira Alta	X	X					X	
157- Caçú		X						
158- Goiatuba	X	X					X	
159- Itajá		X						
160- Itarumã		X						
161- Itumbiara	X	X					X	
162- Joviânia		X	X				X	
163- Maurilândia	X	X						
164- Morrinhos		X	X		X		X	
165- Panamá	X	X						
166- Paranaiguara	X	X					X	
167- Quirinópolis	X	X					X	
168- Sta. Helena de Goiás	X	X						
169- São Simão		X					X	
MR 361: Brasília								
170- Brasília		X	X		X		X	

Fonte: Boletins da Divisão de Doença de Chagas, do Departamento de Erradicação e Controle de Endemias, da Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: MATO GROSSO DO SUL

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRITOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
MR 338: Pantanaís								
01- Anastácio		X						
02- Aquidauana	X	X						
03- Corumbá	X	X		X				
04- Ladário		X						
05- Miranda		X	X					
06- Porto Murti- nho	X	X						
MR 339: Alto Taquari								
07- Camapuã		X						
08- Coxim		X						
09- Pedro Gomes		X						
10- Rio Verde de Mato Grosso	X	X						
MR 340: Paranaíba								
11- Aparecida do Taboado	X	X						
12- Cassilândia	X	X						
13- Inocência		X						
14- Paranaíba	X	X						
MR 341: Bodoquena								
15- Antonio João	X	X						
16- Bela Vista	X	X						
17- Bonito		X	X					
18- Caracol	X	X						T. rubro- fasciata
19- Guia Lopes de Laguna	X	X						
20- Jardim	X	X	X					

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
 ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: MATO GROSSO DO SUL

Folha 02

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRIAATOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PNAC	BRAS		NAS	NEG	
21- Nioaque		X						
MR 342: Pastoril de Campo Grande								
22- Bandeirantes		X						
23- Campo Grande	X	X						
24- Corguinho		X						
25- Jaraguari		X						
26- Maracaju		X						
27- Ribas do Rio Pardo		X						
28- Rio Brilhante		X						
29- Rio Negro		X						
30- Rochedo		X						
31- Sidrolândia	X	X						
32- Terenos	X	X						
MR 343: Três Lagoas								
33- Água Clara		X						
34- Brasilândia		X						
35- Três Lagoas	X	X						
MR 344: Campos de Vacarias e Mata de Dourados								
36- Amambai		X						
37- Anaurilândia	X	X						
38- Bataguçu		X						
39- Bataiporã		X						
40- Caarapó		X						
41- Dourados		X						

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS TRIATOMÍNEOS DO BRASIL:
 ESPÉCIES MAIS FREQUENTES - 1975/78

ESTADO: MATO GROSSO DO SUL

Folha 03

MICRORREGIÃO/MUNICÍPIO	TRITOMA				PANST MEG.	RHODNIUS		OUTRAS ESPÉCIES
	INF	SOR	PMAC	BRAS		NAS	NEG	
42- Fátima do Sul		X						
43- Glória de Dourados	X	X						
44- Iguatemi (negativo)								
45- Itaporã	X	X						
46- Ivinhema		X						
47- Jateí	X	X						
48- Naviraí		X						
49- Nova Andradina		X						
50- Ponta Porã		X						

Fonte: Boletins da Divisão de Doença de Chagas, do Departamento de Erradicação e Controle de Endemias, da Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM).

PROGRAMA DE ERRADICAÇÃO DA MALÁRIA NO BRASIL*

Edinaldo Alves Pinheiro **

ANTECEDENTES

O programa de erradicação de malária foi criado no âmbito do Departamento Nacional de Endemias Rurais, em 1958, tendo sido organizado e implantado por um Grupo de Trabalho dirigido pelo próprio Ministro da Saúde. O seu plano de operações, elaborado no ano anterior (1957), começou a ser posto em prática em 1959.

Inicialmente as áreas de trabalho eram selecionadas segundo critérios geo-sócio-econômicos, associados a estudos epidemiológicos que indicavam a viabilidade e oportunidade de sua execução. Em 1959 foi iniciado o programa pelo Nordeste e Amazônia, utilizando-se o DDT em borrifações domiciliares na primeira região citada, enquanto que na Amazônia o método de ataque escolhido foi o de cloroquinização do sal de cozinha destinado ao consumo humano. Dois anos mais tarde (1961), dificuldades

operacionais, ligadas a distribuição do sal, e problemas técnicos decorrentes do aparecimento de cepas de *P. falciparum* tolerantes ou resistentes às doses usuais de cloroquina, provocaram a suspensão deste método, passando-se a utilizar o DDT também na Amazônia.

Em 1965, a Campanha de Erradicação da Malária (CEM) foi institucionalizada por Lei, desvinculando-se do Departamento Nacional de Endemias Rurais, tornando-se, portanto, órgão autônomo. Esta providência revigorou o programa.

Em 1968, a aplicação do DDT que vinha sendo ampliada gradativamente, atingiu a cobertura integral da área malarica brasileira. Ressalte-se que os primeiros resultados favoráveis haviam sido registrados em 1964, em São Paulo, com a transferência das primeiras áreas da fase de ataque para consolidação;

* Relatório apresentado na III Reunião de Diretores dos Serviços Nacionais de Erradicação da Malária, realizada em Oaxtepec, Morelos, Mexico, em março de 1979.

** Diretor da Divisão de Malária - DECEN/SUCAM.

já em 1965 cerca de 6,7 milhões de habitantes estavam livres da transmissão da malária, número esse que correspondia a 18,6% do total da população da área malárica do país.

Em 1969, problemas institucionais e administrativos prejudicaram o programa, inclusive determinaram sua interrupção em algumas áreas.

Em 1970, com a criação da Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM) que reuniu os órgãos responsáveis pelo combate às endemias, a CEM incorporou-se a esta Superintendência. Como persistissem as dificuldades, inclusive orçamentárias, foi feito novo planejamento concentrando a luta contra a malária em áreas prioritárias - aquelas em fase avançada, muitas das quais em consolidação; nas áreas em fase inicial o programa foi suspenso. Como resultado, a transmissão da malária recrudescceu em diversos pontos do país (1971); somente no 2º semestre de 1972, após a consolidação da estrutura administrativa e operacional da SUCAM, foi possível recuperar-se a situação anterior.

Em 1970, foram introduzidas modificações na estratégia do programa após a comprovação de que nem todas as áreas maláricas respondiam da

mesma maneira, e com idêntica rapidez, às medidas de ataque, devido as características peculiares de cada área. Baseado neste fato e nas prioridades com vistas a erradicação, a área malárica do país foi dividida em áreas de erradicação a curto e a longo prazo:

- a área de erradicação a curto prazo, com 1,8 milhões de km², representa 26% da superfície malárica do país possuindo, contudo, 36 milhões de habitantes que correspondem a 79% de sua população total;
- a área de erradicação a longo prazo, com 5,1 milhões de km² e 9,5 milhões de habitantes representa 74% e 21% respectivamente, da área malárica brasileira e de sua população; ela abrange as Unidades Federadas da Amazônia, onde fatores ecológicos e epidemiológicos, somados aos de ordem antropológica decorrentes das obras de desenvolvimento (construção de estradas, projetos de colonização, agropecuários, de mineração, hidrelétricos...), impedem que se consiga a interrupção da transmissão da malária em curto espaço de tempo.

A partir de 1972 o programa vem sendo desenvolvido com regularidade, graças a prioridade que vem sendo atribuí-

da ao mesmo pelo Ministério da Saúde.

SITUAÇÃO ATUAL DO PROGRAMA

Atualmente, nas áreas em vigilância vivem 34,6 milhões de habitantes que representam 76% da população total da área malárica do país; naquelas em fase de ataque existem 10,9 milhões que correspondem

a 24% da citada população. Das 23 Unidades Federadas onde se estende a área malárica, oito (34,7%) encontram-se totalmente em vigilância, enquanto que outras onze (47,8%) estão parcialmente neste estágio. Somente quatro Unidades (17,5%) ainda se encontram em cobertura integral, estando todas na Região Amazônica.

Em 1978, a situação do programa era a seguinte:

Áreas e fases	Superfície (km ²)	População
1) Erradicação a longo prazo:		
- ataque, com DDT	3.444.325	6.784.378
- ataque, com borrifação suspensa	1.668.615	2.804.508
Subtotal	5.112.940	9.588.886
2) Erradicação a curto prazo:		
- ataque, com DDT	402.591	4.210.387
- ataque, com borrifação suspensa	729.523	5.733.613
- consolidação	474.163	12.966.016
- manutenção	178.828	13.129.258
Subtotal	1.785.105	36.039.274
3) Total da área Malárica:		
- ataque, com DDT	3.846.916	10.994.765
- ataque, com borrifação suspensa	2.398.138	8.538.121
- consolidação	474.163	12.966.016
- manutenção	178.828	13.129.258
Total Geral	6.898.045	45.628.160

A partir de 1975, a incidência geral no país tem apresentado pequenas elevações, resultantes de exacer-

bações ocorridas na Amazônia, onde a implantação de projetos de desenvolvimento tem dificultado a aplicação das

ÍNDICES MALARIOMÉTRICOS POR ÁREA E FASE NO PERÍODO DE 1976/1978

ÁREA E FASE	1976						1977						1978					
	AMOSTRAS DE SANGUE			ÍNDICES			AMOSTRAS DE SANGUE			ÍNDICES			AMOSTRAS DE SANGUE			ÍNDICES		
	ELIMINADAS		POSITIVAS	ILP	IPA	AMOSTRAS DE SANGUE		POSITIVAS		ILP	IPA	AMOSTRAS DE SANGUE		POSITIVAS		ILP	IPA	
	ELIMINADAS	POSITIVAS	ILP	IPA	ELIMINADAS	POSITIVAS	ILP	IPA	ELIMINADAS	POSITIVAS	ILP	IPA	ELIMINADAS	POSITIVAS	ILP	IPA		
Tempo Prezo-Ataque	742.352	77.822	10,5	8,3	880.063	92.624	10,5	9,7	961.563	105.631	11,0	10,7						
Curta Prazo	1.750.172	6.616	0,4	0,2	1.664.272	6.204	0,4	0,2	1.772.456	9.444	0,5	0,3						
- Ataque	911.747	4.556	0,5	0,5	887.408	4.508	0,5	0,5	982.066	7.484	0,8	1,0						
- Consolidação	676.577	1.405	0,2	0,1	592.868	945	0,2	0,07	639.494	1.312	0,2	0,08						
- Manutenção	161.848	655	0,4	0,06	183.996	831	0,5	0,06	150.876	648	0,4	0,04						
Total da área malaríica	2.492.524	84.438	3,4	1,9	2.544.335	98.908	3,9	2,2	2.734.019	115.075	4,2	2,4						
- Ataque	1.654.079	82.378	5,0	4,3	1.767.471	97.132	5,5	5,0	1.943.649	113.115	5,8	6,6						
- Consolidação	676.577	1.405	0,2	0,1	592.868	945	0,2	0,07	639.494	1.312	0,2	0,08						
- Manutenção	161.848	655	0,4	0,06	183.996	831	0,5	0,06	150.876	648	0,4	0,04						

medidas regulares de ataque. Atualmente, esta Região tem contribuído com mais de 90% dos casos de malária detectados no país. Os índices malariométricos registrados a partir de 1976 até o ano de 1978, encontram-se no quadro que se segue ("Índices malariométricos por área e fase no período de 1976/1978").

Na área de erradicação a curto prazo, que abrange 79% da população da área malárica do país, os resultados vêm demonstrando que as ações de combate à malária estão sendo mais efetivas e os progressos são alcançados em menor espaço de tempo. A positividade tem oscilado entre 0,4% em 1976 a 0,5% em 1978 em mais de 1,7 milhões de amostras de sangue examinadas. Na área de erradicação a curto prazo a transmissão, com caráter endêmico, restringe-se a 13 municípios dos 1.471 originalmente maláricos.

No momento, as áreas com maior transmissão concentram-se em regiões de ocupação recente da Amazônia, em populações suscetíveis, à maioria delas procedentes de outras partes do país. Nos anos 1976

e 1977, muito embora o número de casos de malária tenha se elevado na Amazônia, de 77.822 para 92.624, em termos de percentagem a positividade não sofreu modificações; porém, no ano de 1978 esses valores aumentaram em números absolutos e relativos.

Nos últimos anos a Região Amazônica vem contribuindo, de maneira crescente, com a grande maioria dos casos de malária que se registram no Brasil. Isto não significa uma expansão da endemia, a qual, pelo contrário, tende a concentrar-se em núcleos de população instável. Apesar dessas dificuldades alguns progressos vêm sendo alcançados na Amazônia, em áreas com populações estáveis, não influenciadas pelos projetos de desenvolvimento. Nesta Região, já se registra uma proporção maior de casos de *P. vivax*, em torno de 60%.

Como resultado das avaliações epidemiológicas realizadas no 2º semestre de 1978, a situação do programa, por fases, a vigorar a partir de janeiro de 1979, é a seguinte:

Fase	Superfície(km ²)	População
- ataque, com DDT	3.799.532	10.917.925
- ataque com borrifação suspensa	2.093.170	6.289.575
- consolidação	826.515	16.198.807
- manutenção	178.828	13.485.405
Total da área malárica	6.898.045	46.891.712

PROBLEMAS QUE DIFICULTAM O PROGRESSO DO PROGRAMA

Embora erradicada em áreas de maior importância sócio-econômica e de maior densidade demográfica, a malária ainda representa um problema de saúde pública em vários pontos da Amazônia. Nessa Região existem condições ambientais muito propícias à manutenção da endemia, tais como, temperaturas elevadas, umidade excessiva e chuvas abundantes durante muitos meses do ano. Estas condições atuam sobre a vida e o desenvolvimento do vetor e tem uma ação fundamental sobre a rapidez de multiplicação do parasito no mosquito. Referência especial deve ser feita às habitações precárias da Amazônia: elas não exigem domesticidade ao vetor e favorecem a ação dos mosquitos antropófilos que mantêm a transmissão da endemia.

As atividades de erradicação na Amazônia tiveram início em 1959, com o emprego do sal cloroquinado, cuja apli-

cação foi suspensa em 1961. A partir deste ano o DDT passou a ser utilizado, em borrifações domiciliares, apenas em áreas prioritárias. Somente no 2º semestre de 1968 foi realizado o 1º ciclo de cobertura integral, interrompido porém nos anos seguintes (1970, 1971). Na segunda metade de 1972 foi restabelecida a cobertura integral em toda a Amazônia e as atividades de campo passaram a ser feitas com regularidades até o momento.

Após vários anos de combate à malária na Região Amazônica foram identificados alguns problemas que constituem obstáculos à interrupção da transmissão. Estes problemas abrangem fatores técnicos, operacionais e administrativos.

a) Fatores técnicos:

Estão relacionados com os parasitos, os vetores e o homem. Com relação ao parasito, estudos iniciados a partir de 1961, em cinco Unidades (Roraima, Rondônia, Pará, Amazo-

nas e Amapá) comprovaram a existência de cepas de *P. falciparum* resistentes à clo-roquina. Este problema vem sendo melhor estudado com a realização de provas "in vitro", procurando-se delimitá-lo quanto a sua área de distribuição. Ele não constitui, entretanto, um fator de importância decisiva quanto aos objetivos do programa.

Com relação aos vetores, cujas principais espécies na Amazônia estão representadas pelo *A. (N) darlingi*, *A. (N) aquasalis* e *A. (N) albitarsis*, nenhum deles tem apresentado resistência ao DDT. A constatação recente de indícios de mudança de hábitos do *A. darlingi* em áreas de ocupação recente, determinaram a realização de pesquisas entomológicas, a fim de esclarecer a ocorrência e determinar o seu grau de importância. O *A. (N) nuneztovari*, embora existente em densidade razoável na Região, não tem demonstrado nenhuma importância como vetor de malária.

A respeito dos fatores relacionados com o homem, seus hábitos e o ambiente, evidencia-se que estes vêm exercendo uma influência marcante na epidemiologia da malária, em várias Unidades da Amazônia. Com base na política de desenvolvimento integral do país e visando a ocupação dos

espaços vazios, o Governo vem estimulando a empresa privada para a execução de projetos agropecuários ou realizando, por iniciativa própria, a implantação de projetos de colonização, de mineração, de hidrelétricas, assim como a construção de rodovias de penetração. Em âmbito restrito também exercem influência os deslocamentos humanos de pequenas comunidades nômades que se dedicam ao extrativismo vegetal e a caça. Dentre estas comunidades encontram-se os grupos indígenas.

Os projetos têm necessidade de contratar trabalhadores e como há escassez de mão-de-obra na Região, eles são trazidos de várias partes do país, especialmente do Nordeste, gerando-se fluxos migratórios de difícil controle. O aparecimento dos surtos de malária resulta da concentração dos trabalhadores, em acampamentos precários, às imediações da mata e onde se reúnem os vetores, os portadores de plasmódios e os suscetíveis.

Nos projetos agropecuários há derrubada de matas para a formação de pastagens; os acampamentos são erguidos no próprio local de trabalho; são construções precárias, sem paredes, geralmente às proximidades de criadouros, o

que facilita o estabelecimento da transmissão. Coincidentemente, as derrubadas ocorrem nos períodos de maior transmissão quando não há chuvas, os criadouros estão estabilizados e há boa densidade de mosquitos adultos. Estes projetos se concentram principalmente no sul da Amazônia, nos Estados do Pará e Mato Grosso.

Os projetos de colonização, de iniciativa governamental, vem abrigando milhares de famílias. Além da área do projeto, delimitada para a ocupação planejada, existe em torno dela a instalação de uma população invasora muitas vezes em número superior à do projeto. São milhares de indivíduos que fogem ao controle oficial e como se encontram mui precariamente instalados, inclusive em locais de acesso difícil, ficam sujeitos a graves surtos de malária, os quais, geralmente, se estende à população instalada oficialmente na área do projeto. O Território Federal de Rondônia é atualmente a área mais comprometida por esta situação. Este Território que, em 1950, contava com 13.800 habitantes atingiu, em 1960, 30.800 habitantes, chegando a 116.600 habitantes em 1970. A estimativa oficial para 1978 seria de 156.000 habitantes, contudo, com a

implantação de numerosos projetos de colonização, a sua população (segundo Censo realizado pela SUCAM) ultrapassou aos 400.000 habitantes, significando ter havido nesse Território uma verdadeira "explosão" demográfica. Este fato demonstra a grande importância das correntes migratórias na Região.

Na construção de rodovias e de hidrelétricas, embora a mão-de-obra empenhada nesses projetos esteja sob controle sanitário, os surtos aparecem na população marginal e que tende a se difundir entre os trabalhadores. Esta população marginal é atraída pelas facilidades de emprego e busca de melhores condições de vida.

Por outro lado, as migrações que partem da Amazônia, constituída por trabalhadores que regressam aos seus lugares de origem, têm provocado o aparecimento de focos de malária em áreas de vigilância.

Nos últimos anos, vários focos têm surgido no Nordeste e Sudeste devido a tais correntes migratórias.

b) *Fatores operacionais:*

Estes fatores podem ser condensados em deficiências do reconhecimento geográfico, falhas de planejamento, supervisão deficiente, má qua-

lidade das atividades de campo, cobertura incompleta, aos quais se associam as dificuldades de acesso devido a fatores naturais ou ausência de meios de transportes adequados.

Ressalte-se que as deficiências do reconhecimento geográfico que gera outras falhas (planejamento, cobertura incompleta, etc ...) tem ocorrido em regiões onde o aumento da população se faz em ritmo tão acelerado que não permite o seu cadastramento, na época oportuna, pelo pessoal de campo da SUCAM.

As dificuldades de acesso referem-se às populações que se instalam em locais distantes, no interior da mata, sem vias de penetração compatível com os mais elementares meios de transportes.

c) Fatores administrativos:

Estes fatores, que prejudicam também o desenvolvimento do programa, estão representados, principalmente, pela deficiência numérica de pessoal técnico, de nível superior, e problemas logísticos.

As áreas influenciadas por todos estes problemas abrangem uma superfície aproximada de 1.832.000 km², com uma população de 1.700.000 habitantes. Tais áreas distribuem-se por 46 municípios das nove Unidades Federadas que compõem a Amazônia Legal, sendo que nos

Estados do Pará, Maranhão, Mato Grosso e Territórios de Rondônia e Roraima os problemas assumem maior importância epidemiológica.

APLICAÇÃO DE NOVAS ESTRATÉGIAS

Com a definição das prioridades epidemiológicas com vistas a erradicação (áreas a curto e longo prazo), a SUCAM introduziu mudanças na estratégia da luta contra a malária, objetivando:

a) manter livres de transmissão as áreas onde a doença deixou de ser endêmica e que se encontram em vigilância;

b) completar a interrupção da transmissão nas áreas com baixa incidência;

c) reduzir a incidência aos níveis mais baixos possíveis nas áreas de erradicação a longo prazo, com elevados índices de transmissão, a fim de que a malária não interfira na implantação dos projetos de desenvolvimento.

A estratégia revisada caracteriza-se pela flexibilidade e diversificação operacionais que visam racionalizar as ações, levando em conta as características epidemiológicas de cada área. Esta reformulação tem o propósito

de intensificar, aprimorar e complementar as medidas de ataque e de vigilância epidemiológica, com vistas ao objetivo final que é a erradicação da malária.

Em função desses princípios, a SUCAM, a partir de 1971, vem aplicando as seguintes metodologias e estratégias no combate à malária:

a) A medida de ataque fundamental continua sendo a aplicação intradomiciliar de DDT, em ciclos semestrais. Em algumas áreas onde este inseticida, por si só, não é suficiente para interromper a transmissão, são empregadas medidas complementares, visando a eliminação de criadouros, através de obras de pequena engenharia, e redução da densidade dos vetores alados, pela aplicação de outros inseticidas.

b) Foram suprimidas, da fase de ataque, as áreas desabitadas ou de extrema rarefação populacional, comprovadamente sem importância epidemiológica. Esta providência eliminou longos itinerários, com baixos rendimentos, com economia de tempo e combustíveis, além do melhor aproveitamento do pessoal em áreas de maior importância epidemiológica e sócio-econômica. Evidentemen-

te se um desses vazios demográficos assume importância (implantação de projeto), ele passa a receber uma atenção prioritária.

c) Nas localidades das várzeas dos grandes rios da Amazônia, sujeitas a inundações periódicas, foram racionalizadas as operações de inseticida, com a execução de um ciclo anual de borrifação, na época da vazante que corresponde ao período de transmissão. Entretanto, em áreas com elevada incidência, mantiveram-se os dois ciclos, aplicados antes e após o período da enchente;

d) Sempre que há necessidade, principalmente em áreas com grande aumento populacional e elevada transmissão (projetos de colonização, hidrelétricas,...), são concentrados recursos (pessoal, material, transportes) para proporcionar melhor proteção à população, minimizando, ao mesmo tempo, as falhas operacionais;

e) Foram intensificadas as avaliações epidemiológicas, por localidade, nas áreas de pequena incidência e baixa receptividade, com objetivo de reduzir a área de cobertura com inseticida, sem consi-

derar os padrões clássicos para os índices malariométricos. Excluiu-se, também, da borrifação, a quase totalidade das áreas urbanas e semi-urbanas, com mais de 500 casas, já sem transmissão;

f) O planejamento da busca de casos tem sofrido modificações, racionalizando-se a intensidade, extensão e frequência das visitas às localidades, em função direta do grau de potencial malarígeno das áreas. Como resultado, as características da vulnerabilidade e da receptividade existentes, prevalecem sobre o antigo critério de visita mensal a 100% das localidades e das casas, para ser obtida 10% de amostras de sangue da população. Por outro lado, reconhecendo-se a sua importância, a busca passiva de casos continua como substrato do sistema de avaliação e vigilância, em todas as fases do programa.

Ressalte-se que, nas áreas com baixa densidade demográfica e grande extensão territorial, onde é impraticável a vigilância habitual, tenta-se realizar este trabalho através da busca passiva de casos, exclusivamente;

g) Com o aparecimento de infecções de *P. falciparum* resistentes a cloroquina, foi aumentada a dosagem dessa droga

no tratamento presuntivo dos casos suspeitos de malária, nas áreas de elevada incidência, e introduzido o emprego de novo esquema de tratamento radical, com associação Sulfapirimetamina.

OUTRAS SOLUÇÕES PROPOSTAS OU EM DESENVOLVIMENTO

As soluções aqui apresentadas referem-se aos projetos de desenvolvimento e áreas de ocupação recente da Amazônia.

a) Considerando-se que o esquema rígido dos itinerários semestrais para a borrifação não é adequado às áreas de projetos e ocupação recente, é indispensável um planejamento específico para estas áreas, com a colaboração dos responsáveis pelos projetos e da comunidade. O programa deverá ser notificado, com uma indispensável antecedência, quanto ao início dos desmatamentos, localização dos acampamentos ou outros agrupamentos humanos, e duração dos trabalhos, para a proteção adequada do pessoal;

b) A fim de que a aplicação do inseticida promova a proteção desejada ao homem, é necessário que os responsáveis pelos projetos construam barracões ou outras habita-

ções com paredes completas, não importando o tipo de material usado (madeira, palha,...);

c) Antes da admissão dos trabalhadores ou fixação dos colonos deve ser feito o exame de sangue para pesquisa de *Plasmodium*, com a finalidade de descobrir os portadores de parasitos e tratá-los radicalmente. Posteriormente este exame deverá ser feito em todos os indivíduos febris para a identificação e tratamento dos positivos.

Para que estas providências sejam postas em prática é necessária a instalação de pequeno laboratório no projeto, com um microscopista adestrado pelo programa, geralmente um funcionário da empresa. Bons resultados vêm sendo alcançados com esta iniciativa.

Em determinadas circunstâncias, quando é possível, é feita a administração profilática de antimaláricos aos trabalhadores.

d) Considerando-se que os empreendimentos implantados na Amazônia são responsáveis pelas exacerbações da malária, procura-se compatibilizar a execução dos mesmos com a proteção à saúde dos trabalhadores. Com esta finalidade busca-se mecanismos através

dos quais as agências de financiamento (no caso do Brasil: Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia, Banco do Brasil S/A, Banco da Amazônia S/A) comprometam os projetos para alcançar-se este objetivo;

e) A criação de um Serviço de Atividades e Projetos Especiais no âmbito da SUCAM, com a competência de elaborar planos e manter entendimentos com os responsáveis pelos projetos, têm permitido um melhor entrosamento e uma ação conjunta no controle das endemias, inclusive da malária;

f) No sentido de suprir as deficiências de pessoal técnico de nível superior o governo autorizou a contratação de 60 (sessenta) profissionais, após concurso público.

A importância proporcionada pelo Ministério da Saúde aos problemas ligados ao controle das grandes endemias, fez com que, na V e VI Conferências Nacionais de Saúde, realizadas em Brasília em 1975 e 1977, fosse enfatizada a participação das empresas responsáveis pela execução de projetos, na prevenção e combate às doenças endêmicas, além do controle das migrações decorrentes de tais projetos.

NECESSIDADES DE INVESTIGAÇÕES

Considerando-se a existência de problemas técnicos que vêm dificultando a erradicação da malária na Amazônia Legal, e diante da possibilidade de tais problemas assumirem maiores dimensões, é de grande necessidade o desenvolvimento de investigações que visem solucioná-los.

Acreditamos serem essenciais, para o programa brasileiro, os seguintes campos de pesquisa:

a) *Quimioterapia da malária*: estudo da suscetibilidade do *P. falciparum* às drogas anti-maláricas; estudo da eficácia de novos esquemas de tratamento das infecções por *P. vivax*; e, finalmente, provas clínicas e estudo de campo com novos fármacos.

b) *Imunologia*: provas sorológicas para serem aplicadas como meios de diagnósticos, e na vigilância epidemiológica;

c) *Estudo da ecologia e biologia de vetores*;

d) *Métodos de controle*: aplicação de novos inseticidas em diferentes situações epidemiológicas; controle biológico de vetores; e métodos combinados.

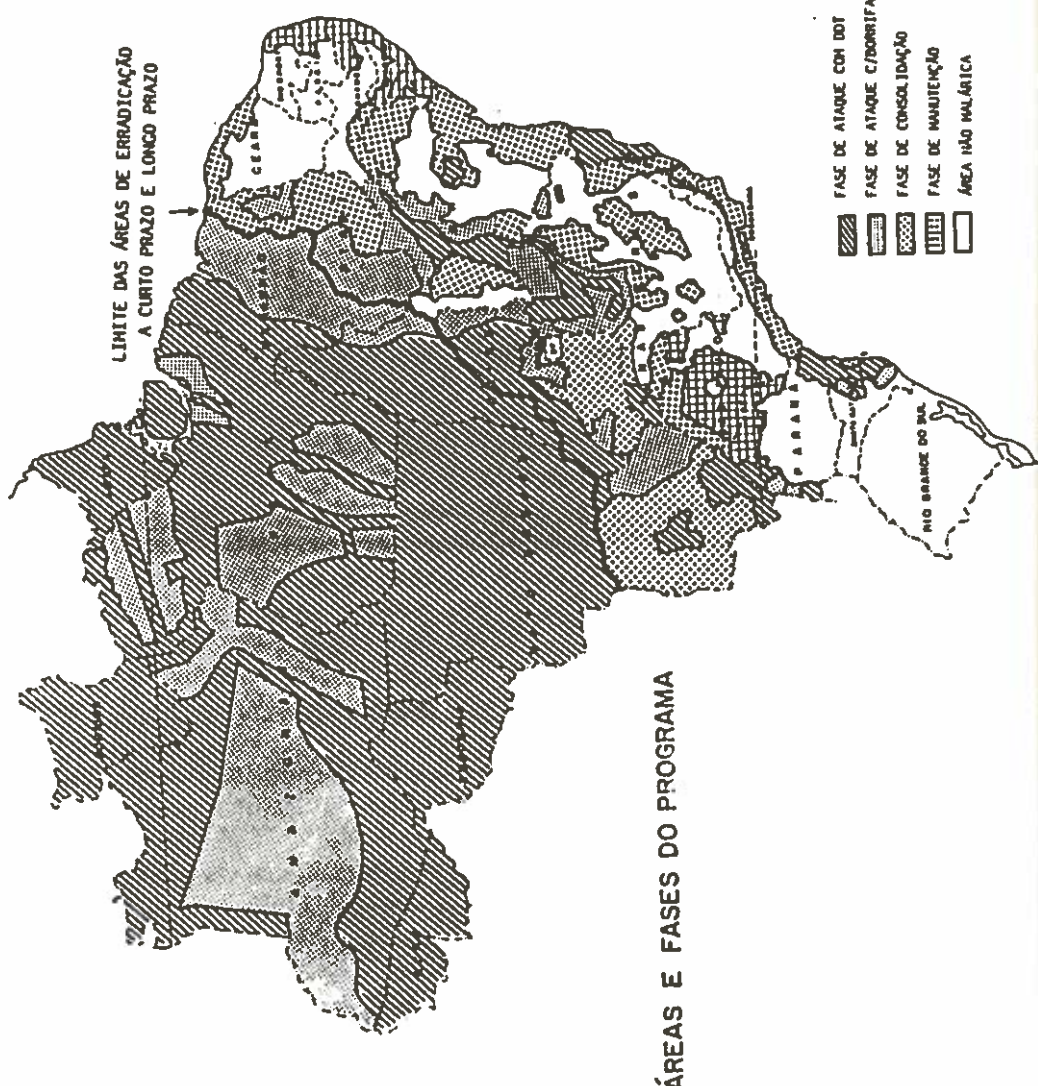
Com auxílio da OPAS/OMS, tendo em vista os campos de

pesquisa relacionados acima, a SUCAM está iniciando as seguintes investigações:

- estudo das áreas problemáticas da Amazônia, através de um grupo misto (OPAS/SUCAM), a fim de verificar as causas que dificultam uma melhor resposta às medidas de ataque, e propor novos métodos de controle;
- ensaio com novo antimalárico (mefloquina) em cepas de *P. falciparum* resistentes à cloroquina; este trabalho será desenvolvido no período de 1979-81, no Estado do Pará.

CONCLUSÕES

Apesar dos fatores adversos enfrentados na Amazônia e da existência de falhas operacionais que podem ser encontradas em programas de grande envergadura, estão sendo alcançados resultados positivos na luta contra a malária no Brasil. Isto deve-se, principalmente, a prioridade que o Ministério da Saúde vem proporcionando a este programa a partir de 1972. As perspectivas para 1980 prevêm a completa eliminação da transmissão endêmica na área de erradicação a curto prazo, devendo permanecer a malária focalizada nas áreas de ocupação recente da Amazônia.



LIMITE DAS ÁREAS DE ERRADICAÇÃO
A CURTO PRAZO E LONGO PRAZO

ÁREAS E FASES DO PROGRAMA

- FASE DE ATAQUE COM DDT
- FASE DE ATAQUE C/BIORRIFUGAÇÃO SUSPESA
- FASE DE CONSOLIDAÇÃO
- FASE DE MANUTENÇÃO
- ÁREA NÃO MALARÍCA

TREMATÓDEOS DIGENÉTICOS DO ESTADO DE GOIÁS,
BRASIL, PRIMEIRO ISOLAMENTO EM HOSPEDEIRO
DEFINITIVO EXPERIMENTAL, CAMUNDONGO,
(*MUS MUSCULUS*, L.) DE UMA CÉPA DE *SCHISTOSOMA*
MANSONI SAMBON, 1907, PROVENIENTE DE
BIOMPHALARIA DE GOIÁS*

Margarida Dobler Komma**

Moacir Alves Maia***

Ranulfo de Lima ****

Julieta Machado Paçô*****

RESUMO: Os autores descrevem o primeiro isolamento de uma cêpa de *Schistosoma mansoni* Sambon, 1907, a partir de cercárias obtidas de moluscos *Biomphalaria glabrata* goianos, procedentes do município de Formosa, Estado de Goiás, Brasil, confirmando através da obtenção experimental do verme adulto, a diagnose do parasita realizada em estágio larvar.

INTRODUÇÃO

No Estado de Goiás, até o presente, novembro de 1975, são raramente assinalados casos autóctones de esquistossomose mansoni, dos quais são reconhecidos pouco mais de uma dezena. Em contraposição, é relativamente freqüente, a constatação de portadores da parasitose, face às correntes imigratórias procedentes de outros estados com áreas endêmicas.

As primeiras pesquisas sobre a presença de moluscos hospedeiros intermediários do *Schistosoma mansoni*, em território do Planalto Central, segundo a literatura disponível, Moraes & Rezende 1960³, datam de 1959, realizadas pelo Deptº Nacional de Endemias Rurais, sob direção de Aloysio de Castro, que constatou a presença de *Biomphalaria glabrata* na Lagoa Feia, município de For-

-
- * - Trabalho realizado no Instituto de Patologia Tropical-UFGo, publicado na Revista de Patologia Tropical, 1976
** - Profº Titular da Disciplina de Parasitologia.
*** - Docente do Deptº de Parasitologia IPT - UFGo.
**** - Técnico da SUCAM Circunscrição de Goiás.
***** - Bolsista da UFGo. - Farmacêutica Bioquímica.

mosa - Go., não sendo observados moluscos parasitados.

A descrição por Moraes & Rezende em 1960³ dos dois primeiros casos de esquistossomose autóctones, cuja infecção teria sido contraída em Jussara ou arredores de Goiânia e que foram comunicados pelos autores ao Deptº Nacional de Endemias Rurais Circunscrição de Goiás, levaram este, a realizar em 1963/4, Neto Cunha e cols⁴ um inquérito epidemiológico na bacia do Rio Meia Ponte, no perímetro urbano de Goiânia, descrevendo em 20 meses, 4 focos de moluscos *Biomphalaria straminea* apresentando 0,01% a 0,05% de estágio larvar de trematódeo diagnosticado como cercária de *Schistosoma mansoni*, contudo não se procurou a confirmação da diagnose pela obtenção experimental do parasita adulto.

Em 1966, Ribeiro e cols⁵, do DNERu, constatou mais um achado, na bacia do Rio Meia Ponte, em 1033 *Biomphalaria straminea* 1 exemplar com estádios larvares diagnosticados como cercárias de *Schistosoma mansoni*. Posteriormente, não foram assinaladas novas ocorrências.

Komma², do Instituto de Patologia Tropical da UFGO. que a partir de 1971, vem estudando os estádios larvares de trematódeos digenéticos ocor-

rentes em *Biomphalaria straminea* de Goiânia, em centenas de moluscos examinados, não assinalou cercárias do tipo mansoni.

Em abril de 1965, Crespo e cols., do Departamento Nacional de Endemias Rurais do Ministério da Saúde, inicia as investigações relativas aos hospedeiros intermediários do *Schistosoma mansoni*⁸ na área do Distrito Federal (hoje prosseguidos pela SUCAM), dando início aos trabalhos pela pesquisa da bacia do Rio Preto, onde foi assinalada a presença de *Biomphalaria glabrata*, em sete logradouros e *B. tenagophila* em um, sem contudo serem assinalados moluscos parasitados.

Na mesma bacia, no córrego Capão Rico, de 263 *B. glabrata* examinados, 10,26% dos moluscos apresentaram larvas de trematódeo diagnóstico como cercárias de *S. mansoni*, não sendo a diagnose consolidada pela obtenção experimental do parasita adulto.

Recebemos em abril de 1975, através da Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM), Circunscrição de Goiás, no Deptº de Parasitologia, 50 moluscos *Biomphalaria glabrata* procedentes do município de Formosa, Estado de Goiás, nos quais pesquisamos a infecção por *S. mansoni*, apre-

sentando-se desta vez a oportunidade de confirmar a diagnose do estágio larvar do parasita pela obtenção do verme adulto em hospedeiro definitivo experimental, camundongos, isolando-se pela primeira vez, uma cêpa de *S. mansoni* de *B. glabrata* goiano.

MATERIAL E MÉTODO

50 moluscos *Biomphalaria glabrata* (determinação taxonômica baseada na morfologia interna), procedentes do município de Formosa Estado de Goiás, Brasil, da margem esquerda do Ribeirão Santa Rita, (bacia do Rio Preto), distante aproximadamente dois km da rodovia Brasília Fortaleza (Fig. 1).

Em 26/04/75, o lote de moluscos foi exposto à luz solar vespertina entre 15 a 17 horas, para estimular a liberação de cercárias, seguido de exame individual dos moluscos, pesquisa de larvas de *S. mansoni*.

Estudo dos estádios larvares observados e sua determinação taxonômica. Infecção dos hospedeiros definitivos experimentais banho cercariano: 10 camundongos. Material infectante: cercárias provenientes de 2 moluscos, dos 4 positivos.

Pesquisa da instalação da

infecção decorridos 44 dias pelo exame de fezes utilizando-se o método de sedimentação em água para concentração dos ovos. Colheita por necropsia, de vermes adultos e sua determinação taxonômica. Colheita de vísceras para estudo histopatológico.

Renovação de ciclo biológico, a partir de ovos eliminados pelo hospedeiro definitivo experimental.

Formação de colônias de moluscos *B. glabrata* de cápsulas ovíferas de espécimes do lote estudado.

RESULTADOS

Dos 50 moluscos *Biomphalaria glabrata* examinados, 4 apresentaram larvas do tipo *Schistosoma mansoni*.

A pesquisa da infecção experimental nos 10 camundongos expostos ao banho cercariano, após o 44º dia, revelou em exames de fezes, (enriquecimento pela sedimentação em água), a presença de ovos viáveis de *Schistosoma mansoni*, em todos.

A partir do 44º dia, observou-se a morte espontânea de 8 camundongos, sendo 2, no 44º dia de infecção; 2, no 47º; 1, no 51º; 1, no 53º; e 1 em data não anotada. Dos camundongos mortos espontaneamente, 4 foram necropsiados apresentando intenso parasi-

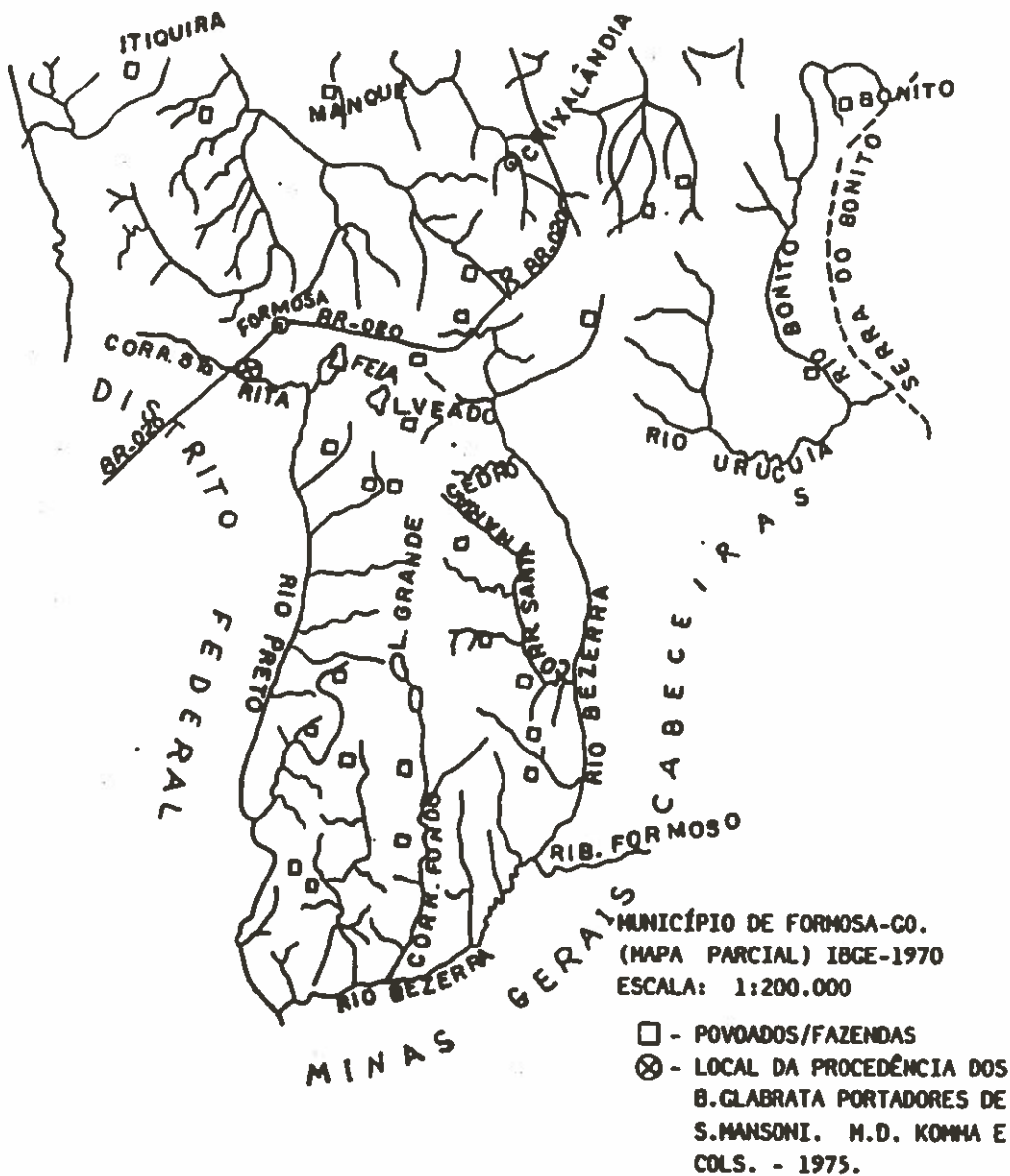


Fig.1 - Planta parcial do município de Formosa Estado de Goiás, Brasil, Córrego Santa Rita, Local da procedência dos *Biomphalaria glabrata* portadores de *Schistosoma mansoni* Sambon, 1907.

tismo. Dois camundongos foram desvitalizados por inalação de clorofórmio e à necrópsia, colhidos os vermes adultos apresentando o 1º, 53 *Schistosoma mansoni* sendo 21 casais e 11 fêmeas e o 2º, 54 casais, 4 machos e 12 fêmeas.

A partir de ovos eliminados pelo hospedeiro definitivo experimental, procedeu-se novo ciclo do parasita.

Foram formadas colônias de moluscos a partir de cápsulas ovíferas do lote estudado.

CONCLUSÕES

Presença de infecção por *Schistosoma mansoni* Sambon, 1907, em *Biomphalaria glabrata* procedente do córrego Stª. Rita Município de Formosa Estado de Goiás, Brasil, confirmada pela obtenção experimental do verme adulto, sendo o primeiro isolamento de uma cêpa do parasita proveniente de *B. glabrata* do Estado de Goiás.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CRESPO, M.V; VERANO, T.O. & BARBOSA, A.J. - Esquistossomose em áreas do Distrito Federal. Rev. Goiana de Medicina 11: 59-61, 1965.
2. KOMMA, M.D. - Estádios larvares de Trematódeos Digênéticos Ocorrentes em *Biomphalaria straminea* de Goiânia - Go. Brasil (Inédito).
3. MORAES, R.F. & REZENDE, J.M. - Relato de 2 casos Autóctones de Esquistossomose mansoni no Estado de Goiás., Rev. Goiana de Medicina, 6: 273-278, 1960.
4. NETO CUNHA, A.; HONORATO, A & LIMA, M.I. - Esquistossomose mansoni em Goiânia. Rev. Goiana de Medicina 13:7-16, 1967.
5. RIBEIRO, E.R.; UMBELINO, R. P. GOMIDE, R; TANUS, D. E.; CERQUEIRA, R.C.; MACHADO, D.J. VIEIRA, D.L.; PIRES, P.M.; VERDI E.O.; CARNEIRO, L.R. & REBELO FILHO, X.P. - Inquérito em Novo Foco de Esquistossomose em Goiânia. Rev. Goiana de Medicina 13: 17-22.

SITUAÇÃO ATUAL DA MALÁRIA NA AMAZÔNIA*

Agostinho Cruz Marques **

A Amazônia vem contribuindo com 90% dos casos de malária no Brasil. Em 1978, dos 117.000 casos dessa enfermidade registrados no país 105.000 encontram-se nessa Região. Esta participação eleva-se para 95% se forem acrescentados os casos desta Área detectados nos Estados localizados fora da Amazônia.

O Estado do Pará e o Território Federal de Rondônia, com 30.000 e 27.000 casos, respectivamente, são as Unidades da Amazônia onde se registram maior número de casos. Seguem, depois, o Maranhão (13.000), Roraima (7.000), Amapá (6.800), Mato Grosso (6.800) e Acre (6.300). Com menor destaque estão o Amazonas e Goiás, com menos de 5.000 casos. Todos esses dados referem-se a 1978.

A transmissão da malária não está uniformemente distribuída na Amazônia. Ela é

mais intensa nas áreas com problemas técnicos ligados ao homem e às migrações, com destaque os projetos de colonização e agropecuários. As áreas com garimpos e projetos hidrelétricos seguem em importância. Assim, em 53 municípios da Região, correspondentes a 14% do total existente que reúnem 37% das lâminas examinadas no ano (equivalentes a 350.000 exames realizados), foram responsáveis por 78% das lâminas positivas (82.000) da Região.

Nessas áreas de maior transmissão em 1978 destacam-se:

a) Em valores absolutos (número total de casos registrados), os municípios mais comprometidos são os de Porto Velho/RO (24.813), Rio Branco/AC (5.864), Macapá/AP (5.811), Boa Vista/RR (5.345), Marabá/PA (3.582),

* Resumo da exposição feita no Seminário sobre Investigações em Malária e outras Doenças Tropicais, realizado no Hospital "Barros Barreto", em Belém (PA), no dia 29 de novembro de 1979, com a participação do Comitê de Peritos em Quimioterapia de Malária e de Técnicos do Ministério da Saúde.

** Médico Sanitarista da SUCAM/MS.

Paragominas/PA (3.458), Imperatriz/MA (3.185), Guajará-Mirim/RO (3.176), Mato Grosso/MT (2.832), Tucuruí/PA (2.762) e Itaituba/PA (2.714).

b) Quanto ao índice de lâminas positivas (proporção de lâminas positivas sobre as examinadas), os municípios com maiores índices em amostragem significativa são os seguintes: Porto dos Gaúchos/MT (40.0%), Imperatriz/MA (35.9%), Itaituba/PA (34.7%), Macapá/AP (32.7%), Boca do Acre/AC (29.7%), Pa-

ragominas/PA (29.6%), Porto velho/RO (29.1%), Guajará-Mirim/RO (29.1%) e Boa Vista/RR (28.6%).

c) Finalmente, com referência ao índice anual de exames de sangue (número de casos por 1.000 habitantes), os municípios mais destacados são os seguintes: Caracará/RR (314.3), Porto dos Gaúchos/MT (263.0), Tucuruí/PA (230.0), Mato Grosso/MT (202.3), Paragominas/PA (182.0), Itaituba/PA (172.1), Santana do Araguaia/PA (153.3), Marabá/PA (115.5) e Boa Vista/RR (113.8).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Boletins de Epidemiologia da Divisão de Malária (DIM), do Departamento de Erradicação e Controle de Endemias (DECEN),

da Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM), do Ministério da Saúde.

IMPORTÂNCIA DO ESTUDO DA COMUNIDADE NOS PROGRAMAS DE CONTROLE DAS ENDEMIAS*

Maria Antonieta Fernandes da Silva**

RESUMO: É ressaltada a importância do estudo precedendo qualquer ação ou intervenção externa numa comunidade, como meio para se conhecer a comunidade nos seus diversos aspectos, tais como, distribuição e organização da população no espaço, seus comportamentos e atitudes, seu dinamismo político, cultural e institucional. Ainda é importante a comunidade, tendo à sua disposição recursos institucionais, conhecer a si mesma como participante desse processo. Focaliza, ainda, a seqüência lógica, a metodologia a ser adotada e a relevância da participação das lideranças locais, para a elaboração de um diagnóstico e plano de ação.

INTRODUÇÃO

Uma das fases de fundamental importância é o estudo da comunidade. Somente através dele poderá o assistente social, o educador em saúde, conhecer a comunidade, ou seja, o processo de sua própria existência coletiva e como a própria comunidade se percebe. Dentre outros aspectos, este estudo compreende os fenômenos de distribuição e organização da população no espaço e no tempo, seus comportamentos e atitudes, percepções e valores, seu dinamismo, isto é: os aspectos ecológico,

psicológico, social econômico, político, cultural e institucional da vida rural e urbana. A partir desses conhecimentos é que a equipe, que de preferência, deverá ser interdisciplinar, poderá com a participação das lideranças locais, formar um diagnóstico e em seguida, elaborar um plano de ação. Para a comunidade será um meio de desenvolver um grau de interesse capaz de levá-la a ação. Se a comunidade tem sua forma própria de conhecer os problemas, colocá-la diante

* Trabalho elaborado no Rio de Janeiro/1979.

** Agente de Saúde Pública, Educadora Sanitária da SUCAM, Assistente Social com curso especial de Saúde Pública.

de dados obtidos em um levantamento, poderá ajudá-la a constatar problemas de cuja existência nem mesmo suspeitava. Ela pode, inclusive, pressentir a existência dos problemas e ignorar a natureza exata, a profundidade ou gravidade dos mesmos. O estudo lhes fornecerá dados objetivos que lhe farão compreender a realidade de uma nova forma chegando a elaboração de um conhecimento próprio mais abrangente.

DESENVOLVIMENTO

O estudo da comunidade consiste na pesquisa ou investigação social para o qual são coletados, elaborados, analisados e interpretados os elementos referentes a necessidades, deficiências, problemas, recursos e possibilidades da comunidade ou de um campo funcional.

O estudo no desenvolvimento de comunidades se propõe a:

- 1- analisar os problemas e carências quantificando-os e conhecer aspirações;
- 2- identificar os recursos naturais, materiais e humanos que possam servir ao desenvolvimento, conhecer as forças propulsoras e de resistência a mudanças;
- 3- investigar o grau de cons-

ciência da própria comunidade em relação aos problemas e possibilidades;

4- definir o nível de desenvolvimento em que se encontra a comunidade de modo que possa servir de ponto de partida para estabelecer as metas e orientar os programas.

Para maior eficiência e facilidade do trabalho, o estudo deverá obedecer a uma seqüência lógica a saber:

- métodos a serem utilizados;
- antecedentes históricos;
- situação e organização geográfica;
- características da população;
- necessidades sentidas.

O estudo é feito através de pesquisas ou inquéritos, conforme o caso. "A pesquisa no sentido geral é aplicada a qualquer tipo de problema das ciências sociais, naturais ou físicas; diz-se científica e procura determinar as leis gerais dos fenômenos estudados. No caso a mais indicada é a chamada pesquisa participante. O inquérito é limitado as ciências humanas; através da coleta de informações, implica a correlação de elementos controláveis e aplica-se a observação e análise de situações e que serão utilizadas numa ação futura". Pineto, R. e Gravitz, M. "Me-

thodes des Sciences Sociales" - Tomo II - Deloz Paris 1964. Seja qual for a metodologia empregada ela não constitui um fim em si, mas um meio que permite a aplicação correta dos seus processos em benefício dos indivíduos, dos grupos e comunidades.

Assim sendo, de acordo com os objetivos e necessidades sentidos, para intervenção na realidade, poderão ser utilizados métodos e técnicas que permitirão aos profissionais e a própria comunidade formar uma opinião e traçar um plano de ação calcado no conhecimento dos problemas e necessidades identificadas no estudo.

METODOLOGIA

A escolha do método e técnicas depende das informações já colhidas, dos meios disponíveis e do fim a que se destina o estudo.

Podemos portanto considerar:

- As técnicas que permitem ao profissional ou a equipe multidisciplinar, formar uma opinião e traçar seu plano de trabalho com determinada comunidade;
- As técnicas que permitirão a participação da comunidade no conhecimento de seus problemas, poderão ser entre

outras:

- a) A *documentação*: estatísticas, histórico da comunidade, arquivos públicos e privados, imprensa, programas de rádio e t.v., literatura e arte local e folclórica, etc. Estas fontes variam em número e conteúdo de acordo com a comunidade.
- b) As *técnicas individuais ou de entrevistas* - pelas quais os indivíduos são entrevistados e suas respostas consignadas de acordo com um esquema preestabelecido, como os questionários que em alguns casos poderão ser elaborados por setores da comunidade.
- c) As *técnicas de observação* cuja finalidade é "observar" os indivíduos e os grupos agindo e reagindo uns com os outros. Estas técnicas, no que interessa a equipe interprofissional, podem dividir-se em: "Observação direta" - in loco - da comunidade sob vários aspectos da sua vida diária; "Observação participante" quando o observador participa da vida da comunidade, e nela, se integra. A comunidade aceitando o observador, esquece esta qualidade, considerando-o um dos seus.

O que caracteriza esta fase é a participação dos interessados no estudo de sua comunidade.

"A participação é o fato de envolver livre e conscientemente, os interessados, no preparo e determinação de decisões concernentes a comunidade onde vivem" (Bolbina).

A maior ou menor participação dos interessados, das lideranças, depende, em grande parte, do grau de desenvolvimento social da comunidade, de suas experiências anteriores com pesquisas e inquéritos e fundamentalmente da postura da equipe interprofissional no processo.

Não se deve levar esta proposição ao extremo utópico de esperar que toda a população participe consciente e continuamente desta fase do processo. A mobilização popular intensiva para causas gerais pode ser conseguida em situações de crise e é difícil de ser mantida por muito tempo. As pessoas se interessam e participam ativamente, quando motivadas por seus próprios interesses e ajudadas por métodos e símbolos mais concretos.

Uma das formas de envolver e conseguir participação da

comunidade é através do "inquérito com participação" da comunidade que procura estabelecer uma relação positiva, num diálogo entre a comunidade e os pesquisadores.

Uma das grandes vantagens do "inquérito com participação" é aliar o estudo a ação. Requer a presença ativa dos inqueridores na comunidade e o auxílio dos membros desta comunidade.

Cabe aos educadores e ou assistente social instrumentalizar os indivíduos e grupos para coletar os dados necessários, analisá-los e transmitir, através dos meios de comunicação individual, de grupos e de massa incentivando a reflexão sobre os resultados e interpretação dos dados coletados.

A comunidade poderá, então, tomar conhecimento da situação real e consciência da amplitude dos problemas existentes e indicar possíveis soluções criativas.

Os debates em grupo, documentados em relatórios, etc. são instrumentos que facilitam a formulação de novas hipóteses de trabalho.

CONCLUSÕES

O estudo, embora flexível, deve ter uma finalidade definida. Não deve ser muito pro-

longado, a fim de que a comunidade não perca o interesse e os dados não fiquem desatualizados.

Deve ser organizado de acordo com os meios disponíveis. Os questionários devem ser simples, para serem facilmente entendidos e preenchidos pelos interessados ou colaboradores.

A comunidade deve ser informada sobre os resultados do estudo, caso contrário perderá a confiança nos profissionais e em si mesma e não se promoverá o interesse necessário para impulsionar a ação.

Deve ser seguido de alguma realização. Se nada for feito em seguida a comunidade perderá a confiança nas próprias decisões e poderá cair na apatia, resignação ou escolher soluções extremas ou pouco objetivas.

Vale ressaltar que o re-

sultado do estudo pode ser visto sob prismas diferentes pela comunidade e o profissional. Há os problemas sentidos pela própria comunidade e os diagnosticados pelo assistente social ou educador em saúde, e estes podem não compreender aqueles. Necessário se torna compreender a razão, da atitude da comunidade e que esta entenda a natureza e a causa dos problemas apontados pelo profissional. Entretanto, atendendo aos problemas sentidos pela comunidade, o assistente social pode discutir com a comunidade os problemas que a equipe diagnosticou, mas evitar sempre a manipulação pelo "saber".

As populações encontrarão suas próprias soluções depois de elaborar um novo conhecimento e então conduzir seu próprio processo de organização para a mudança.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. VIEIRA, B.O. - *Serviço Social - Processos e Técnicas* - 1969.
2. SILVA, M.L.C. - *Desenvolvimento de Comunidade* -

Documento 97. CBCISS - 1975.

3. FALCÃO, M.C.B. - *Serviço Social - Uma visão Teórica* - 1977.

TREINAMENTO DE PESSOAL COMO* ATIVIDADE BÁSICA EM SAÚDE PÚBLICA

Maria Antonieta Fernandes da Silva**

RESUMO: No presente documento é dado enfoque à importância que representa o treinamento de pessoal em atividades de Saúde Pública. É uma função "staff" mas de responsabilidade dos supervisores. É enfatizado o fato de que o treinamento de pessoal implica em um processo educativo que visa ampliar conhecimentos, desenvolver potencialidades, melhorar hábitos e atitudes de trabalho e contribuir para evitar e resolver problemas de relações humanas. Para atingir-se eficiência impõe-se além de uma criteriosa seleção de pessoal, escolha e utilização adequada dos métodos de treinamento.

INTRODUÇÃO

Todo o programa de treinamento deve estar fundamentado em políticas bem definidas e compreendidas por todas as pessoas que têm alguém sob a sua direção. É uma função "staff" mas é responsabilidade dos supervisores.

O treinamento de pessoal é um processo educativo que visa aumentar conhecimentos, desenvolver potencialidades, melhorar hábitos e atitudes de trabalho e contribuir para evitar e resolver problemas de relações humanas. Difere do ensino porque é um processo "crônico": ensina objetiva-

mente, treina a execução e acompanha o indivíduo para evitar queda no rendimento e proporcionar-lhe meios para progredir.

Um bom treinamento consegue levar o servidor ao máximo que lhe permitem suas aptidões. É uma atividade básica em um serviço de Saúde Pública.

A formação do pessoal técnico deve ser o mais uniforme possível, a fim de que o pessoal Técnico Intermediário e Auxiliar, possa assimilar a mesma linha de aprendizagem.

Para que o treinamento a-

* Trabalho elaborado no Rio de Janeiro/1979.

** Agente de Saúde Pública, Educadora Sanitária da SUCAM, Assistente Social com Curso Especial de Saúde Pública.

tinja os seus fins, necessário se torna a constituição de uma equipe interdisciplinar capaz de planejar e orientar os treinamentos nos diversos níveis.

Em uma Campanha de Saúde Pública a equipe de treinamento desde os seus dirigentes até os instrutores, deve ter, não só, o conhecimento teórico como a indispensável experiência do serviço prático. Sem este requisito não será possível desenvolver-se um bom programa.

Ao treinamento segue-se a supervisão sistemática calçada ou em objetivos e métodos que permitam o feedback na continuidade do processo.

SELEÇÃO DE PESSOAL

A seleção é um imperativo, não só quando se dispõe de mais de uma pessoa, para escolher a mais indicada, como quando, há apenas um candidato, para verificar se ele preenche, em grau satisfatório, as condições para exercer a função a que se destina.

Os indivíduos diferem uns dos outros, as funções diferem uma das outras. Analisando as funções, poderemos descobrir quais os requisitos necessários para bem exercê-las. Examinando os indivíduos, poderemos apreciar em

que grau eles apresentam estes requisitos, o que permite selecionar os melhores.

Os requisitos para executar bem um trabalho podem dividir-se em: condições inatas que revelam a maior ou menor facilidade para aprender e desenvolver-se numa função. São expressos em *níveis de aptidões*; condições adquiridas que revelam a possibilidade de rendimento atual. Representam os recursos atuais e são expressos em *níveis de conhecimento e capacidades*; condições de adaptações de personalidade a função e ao ambiente social do serviço. Representam o modo como o indivíduo utiliza os recursos de que dispõe e sua atitude nas relações humanas. Podem ser expressas no *nível da adaptabilidade*.

Por isto, um processo de seleção, para ser eficaz, deve atender aos três pontos: exame das aptidões, das capacidades e da adaptabilidade.

Quando um servidor está bem adaptado ao trabalho nestes três aspectos, realiza as suas atividades com prazer.

Os instrumentos de seleção mais usados, geralmente, são: ficha de inscrição com dados biográficos mais importantes; informação de antigos empregadores do candidato; entrevista técnica; exame psico-

técnico de aptidões, capacidade e a adaptabilidade; e exame médico especializado.

A escolha dos instrumentos, será de acordo com cada função e previamente experimentado.

RECRUTAMENTO

A seleção propriamente dita é precedida do procedimento que proporciona a atração dos candidatos; há diversas maneiras de proceder ao recrutamento de candidato. Dentre eles destacam-se: placa local, anúncio pela imprensa; comunicação direta nas escolas; cadastro de candidatos. O recrutamento serve, de certo modo, para escolher os candidatos melhores. As ligações entre os processos de seleção e os de treinamento são muito íntimas. Uma boa seleção permite maior eficiência do treinamento dos selecionados.

MÉTODOS DE TREINAMENTO E SUA APLICAÇÃO

A eficiência na escolha e utilização dos métodos de treinamento deve ser processada mediante a aplicação prá-

tica de alguns princípios da psicologia da aprendizagem. Não é coisa que possa ficar ao sabor das preferências ou aversões dos dirigentes ou de seus assessores. O treinamento como forma de aprendizagem sofre a influência de certos fatores, que não se podem desprezar no momento em que se cuida de escolher e por em ação aqueles métodos.

Requisito de maior importância no processo da aprendizagem é a motivação que AGUAYO (1) definiu como "interesse vitalizado, por oposição ao esforço sem interesse que não provoca espontaneamente, a atividade do aluno". A motivação é tanto mais profunda, quanto mais acentuada for a relação positiva entre a aprendizagem e os interesses, as aspirações e a experiência do aprendiz. Isto quer dizer que o aluno deve encontrar na aprendizagem a sensação de estar participando de uma atividade necessária, adequada a sua vivência e, portanto, estimulante.

Sabendo-se que os interesses, aspirações e experiências dos servidores, dos diferentes níveis, no Serviço Público, não são uniformes, mas

(1) *Pedagogia científica - trad. de J.B. Damasco Pena - Editora Nacional - S. Paulo, 1953.*

variados, não se poderia adotar um único método de treinamento, sem violar o princípio da motivação. Para o pessoal de nível auxiliar (pessoal de execução) cuja experiência intelectual é, geralmente limitada, e os interesses se procedem sobretudo no trato de coisas concretas, certos métodos como a demonstração, as aulas práticas, os estágios em serviço e outros de idêntica natureza - são em princípio, mais apropriados que as dissertações, as leituras, as conferências, preleções e demais processos de cunho abstrato e verbal.

Para o pessoal técnico (de nível universitário) e pessoal Técnico Intermediário (Pessoal de Supervisão - nível médio) os aludidos, processos têm maior eficácia.

Desde que, afora casos excepcionais, não podemos adotar para cada trabalho ou para cada servidor, o método de treinamento que é mais indicado, devemos mediante associação de diferentes métodos, procurar formar a aprendizagem adaptável, ao maior número de casos e imprimir-lhe o máximo de eficiência.

Para isso, é preciso conhecer os diferentes métodos de treinamento, suas caracte-

rísticas e técnica de aplicação.

Por conseguinte, os métodos de treinamento devem ser apreciados e aplicados cuidadosamente, tendo em vista as pessoas a serem treinadas, o local do treinamento, a data e o instrutor e o conhecimento que se pretende transmitir.

De acordo com o treinamento, podemos citar alguns métodos: a preleção pura, preleção seguida de debates ou de filmes e slides, a conferência, o estudo de casos, o debate, as discussões em grupo, a demonstração, o simpósio, o painel, dramatizações, etc. Os métodos podem abranger desde a simples transmissão do conhecimento específico até a mobilização da criatividade do grupo de treinandos.

Os recursos audiovisuais são meios que podem ser utilizados para facilitar a comunicação mobilizando as áreas cognitivas e afetivas dos indivíduos.

Pesquisas comprovaram que a aprendizagem se desenvolve com maior rapidez e se sedimenta com maior facilidade quando, somado ao interesse de quem está aprendendo, o conteúdo é transmitido através de métodos que mobilizam ao máximo os sentidos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CORREA, S.M. - *Administração de Pessoal - Apostila* - IAG - PUC - 1966.
2. LOPES, T.V.M. - *Os Métodos de Treinamento e sua utilização* - Publicação da Rede Ferroviária Federal S.A. - 1965.
3. PONTUAL, J.S. - *A Seleção do Pessoal* - Publicação da Rede Ferroviária Federal S.A.

APLICAÇÃO DO SISTEMA PERT EM SAÚDE PÚBLICA

Guilherme de Moura Magalhães*

INTRODUÇÃO

Generalidades

Em linhas gerais, SISTEMA é qualquer entidade cujos elementos, físicos ou não, têm ligação de interdependência, de interligação e de interação. É um conjunto de partes coordenadas entre si.

Ao nos referirmos ao "PERT", símbolo que resume a expressão "PROGRAM EVALUATION AND REVIEW TECHNIQUE", podemos afirmar que é um sistema técnico que disciplina a elaboração de um projeto e o controle de sua execução, através da utilização de diagramas e representação gráfica.

Para o êxito de um projeto complexo, entendemos que o planejamento deve dispor de uma técnica eficaz de controle e execução de programas. Essa técnica deve ser dinâmica, continuamente aperfeiçoada, objetivando sempre, um processo ideal para alcançar o objetivo determinado.

Como observa o Eng^o Herber Maranhão da O.I.T., "depara-

mo-nos hoje com uma tecnologia em desenvolvimento, sistematizada de acordo com modelos matemáticos. Métodos diversos são aplicados em áreas especiais em busca de soluções "ótimas", compondo um conjunto cada vez mais complexo". Incluído como técnica administrativa, o sistema "PERT" vem abrindo novos horizontes na busca de instrumentos racionais, para o efetivo controle da preparação e execução de projetos complexos.

Antecedentes Históricos:

Uma das iniciativas mais importantes e dispendiosas do "SPECIAL PROJECTS OFFICE" teve início em 1957, com o Programa Polaris-mísseis, ou seja, a construção de submarinos à propulsão nuclear (FLEET BALLISTIC MISSILE - F.B.M.). Tinha o Programa Polaris duas características essenciais:

A primeira, era a própria complexidade do projeto, cuja rede compreendia cerca de

* *Arquiteto, Sanitarista, Chefe da Seção de Operações de Campo da Divisão de Malária, do Departamento de Erradicação e Controle de Endemias (DECEN), da SUCAM/MS.*

50.000 eventos e que envolvia a fabricação e montagem de, aproximadamente, 70.000 peças diferentes.

A segunda, a premência de tempo, dada a situação militar da época.

O Programa Polaris, foi, por conseguinte, a motivação inicial para a solução de um problema que não era afeto apenas àquele projeto específico: a necessidade da criação de um método novo para o planejamento, avaliação e controle de programas complexos. Mais ou menos na mesma época em que a Marinha Americana desenvolvia o "PERT", a companhia "DUPONT" iniciou um estudo com a assessoria da "RE-MINGTON RAND", do qual resultou uma técnica bem semelhante e que se tornou conhecida como CPM ou "CRITICAL PATH METHOD" ou "Método da Trilha Crítica" ou "Caminho Crítico".

No Brasil, os primeiros a estudar o sistema "PERT", foram os pesquisadores do Instituto de Pesquisas da Marinha no ano de 1962, dando lugar ao 1º SEMINÁRIO SOBRE O MÉTODO DOS CAMINHOS CRÍTICOS, patrocinado pelo Clube de Engenharia e a IBM do Brasil. Atualmente, o uso do sistema "PERT" em nosso país é constante, sobretudo na área da construção civil e os órgãos do governo recomendam o seu emprego, em

programas executados mediante licitações públicas.

Variáveis ou Modalidades do Sistema

Após a construção do diagrama "PERT", mostrando as atividades do projeto e suas inter-relações, os planejadores introduzem elemento tempo, com base na estimativa do número de dias, semanas ou meses, necessários para o término de cada atividade. São assim, avaliados cada um dos estágios do projeto e determinado o prazo total para seu término, sabendo-se, ainda, quais as atividades que podem sofrer atrasos sem que aquele prazo seja afetado.

Esse conjunto de elementos que tem como principal variável o tempo, constitui o chamado PERT/TEMPO. Pode-se, entretanto, aproveitando-se o mesmo diagrama, introduzir outra variável - o custo relativo e cada uma das atividades e determinar o seu custo final. Tem-se então, o PERT/CUSTO.

O "PERT" EM PROGRAMAS DE SAÚDE PÚBLICA

Hoje, quando se procura encontrar caminhos e melhores soluções para uma política nacional de saúde e que vise uma

integração executiva e sistemática de vários Programas, em nível federal, estadual e municipal, necessita-se estabelecer um sistema integrado de saúde e, para tanto, recorrer a uma técnica adequada, não só para a elaboração de um projeto abrangente, como para avaliar e controlar a sua execução.

Da mesma forma, nos programas de campanhas específicas e que envolvem praticamente várias instituições do setor saúde, a exigências verticais e integradas, deve-se dispor de uma técnica eficaz para planejamento, execução e controle.

Assim, considero ainda atual, divulgar nesta década de 80, um trabalho por mim apresentado em outubro de 1969, no curso de extensão universitária, realizado na Escola Nacional de Engenharia do Rio de Janeiro e patrocinado pela Associação dos Antigos Alunos da Politécnica, trabalho esse intitulado "Aplicação do PERT em Campanha de Saúde Pública", para que os colegas da SUCAM, ainda que tardiamente, tomem conhecimento de uma forma de desenvolvimento na aplicação do modelo PERT-CPM.

Embora correspondendo a uma etapa vencida no programa de controle à malária, ou seja, em sua fase preparatória, o tra-

balho se propõe, na atual circunstância, a evidenciar a técnica empregada na elaboração de um projeto e que dá origem a um diagrama, ilustrado no corpo do trabalho.

Para efeito didático ou de apresentação, consideramos de maior significado o aspecto ligado à visualização do inter-relacionamento e interdependência das atividades que compõem o sistema.

Um trabalho posterior, elaborado em janeiro de 1970, mostra a aplicação do sistema "PERT" no Plano de Integração da então, Campanha de Erradicação da Malária nos Serviços Gerais de Saúde.

APLICAÇÃO DO PERT EM CAMPANHA DE SAÚDE PÚBLICA

Dentre as Campanhas de Saúde Pública em desenvolvimento ou em fase de execução em nosso país, destaca-se pela sua importância e prioridade a serviço da comunidade a Campanha de Erradicação da Malária.

Além de prestar assistência medicamentosa às populações das regiões endêmicas vis-a, precipuamente, alcançar a supressão da doença das fontes de infecção, através de atividades operacionais de profundo alcance.

Fundamentam-se as atuais campanhas de erradicação da endemia no esgotamento natural das fontes de infecção, na transmissão intradomiciliária e na ação de inseticida de efeito residual - o D.D.T. As dedetizações domiciliares constituem, por assim dizer, a grande arma de combate aos mosquitos infectados ou que possam infectar-se e resultam em medida extremamente eficaz para romper a cadeia epidemiológica da malária, ou cadeia de transmissão.

O desenvolvimento de uma campanha dessa natureza deve obedecer a um plano de operações que, fundamentalmente, consiste em quatro fases distintas e sucessivas, a saber: Preparatória, Ataque, Consolidação e Manutenção.

Do completo êxito na realização da 1ª fase, a Preparatória, muito dependerá o sucesso das Operações de Campo na fase de Ataque. As várias atividades executadas nessa fase devem obedecer a uma sequência lógica e com um período de tempo previsto de realização.

Em nosso trabalho, ou seja, no presente projeto de avaliação de aproveitamento, procuramos utilizar o sistema "PERT", que disciplina a elaboração de um projeto e o controle de sua execução, para um

plano que se destina a ser aplicado na fase preparatória.

Para tanto, selecionamos uma área malárica, já em fase adiantada de Ataque com D.D.T., mas que, para efeito de estudo torna-se bem representativa e, cremos, possibilitará uma avaliação na aplicação do sistema.

Área selecionada

A área em questão, corresponde ao atual Setor Governador Valadares, em Minas Gerais. Originariamente, a área malárica se estendia a 17.200 Km² abrangendo 47 municípios. Com a população de aproximadamente 583.000 habitantes e 98.000 casas situadas em 4.728 localidades, a referida área corresponde, na quase totalidade à região do Vale do Rio Doce.

Atividades na fase preparatória

Em linhas gerais, as atividades básicas realizadas na fase Preparatória são as correspondentes à delimitação da área malárica, o reconhecimento geográfico, a conclusão do reconhecimento epidemiológico e entomológico (que no diagrama corresponde também a atividade C ou 3-4), as atividades educativas junto à população, o planejamento para as

Operações de Campo, o recrutamento e preparo do pessoal e execução dos planos de transporte, material e abastecimento.

A duração dessa fase, levando-se em conta a viabilidade de realização, é estimada em um ano. Anteriormente já haviam sido definidas as características epidemiológicas e entomológicas das áreas maláricas e das diferentes sub-áreas, em trabalho normalmente realizado por uma Comissão de Investigação e Planejamento, que leva a cabo inquéritos e trabalhos de pré-erradicação e que ainda delineia a proposição do programa. Já temos, por assim dizer, um plano piloto no evento início da fase Preparatória, onde estão reunidas as documentações topográficas e geográficas da área malárica do país, os dados de censos, lista de localidades, informações sobre serviços médicos e de saúde pública. Uma etapa também imediatamente precedente à fase Preparatória é a que se denomina Organização do Serviço, razão pela qual não consideramos no presente trabalho as atividades que vão constituir a infra-estrutura dos Setores como instalações da sede do serviço, das oficinas, laboratórios ou depósitos.

Diagrama "PERT" do projeto

Procuramos formar a rede "PERT" mostrando as atividades componentes do projeto destinado à fase Preparatória da Campanha e suas inter-relações. Após a confecção da lista de atividades, elaboramos o quadro de seqüenciação e, simultaneamente, o diagrama "PERT", conforme pode ser observado em anexo.

O projeto é composto de 33 atividades, todas bem identificadas com o programa da fase Preparatória.

Atributo tempo-estimativas

Várias das atividades têm um período fixado de realização, como é o caso das que compõem os cursos para formação do pessoal ou, por exemplo, a atividade cartografia II'.

Elaboramos um quadro que contém o cronograma dos cursos, para esclarecer melhor a duração das atividades que deles fazem parte; ainda o mesmo quadro informa o pessoal necessário à realização dos cursos e o número de cursantes em função das necessidades operacionais, quer para a execução da atividade reconhecimento geográfico ou para a operação de inseticida, na fase posterior.

Não chegamos a construir as curvas de distribuição com as três estimativas de tempo para cada atividade, mas consideramos que a duração de cada uma delas corresponde ao tempo mais provável de execução.

É mister acrescentar que, quase sempre, o número de pessoal necessário é calculado em função do volume de prédios da área malárica.

Atividades críticas

A rede serviu para confirmar a noção que intuitivamente possuíamos das atividades que não poderiam sofrer atraso de execução. Com a construção do diagrama, fixação de atributos, cálculos das datas mais cedo e mais tarde, concluímos que 17 atividades pertencem ao caminho crítico.

Cronograma de barras - folgas - graus de prioridade

Elaboramos o cronograma de barras (ou de Gantt) do projeto com os elementos fornecidos pela rede "PERT". Ligado ao cronograma vem uma tabela que fornece os eventos, duração das atividades, datas mais cedo e mais tarde e as folgas existentes. Os graus de prioridade aparecem a seguir e foram calculados quer em função da folga dependente ou folga

total.

Sistemática de atualização

Na fase executiva poderá haver necessidade da atualização do projeto se os atributos tempo não estiverem correspondendo, por qualquer razão. Quinzenalmente o cronograma de barras deverá sofrer atualização e o diagrama testado. Assim, qualquer providência poderá ser adotada em tempo de tal modo que, na data mais tarde do evento final, a fase Preparatória esteja concluída.

O aproveitamento das folgas das atividades não críticas talvez fosse mais indicado no PERT/Custo, no caso de ser necessária a redução de despesas para a realização do projeto, aumentando a duração das referidas atividades e diminuindo o número do pessoal estipulado.

Conclusões

Consideramos o sistema consistente e válido para ser aplicado na fase Preparatória de Campanhas de Saúde Pública. Poderá ainda ser utilizado em outras etapas do programa. Mas é nos programas ligados a ações integradas de saúde, que o sistema "PERT" poderá se constituir em valioso instrumento.

não sô para disciplinar a elaboração de projetos, mas, e sobretudo, para nesses projetos exercer efetivo controle de execução.

APLICAÇÃO DO PERT NA PROGRAMAÇÃO DA INTEGRAÇÃO DA CEM COM OS SERVIÇOS GERAIS DE SAÚDE

Para disciplinar e controlar a execução do Programa de Integração da Campanha de Erradicação da Malária nos Serviços Gerais de Saúde, a Coordenação encarregada dos trabalhos de integração, considerou de grande interesse adotar e aplicar o sistema "PERT", como instrumento administrativo de planejamento, avaliação e controle das atividades envolvidas no Programa.

Considerou que por se tratar de um programa pioneiro em nosso país, na concepção metodológica adotada, as atividades deveriam ficar bem definidas e identificadas e que, através da rede "PERT", entre outras vantagens, possibilitaria melhor visualização das inter-relações existentes nas operações de campo a realizar.

A utilização do sistema obteve total aprovação da Supervisão Setorial das CNEE por se constituir, pela simplicidade e pelo sensível avanço da

técnica administrativa, como seguro instrumento de controle de execução.

Dessa forma, passamos a mostrar graficamente, mediante a utilização de diagramas, a inter-relação e interdependência das atividades que compõem o referido programa.

Atividades da rede

Levando-se em consideração que a 4ª Região Médico-Sanitária do Estado do Rio de Janeiro foi selecionada como área inicial de implantação do programa, a rede ora elaborada com ele se relaciona e se identifica. Nela estão contidas atividades básicas de saúde como Imunizações, Cuidados Materno-Infantis, Malária, Saneamento Elementar, Educação para Saúde e Estatística Básica.

Metodologia

A elaboração do diagrama obedece aos conceitos básicos de evento e atividade. O símbolo correspondente ao evento é um círculo e o da atividade um segmento, ou flexa. O atributo tempo, as datas mais cedo e mais tarde de cada evento foram igualmente consideradas.

O documento básico de junho de 1969 forneceu os dados

para a diagramação e foram ainda considerados os recursos disponíveis para a realização do programa.

Independente da rede, constituem ainda elementos do projeto a Lista de Atividades, o Quadro de Sequenciação e o Cronograma de Barra ou de Gantt.

Como pode ser observado, as diversas etapas do programa obedecem a uma sequenciação bem definida, as atividades se interrelacionam e, em cada uma, o tempo de duração está considerado. Após um ano do início do programa são desenvolvidas atividades de avaliação conforme recomenda o documento básico. Os graus de prioridade foram calculados em

função da folga total. Nove atividades constituem o caminho crítico.

A rede pode sofrer alteração na fase executiva pois trata-se do cumprimento de um plano piloto, sujeito à correções e adaptações. Aliás, é uma das vantagens do presente instrumento que permite uma sistemática de atualização.

O Plano de Integração para outra região do país pode dar origem a um diagrama diferente, distinto, dependendo da infra-estrutura de saúde das áreas rurais, do levantamento das enfermidades que constituem problemas prioritários de saúde pública e dos recursos existentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. LIDEMBAUM, Moyses Jacob-Palestra no "Curso de Extensão Universitária em PERT no Planejamento e Administração de Projetos", outubro de 1969.
2. MARANHÃO, R. II. - "Curso de Planificación y Control de Proyectos por el Sistema PERT". Obra publicada pelo Ministério de Obras Públicas e Transportes em São José, Costa Rica. 1, 10, 15, agosto de 1971.

UNIDADE DE MEDIDA PERT em CAMPO DE BAIÃO PÚBLICA - ESTACIONAMENTO 100/100

UMA ESTACIONAMENTO PERT em CAMPO DE BAIÃO PÚBLICA - ESTACIONAMENTO 100/100

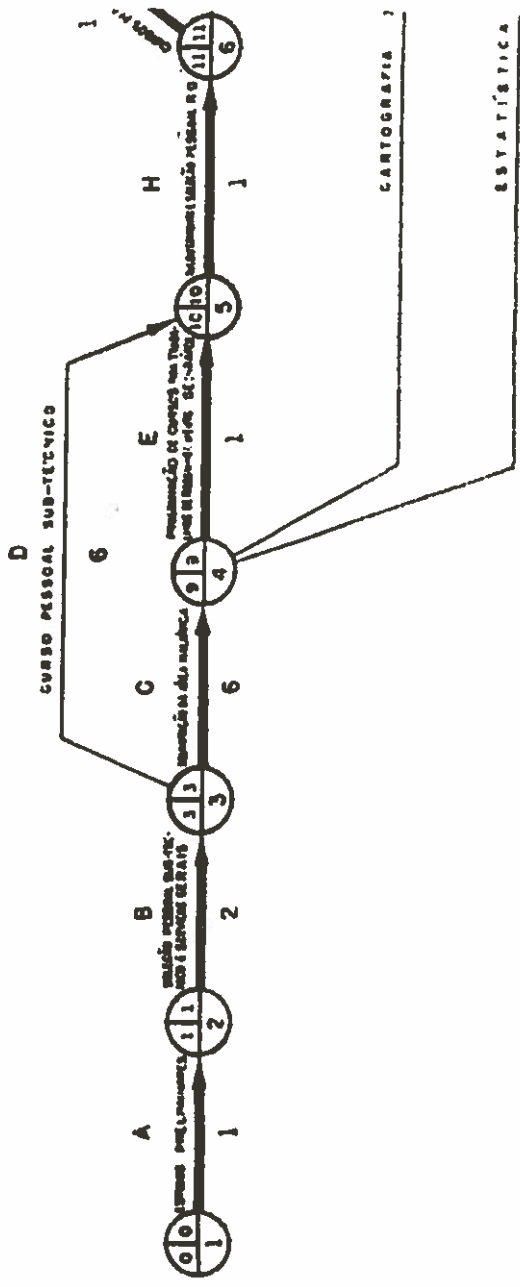
UMA ESTACIONAMENTO PERT em CAMPO DE BAIÃO PÚBLICA - ESTACIONAMENTO 100/100

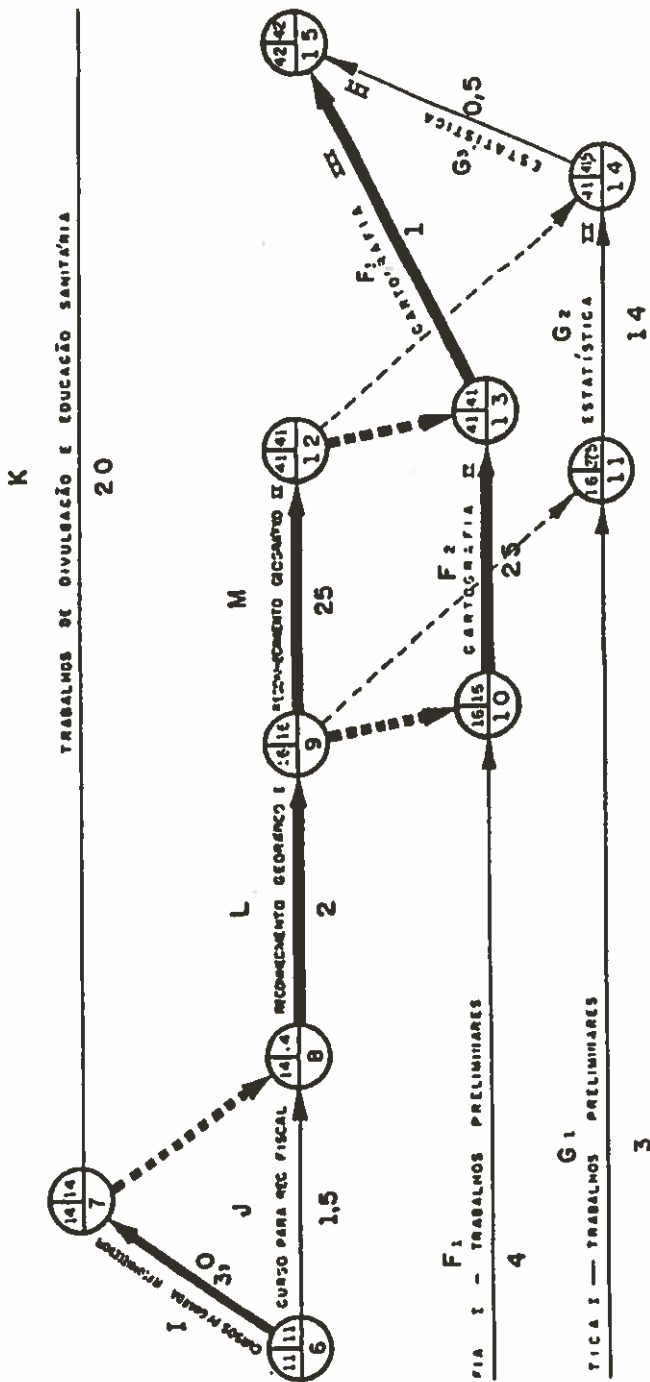


UMA ESTACIONAMENTO PERT em CAMPO DE BAIÃO PÚBLICA - ESTACIONAMENTO 100/100

UMA ESTACIONAMENTO PERT em CAMPO DE BAIÃO PÚBLICA - ESTACIONAMENTO 100/100

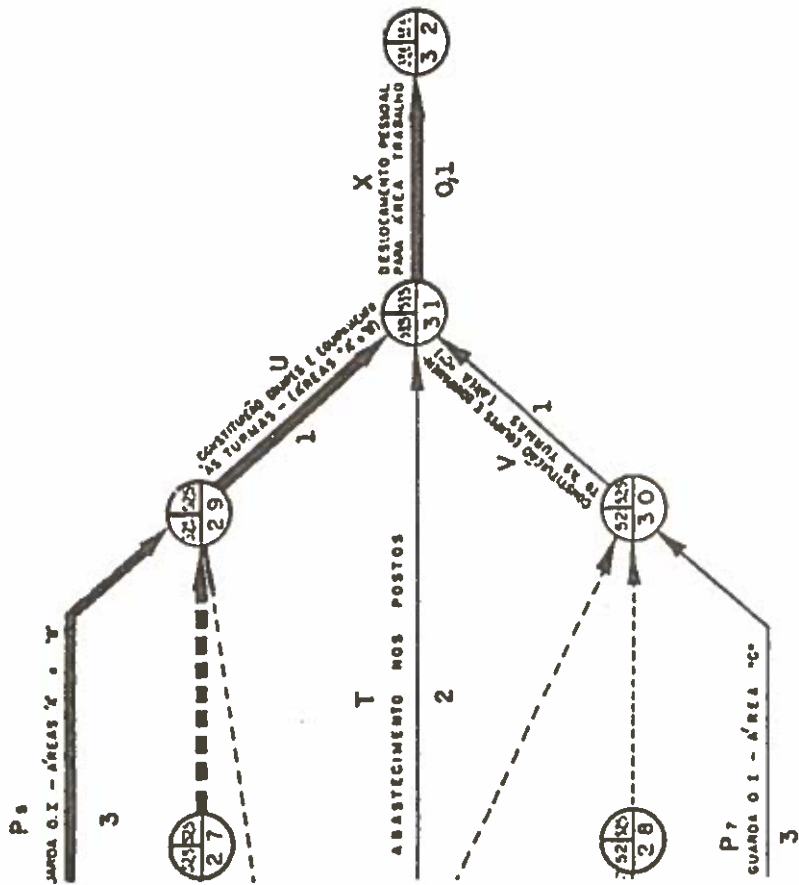
Vide detalhes nas páginas seguintes





FIA I - TRABALHOS PRELIMINARES

FICA I - TRABALHOS PRELIMINARES



CRONOGRAMA — CURSOS — PESSOAL DE CAMPO
"SETOR GOVERNADOR VALADARES"

A) — RECONHECIMENTO GEOGRÁFICO (R. G.)

ATIVIDADES	CURSOS	SEMANAS			CURSANTES	INSTRUTORES	
		12ª	13ª	14ª		Autores	Práticos
1	1ª BANDA RECONHECER DO SETOR				11		
	2ª BANDA RECONHECER DO SETOR				10		4-2
2	3ª BANDA RECONHECER FISCAL DO SETOR				6		4-1

B) — OPERAÇÃO DE INSETICIDA (O. I.)

ATIVIDADES	CURSOS	SEMANAS			CURSANTES	INSTRUTORES	
		5ª	6ª	7ª		Autores	Práticos
P. 24-25	1ª BANDA O.I. ÁREA "A"				16		
	2ª BANDA O.I. ÁREA "A"				18		4-2
P. 26-27	1ª BANDA O.I. ÁREA "B"				24		
	2ª BANDA O.I. ÁREA "B"				24		4-3
P. 28-29	1ª BANDA O.I. ÁREA "C"				14		4-1
	2ª BANDA O.I. ÁREA "C"				30		
P. 29-30	1ª BANDA O.I. ÁREA "D"				30		4-4
	2ª BANDA O.I. ÁREA "D"				30		
P. 30-31	3ª BANDA O.I. ÁREA "E"				13		4-1

DURAÇÃO DOS CURSOS (SEMANAS)	Nº INSTRUTORES	Nº ALUNOS	Nº CURSANTES	
			Nº com conhecimento adquirido	Nº com conhecimento parcial
1,0	10	11	0	11
1,5	15	18	0	18
1,5	15	24	0	24
1,5	15	30	0	30

ANUÁRIO DE NOTÍCIAS P. E. T. Y. DA CAMPANHA DE SAÚDE PÚBLICA

1950 - 1951

PROPOSTAS	1950		1951		TOTAL	ESTADO	MUNICÍPIO	CATEGORIA	VALOR	ORÇAMENTO	RECURSOS	COMPLEMENTOS	OBSERVAÇÕES
	PROPOSTAS	VALOR	PROPOSTAS	VALOR									
1	1	1000000	1	1000000	2	SP	1	1	2000000	1	1	1	
2	2	500000	2	500000	4	SP	2	2	1000000	2	2	2	
3	3	250000	3	250000	6	SP	3	3	500000	3	3	3	
4	4	125000	4	125000	12	SP	4	4	250000	4	4	4	
5	5	62500	5	62500	24	SP	5	5	125000	5	5	5	
6	6	31250	6	31250	48	SP	6	6	62500	6	6	6	
7	7	15625	7	15625	96	SP	7	7	31250	7	7	7	
8	8	7812	8	7812	192	SP	8	8	15625	8	8	8	
9	9	3906	9	3906	384	SP	9	9	7812	9	9	9	
10	10	1953	10	1953	768	SP	10	10	3906	10	10	10	
11	11	976	11	976	1536	SP	11	11	1953	11	11	11	
12	12	488	12	488	3072	SP	12	12	976	12	12	12	
13	13	244	13	244	6144	SP	13	13	488	13	13	13	
14	14	122	14	122	12288	SP	14	14	244	14	14	14	
15	15	61	15	61	24576	SP	15	15	122	15	15	15	
16	16	30	16	30	49152	SP	16	16	61	16	16	16	
17	17	15	17	15	98304	SP	17	17	30	17	17	17	
18	18	7	18	7	196608	SP	18	18	15	18	18	18	
19	19	3	19	3	393216	SP	19	19	7	19	19	19	
20	20	1	20	1	786432	SP	20	20	3	20	20	20	
21	21	0	21	0	1572864	SP	21	21	1	21	21	21	
22	22	0	22	0	3145728	SP	22	22	0	22	22	22	
23	23	0	23	0	6291456	SP	23	23	0	23	23	23	
24	24	0	24	0	12582912	SP	24	24	0	24	24	24	
25	25	0	25	0	25165824	SP	25	25	0	25	25	25	
26	26	0	26	0	50331648	SP	26	26	0	26	26	26	
27	27	0	27	0	100663296	SP	27	27	0	27	27	27	
28	28	0	28	0	201326592	SP	28	28	0	28	28	28	
29	29	0	29	0	402653184	SP	29	29	0	29	29	29	
30	30	0	30	0	805306368	SP	30	30	0	30	30	30	
31	31	0	31	0	1610612736	SP	31	31	0	31	31	31	
32	32	0	32	0	3221225472	SP	32	32	0	32	32	32	
33	33	0	33	0	6442450944	SP	33	33	0	33	33	33	
34	34	0	34	0	12884901888	SP	34	34	0	34	34	34	
35	35	0	35	0	25769803776	SP	35	35	0	35	35	35	
36	36	0	36	0	51539607552	SP	36	36	0	36	36	36	
37	37	0	37	0	103079215104	SP	37	37	0	37	37	37	
38	38	0	38	0	206158430208	SP	38	38	0	38	38	38	
39	39	0	39	0	412316860416	SP	39	39	0	39	39	39	
40	40	0	40	0	824633720832	SP	40	40	0	40	40	40	
41	41	0	41	0	1649267441664	SP	41	41	0	41	41	41	
42	42	0	42	0	3298534883328	SP	42	42	0	42	42	42	
43	43	0	43	0	6597069766656	SP	43	43	0	43	43	43	
44	44	0	44	0	13194139533312	SP	44	44	0	44	44	44	
45	45	0	45	0	26388279066624	SP	45	45	0	45	45	45	
46	46	0	46	0	52776558133248	SP	46	46	0	46	46	46	
47	47	0	47	0	105553116266496	SP	47	47	0	47	47	47	
48	48	0	48	0	211106232532992	SP	48	48	0	48	48	48	
49	49	0	49	0	422212465065984	SP	49	49	0	49	49	49	
50	50	0	50	0	844424930131968	SP	50	50	0	50	50	50	
51	51	0	51	0	1688849860263936	SP	51	51	0	51	51	51	
52	52	0	52	0	3377699720527872	SP	52	52	0	52	52	52	
53	53	0	53	0	6755399441055744	SP	53	53	0	53	53	53	
54	54	0	54	0	13510798882111488	SP	54	54	0	54	54	54	
55	55	0	55	0	27021597764222976	SP	55	55	0	55	55	55	
56	56	0	56	0	54043195528445952	SP	56	56	0	56	56	56	
57	57	0	57	0	108086391056891904	SP	57	57	0	57	57	57	
58	58	0	58	0	216172782113783808	SP	58	58	0	58	58	58	
59	59	0	59	0	432345564227567616	SP	59	59	0	59	59	59	
60	60	0	60	0	864691128455135232	SP	60	60	0	60	60	60	
61	61	0	61	0	1729382256910270464	SP	61	61	0	61	61	61	
62	62	0	62	0	3458764513820540928	SP	62	62	0	62	62	62	
63	63	0	63	0	6917529027641081856	SP	63	63	0	63	63	63	
64	64	0	64	0	13835058055282163712	SP	64	64	0	64	64	64	
65	65	0	65	0	27670116110564327424	SP	65	65	0	65	65	65	
66	66	0	66	0	55340232221128654848	SP	66	66	0	66	66	66	
67	67	0	67	0	110680464422257319680	SP	67	67	0	67	67	67	
68	68	0	68	0	221360928844514639360	SP	68	68	0	68	68	68	
69	69	0	69	0	442721857689029278720	SP	69	69	0	69	69	69	
70	70	0	70	0	885443715378058557440	SP	70	70	0	70	70	70	
71	71	0	71	0	1770887430756117114880	SP	71	71	0	71	71	71	
72	72	0	72	0	3541774861512234229760	SP	72	72	0	72	72	72	
73	73	0	73	0	7083549723024468459520	SP	73	73	0	73	73	73	
74	74	0	74	0	14167099446048936919040	SP	74	74	0	74	74	74	
75	75	0	75	0	28334198892097873838080	SP	75	75	0	75	75	75	
76	76	0	76	0	56668397784195747676160	SP	76	76	0	76	76	76	
77	77	0	77	0	113336795568391495352320	SP	77	77	0	77	77	77	
78	78	0	78	0	226673591136782990704640	SP	78	78	0	78	78	78	
79	79	0	79	0	453347182273565981409280	SP	79	79	0	79	79	79	
80	80	0	80	0	906694364547131962818560	SP	80	80	0	80	80	80	
81	81	0	81	0	1813388729094263925637120	SP	81	81	0	81	81	81	
82	82	0	82	0	3626777458188527851274240	SP	82	82	0	82	82	82	
83	83	0	83	0	7253554916377055702548480	SP	83	83	0	83	83	83	
84	84	0	84	0	14507109832754111405096960	SP	84	84	0	84	84	84	
85	85	0	85	0	29014219665508222810193920	SP	85	85	0	85	85	85	
86	86	0	86	0	58028439331016445620387840	SP	86	86	0	86	86	86	
87	87	0	87	0	116056878662032891240775680	SP	87	87	0	87	87	87	
88	88	0	88	0	232113757324065782481551360	SP	88	88	0	88	88	88	
89	89	0	89	0	464227514648131564963102720	SP	89	89	0	89	89	89	
90	90	0	90	0	928455029296263129926205440	SP	90	90	0	90	90	90	
91	91	0	91	0	1856910058592526259852410880	SP	91	91	0	91	91	91	
92	92	0	92	0	3713820117185052519704821760	SP	92	92	0	92	92	92	
93	93	0	93	0	7427640234370105039409643520	SP	93	93	0	93	93	93	
94	94	0	94	0	14855280468740210078819287040	SP	94	94	0	94	94	94	
95	95	0	95	0	29710560937480420157638574080	SP	95	95	0	95	95	95	
96	96	0	96	0	59421121874960840315277148160	SP	96	96	0	96	96	96	
97	97	0	97	0	118842243749921680630554296320	SP	97	97	0	97	97	97	
98	98	0	98	0	237684487499843361261108592640	SP	98	98	0	98	98	98	
99	99	0	99	0	475368974999686722522217185280	SP	99	99	0	99	99	99	
100	100	0	100	0	950737949999373445044434370560	SP	100	100	0	100	100	100	

Vide detalhes nas páginas seguintes

ATIVIDADES	EVENTOS	DURAÇÃO DIA MENSURADA	DATA INÍCIO E DATA FIM TAMBÉM DE CADA EVENTO				FOLGAS				GRÁFO DE PROJEÇÃO			
			Ni-Nj	Tci	Tti	Tcj	Ttj	FD	FT	FI	FL	FD	FT	
A	ESTUDO PRELIMINAR	1-2	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	I	I
B	SELEÇÃO PESSOAL SUB-GRUPO C COMERCIAL	2-3	0	1	1	3	3	0	0	0	0	0	I	I
C	DESENVOLVIMENTO DE ÁREA ADMINISTRATIVA	3-4	0	3	3	3	3	0	0	0	0	0	I	I
D	SELEÇÃO PESSOAL SUB-GRUPO D	3-5	0	3	3	10	10	1	1	1	1	1	II	II
E	PROJEÇÃO GERAL DO TRABALHO G. D.	4-5	1	0	0	10	10	0	0	0	0	0	I	I
F ₁	CARTOGRAFIA I	4-10	4	0	0	16	16	3	3	3	3	3	III	III
G	ESTATÍSTICA I	4-21	3	0	0	16	23	13,5	13,5	4	4	4	X	X
H	DESENVOLVIMENTO E SELEÇÃO PESSOAL G. D.	5-6	1	10	10	11	11	0	0	0	0	0	I	I
I	CURSO DE CURSOS DESENVOLVIMENTO	6-7	2	11	11	14	14	0	0	0	0	0	I	I
J	CURSO DE PROJEÇÃO GERAL	6-8	1,5	11	11	14	14	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	III	III
K	TRABALHO DE SELEÇÃO E SELEÇÃO GERAL	7-17	10	14	14	49,5	47	13	13	14,5	14,5	14,5	III	III
L	DESENVOLVIMENTO OPERACIONAL I	8-9	2	14	14	18	16	0	0	0	0	0	I	I
M	DESENVOLVIMENTO OPERACIONAL II	9-12	4	16	16	41	41	0	0	0	0	0	I	I
F ₂	CARTOGRAFIA II	10-13	4	16	16	41	41	0	0	0	0	0	I	I
G ₁	ESTATÍSTICA II	13-14	2	16	16	41	41,5	0	11,5	-0,5	1,1	1,1	III	III
F ₃	CARTOGRAFIA III	13-18	5	41	41	48	48	0	0	0	0	0	I	I
G ₂	ESTATÍSTICA III	14-15	2	41	41,5	42	42	0	0,5	0	0,5	0,5	II	II
N	PLANEJAMENTO G. D.	15-16	2	42	42	44,5	44,5	0	0	0	0	0	I	I
N ₁	FASE APROVAÇÃO PLANEJAMENTO	16-18	3	44,5	44,5	48	48	0	0	0	0	0	I	I
P ₁	PROJEÇÃO GERAL PESSOAL G. D.	17-18	2	44,5	47	41,5	40	0	0,5	-0,5	0	0	II	II
Q	SELEÇÃO MOTORISTAS	18-22	5	48	48	51,5	51,5	2,5	2,5	0	0	0	III	III
R	INSTALAÇÃO E INÍCIO DOS TRABALHOS	22-23	2	48	48	51,5	51,5	2,5	2,5	0	0	0	III	III
S	ADAPTEMENTO GERAL	23-25	3	48	48	56	56,5	1,5	1,5	0	0	0	III	III
P ₂	PROJEÇÃO GERAL PESSOAL G. D. - ÁREA G	25-26	2	48	48	49,5	49,5	0	0	0	0	0	I	I
P ₃	PROJEÇÃO GERAL PESSOAL G. D. - ÁREA G	25-25	1	48	44,5	49	49,5	0	0,5	-0,5	0	0	II	II
P ₄	CURSO DE CURSOS DESENVOLVIMENTO - ÁREA G	26-27	2	49,5	49,5	52,5	52,5	0	0	0	0	0	I	I
P ₅	CURSO DE CURSOS DESENVOLVIMENTO - ÁREA G	26-29	4	49,5	49,5	56,5	56,5	0	0	0	0	0	I	I
P ₆	CURSO DE CURSOS DESENVOLVIMENTO - ÁREA G	29-30	2	49	49,5	52	52,5	0	0,5	-0,5	0	0	II	II
P ₇	CURSO DE CURSOS DESENVOLVIMENTO - ÁREA G	30-30	1	49	49,5	52	52,5	0	0,5	-0,5	0	0	II	II
T	ADAPTEMENTO NOS POSTOS	30-31	2	50	50	53,5	53,5	0	1,5	0	1,5	1,5	III	III
U	PROJEÇÃO GERAL PESSOAL G. D. - ÁREA G	31-31	1	52,5	52,5	53,5	53,5	0	0	0	0	0	I	I
V	PROJEÇÃO GERAL PESSOAL G. D. - ÁREA G	31-31	1	52	52,5	53,5	53,5	0	0,5	0	0,5	0,5	II	II
X	DESENVOLVIMENTO PESSOAL G. D. - ÁREA G	31-32	2	53,5	53,5	54,5	54,5	0	0	0	0	0	I	I

ATIVIDADES		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
A	ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS																		
B	ENSINHO TÉCNICO, PRO-FÉRMICA E PRO-COMUNICAÇÃO																		
C	ENSINHO DE CIÊNCIAS EXATAS																		
D	ENSINHO TÉCNICO, PRO-FÉRMICA																		
E	ENSINHO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS																		
F	STATISTICA I																		
G	STATISTICA II																		
H	ENSINHO DE CIÊNCIAS EXATAS, SOCIAIS E TECNOLÓGICAS																		
I	ENSINHO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS																		
J	ENSINHO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS																		
K	ENSINHO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS																		
L	ENSINHO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS																		
M	ENSINHO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS																		
F	STATISTICA III																		
G	STATISTICA III																		
F	STATISTICA III																		
G	STATISTICA III																		
N	ENSINHO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS																		
N	ENSINHO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS																		
P	ENSINHO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS																		
O	ENSINHO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS																		
R	ENSINHO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS																		
S	ENSINHO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS																		
P	ENSINHO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS																		
P	ENSINHO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS																		
P	ENSINHO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS																		
P	ENSINHO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS																		
P	ENSINHO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS																		
P	ENSINHO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS																		
T	ENSINHO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS																		
U	ENSINHO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS																		
V	ENSINHO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS																		
X	ENSINHO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS																		

ATIVIDADES	C R O N O G R A M A D E D I A R I A S																	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
A	ESTRUTURA PRELIMINAR																	
B	SELEÇÃO PESSOAL SUB-TÍTULO E SUB-GRUPO																	
C	DETERMINAÇÃO DE ÁREA ANALÍTICA																	
D	CURSO PESSOAL SUB-TÍTULO																	
E	ORGANIZAÇÃO CURSOS DE TRABALHOS G.C.																	
F.	CARTOGRAFIA I																	
G	ESTATÍSTICA I																	
H	ORGANIZAMENTO E SELEÇÃO PESSOAL G.C.																	
I	CURSO DE CURSOS DESENVOLVIMENTO																	
J	CURSO DE DESENVOLVIMENTO PESSOAL																	
K	TRABALHO DE AVALIAÇÃO E INDICAÇÃO DE ÁREAS																	
L	DESENVOLVIMENTO OCUPACIONAL I																	
LA	DESENVOLVIMENTO OCUPACIONAL II																	
F.	CARTOGRAFIA II																	
G.	ESTATÍSTICA II																	
F.	CARTOGRAFIA III																	
G.	ESTATÍSTICA III																	
N	PLANEJAMENTO G.C.																	
N.	FASE APROVAÇÃO PLANEJAMENTO																	
P.	ORGANIZAÇÃO CURSOS PESSOAL G.C.																	
O	SELEÇÃO METEOROLÓGICA																	
R	INSTALAÇÃO DE REPOSTAS ADMINISTRATIVAS																	
S	ABASTECIMENTO CENTRAL																	
P.	ORGANIZAMENTO E SELEÇÃO PESSOAL G.C. - ÁREA G																	
P.	ORGANIZAMENTO E SELEÇÃO PESSOAL G.C. - ÁREA G																	
P.	CURSO DE CURSOS-DESE - ÁREA G e G																	
P.	CURSO DE CURSOS G.C. - ÁREA G e G																	
P.	CURSO DE CURSOS-DESE - ÁREA G																	
P.	CURSO DE CURSOS G.C. - ÁREA G																	
T	ABASTECIMENTO DAS POSTOS																	
U	ORGANIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DE TRABALHOS G.C.																	
V	ORGANIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DE TRABALHOS G.C.																	
X	ORGANIZAMENTO PESSOAL, ÁREA TRABALHOS																	

ATIVIDADES																			
		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
A	ESTUDOS PASSEIROS																		
B	SELEÇÃO PESSOAL, ADMISSÃO E TREINAMENTO																		
C	DESEMPENHO DA ÁREA MATEMÁTICA																		
D	CURSO PESSOAL ADMISSÃO																		
E	IMPLEMENTAÇÃO CURSOS DE TRABALHOS G. C.																		
F.	CARTOGRAFIA I																		
G	ESTATÍSTICA I																		
H	DESEMPENHO E SELEÇÃO PESSOAL G. C.																		
I	CURSO DE CURSOS DESEMPENHO																		
J	CURSO DE DESEMPENHO PESSOAL																		
K	TRABALHO DE SELEÇÃO E SELEÇÃO TRABALHOS																		
L	DESEMPENHO SELEÇÃO I																		
M	DESEMPENHO SELEÇÃO II																		
F.	CARTOGRAFIA II																		
G.	ESTATÍSTICA II																		
F.	CARTOGRAFIA III																		
G.	ESTATÍSTICA III																		
N	PLANEJAMENTO G. C.																		
N.	FASE APROVAÇÃO PLANEJAMENTO																		
P.	PROGRAMAÇÃO CURSOS PESSOAL G. C.																		
Q	SELEÇÃO METODISTAS																		
R	INSTALAÇÃO E/OU PÓS-INSTALAÇÃO																		
S	ABASTECIMENTO GERAL																		
P.	DESEMPENHO E SELEÇÃO PESSOAL G. C. - ÁREA G																		
P.	DESEMPENHO E SELEÇÃO PESSOAL G. C. - ÁREA G																		
P.	CURSO DE CURSOS-GRUPO - ÁREA G e H																		
P.	CURSO DE CURSOS G. C. - ÁREA G e H																		
P.	CURSO DE CURSOS-GRUPO - ÁREA G																		
P.	CURSO DE CURSOS G. C. - ÁREA G																		
T	ABASTECIMENTO NOS POSTOS																		
U	CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE PAVIMENTOS G. C.																		
V	CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE TRABALHOS G. C.																		
X	DESEMPENHO PESSOAL, PÓS-TRABALHO																		

APLICAÇÃO DO PRT/PTMP NO PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO

(4ª Região Médica - Sanitários do Estado do Rio de Janeiro)

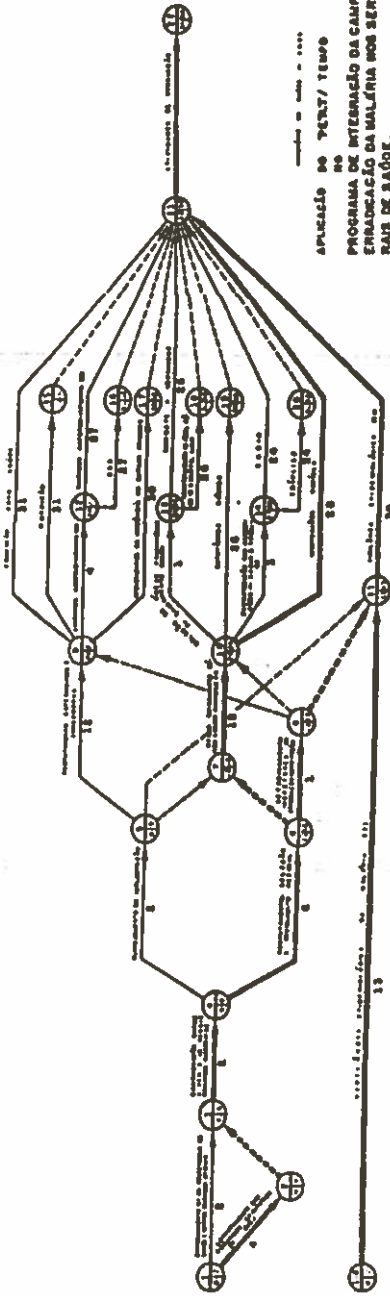
LISTA DE ATIVIDADES

NUMERO	ATIVIDADES	DURAÇÃO (meses)	OBSERVAÇÕES
1-2	A Levantamento dos Recursos Sanitários da Área.	4	-
1-3	B Entendimento w/ os Secretários de Saúde e outros serviços oficiais.	2	-
14-15	14 Vigilância Epidemiológica da Malária (I)	13	Atividades Epidemiológicas na área em fase de consolidação avançada ainda não obedecendo à dinâmica Operacional adotada p/ progr. 1977/78
1-4	C Coordenação entre a CEM e os demais serviços existentes.	2	-
4-5	D Planejamento da Implantação.	8	Plano de trabalho p/integração, levando-se em conta os recursos existentes.
4-6	E Recrutamento, Seleção e Treinamento de Pessoal.	6	P/força de "Pessoal Auxiliar" destinada ao Programa de Integração. A duração estimada de 6 semanas refere-se a um único Curso de Adm - Trabalho em. Atividade realizada simultaneamente.
5-9	F Recrutamento, Informativas e Educadoras.	12	P/ atividades básicas de Saúde.
6-8	G Retreinamento de Inspectores p/atividades de Supervisão.	1	P/atividade permanente de "Treinamento em serviço" e as demais atribuições do cargo, inclusive a de prestar colaboração às enfermeiras da Saúde Pública.
7-10	H Curso conceitual básico e curso imunitação.	12	-
9-12	I Cuidados materno - infantis.	4	-
9-15	J Nutrição.	12	-
9-17	K Atendimento de urgência em outras atividades.	10	Processos atendimentos de urgência aplicáveis a área rural.
9-21	L Educação para saúde.	11	Promulgação das atividades básicas. Orientação quanto à higiene pessoal, alimentação e vestimenta.
10-13	M Seleção de áreas prioritárias p/ campanha básica.	1	-
10-14	N Estruturação das imunitações - Sabia e Tríplice.	1	Fase de organização p/iniciar as imunitações referidas.
10-19	O Estatística Básica.	26	Recrutamento, informações sobre nascimentos e óbitos.
10-21	P Imunitações Variada.	28	-
11-21	Q Vigilância Epidemiológica (II)	19	Atividades Epidemiológicas decorrentes já ao programa de integração
12-21	R Cuidados Materno - Infantis (II)	17	Esta 2ª fase a atividade é realizada paralelamente à vacinação 1977.
12-26	S S e S	27	-
13-18	T Abastecimento de água, ração de engêto, lixo.	26	-
13-21	U Contato à varíola.	26	-
14-20	V Tríplice.	24	-
14-21	X Sabia	24	-
21-23	Z Atividades de Avaliação.	2	Avaliação Epidemiológica após 1 ano de implantação do programa.

Rio, 19 de Janeiro de 1.978

QUADRO DE SEQUENCIAÇÃO DAS ATIVIDADES

ANTES	ATIVIDADES	DEPOIS
-	A	C
-	B	C
-	1-A	Q
A,B	C	D,E
C	D	F,H,Q
C	E	G,H
D	F	I,J,K,L
E	G	I,J,K,L,M,N,O,P,Q
D,E	H	M,N,O,P
F,G	I	R,S
F,G	J	Z
F,G	K	Z
F,G	L	Z
G,H	M	T,U
G,H	N	V,X
G,H	O	Z
G,H	P	Z
1-A,D,G	Q	Z
I	R	Z
I	S	Z
M	T	Z
M	U	Z
N	V	Z
N	X	Z
J,K,L,O,P,Q,R,S,T,U,V,X	Z	-



APLICADO DO TENDU/TEMPO

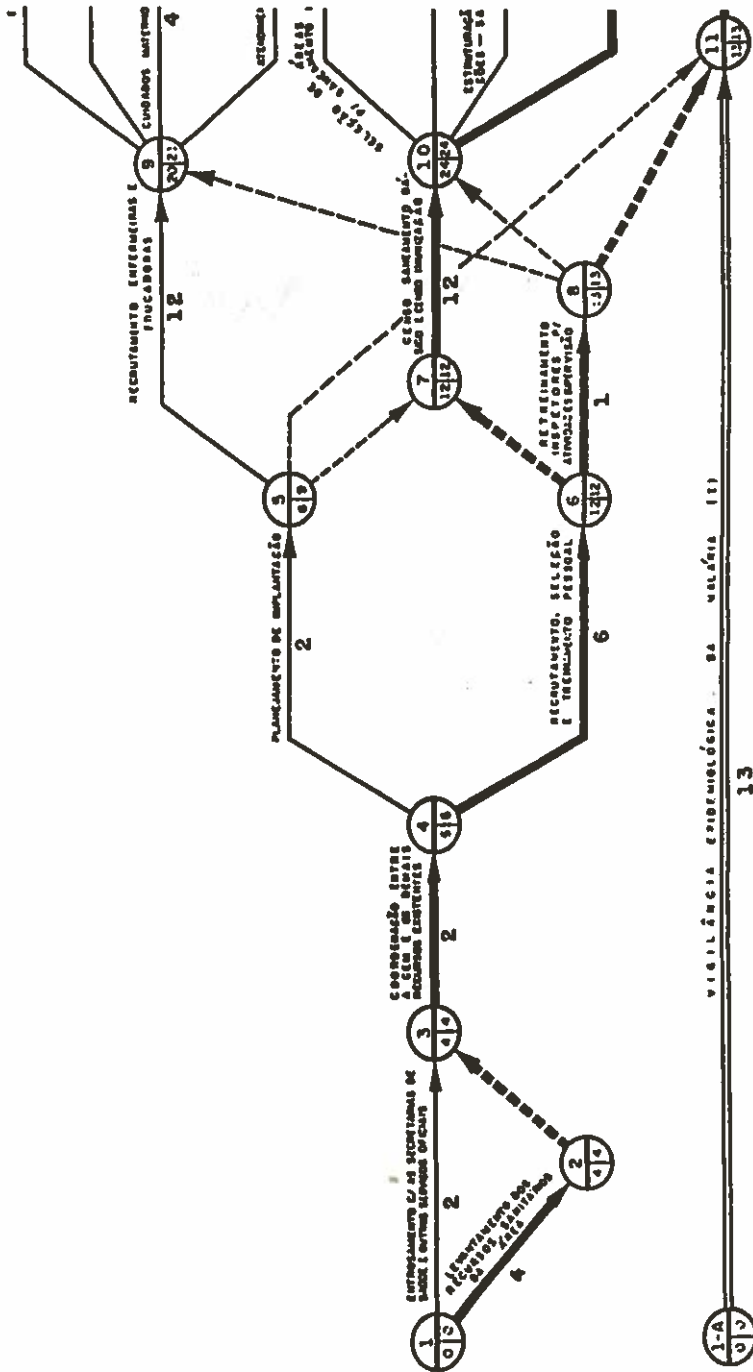
PROGRAMA DE INTERCÂMBIO DE CARGA DE TRAFEGO DA MALHIA NOS SERVICOS DE RAIS DE SAOBE.

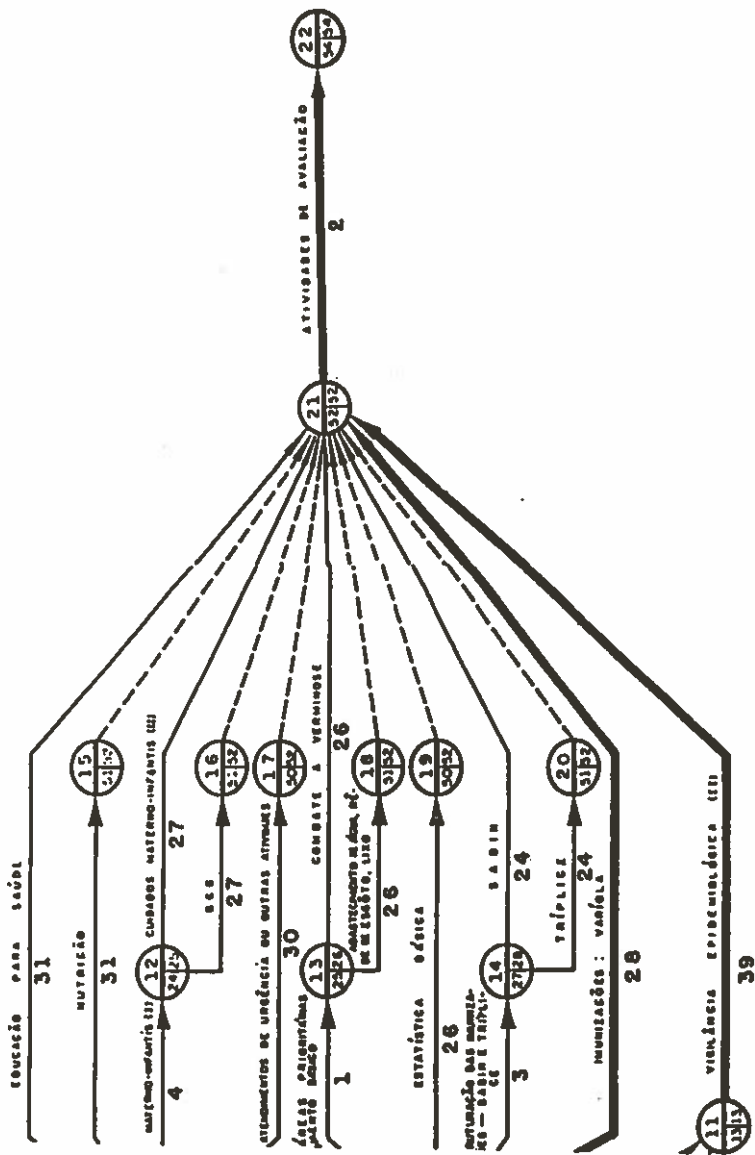
FECHA DA ATUACAO MENSURACIONAL.

ESTADO DO SER DE JANT...

.....

Vide detalhes nas páginas seguintes





ATIVIDADES	EVENTOS	DURAÇÃO DAS ATIVIDADES (Dias-meses)	DATA MAIS CÉDO E DATA MAIS TARDE DE CADA EVENTO				FOLGAS					
			TeI	TII	TeJ	TII	FD	FT	FI	FL		
											NI - NII	
A	LEVANTAMENTO DOS RECURSOS SANITÁRIOS DA ÁREA	1 - 2	4	0	0	4	4		0			
B	ENVIOLAMENTO CJ AS SECRETARIAS DE SAÚDE E OUTROS SERVIÇOS OFICIAIS	1 - 3	2	0	0	4	4		2			
I-A	VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DA MALARIA (I)	1-A - 11	13	0	0	13	13		0			
C	COORDENAÇÃO ENTRE A CEM E OS DEMAIS RECURSOS EXISTENTES	3 - 4	2	4	4	6	6		0			
D	PLANEJAMENTO DE IMPLANTAÇÃO	4 - 5	2	6	6	8	9		1			
E	RECRUTAMENTO, SELEÇÃO E TREINAMENTO PESSOAL	4 - 6	6	6	6	12	12		0			
F	RECRUTAMENTO EMPREENHAS E EDUCADORAS	5 - 9	12	8	9	20	21		1			
G	RETREINAMENTO INSPECTORES ATIVIDADES DE SUPERVISÃO	6 - 8	1	12	12	13	13		0			
H	CENSO SANEAMENTO BÁSICO E CENSO IMUNIZAÇÃO	7 - 10	12	12	12	24	24		0			
I	CUIDADOS MATERNO-INFANTIS (II)	9 - 12	4	20	21	24	25		1			
J	NUTRIÇÃO	9 - 15	31	20	21	51	52		1			
K	ATENDIMENTOS DE URGÊNCIA	9 - 17	30	20	21	50	52		2			
L	EDUCAÇÃO PARA SAÚDE	9 - 21	31	20	21	52	52		1			
M	SELEÇÃO DE ÁREAS PRIORITÁRIAS PV SANEAMENTO BÁSICO	10 - 13	1	24	24	25	26		1			
N	ESTRUTURAÇÃO DAS MUNICIPAÇÕES - SABIM TRÍPLICE	10 - 14	3	24	24	27	28		1			
O	ESTATÍSTICA BÁSICA	10 - 19	26	24	24	50	52		2			
P	IMUNIZAÇÕES - VARÍOLA	10 - 21	28	24	24	52	52		0			
Q	VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA (II)	11 - 21	39	13	13	52	52		0			
R	CUIDADOS MATERNO-INFANTIS (II)	12 - 21	27	24	25	52	52		1			
S	BCC	12 - 16	27	24	25	51	52		1			
T	ABASTECIMENTO DE ÁGUA, REDE ESGOTO, LIXO	13 - 18	26	25	26	51	52		1			
U	COMBATE A VERMINOSE	13 - 21	26	25	26	52	52		1			
V	TRÍPLICE	14 - 20	24	27	28	51	52		1			
X	SABIM	14 - 21	24	27	28	52	52		1			
Z	ATIVIDADES DE AVALIAÇÃO	21 - 22	2	52	52	54	54		0			

ATIVIDADES		GRAU DE PRIORIDADE		CRONO													
		FD	FT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
A	LEVANTAMENTO DOS RECURSOS SANITÁRIOS DA ÁREA		I														
B	ENTRASCAMENTO C/ OS SECRETARIAS DE SAÚDE E OUTROS SERVIÇOS OFICIAIS		III														
I-A	VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DA MALÁRIA (II)		I														
C	COORDENAÇÃO ENTRE A CEM E OS DEMAS RECURSOS EXISTENTES		I														
D	PLANEJAMENTO DE IMPLANTAÇÃO		II														
E	RECRUTAMENTO, SELEÇÃO E TREINAMENTO PESSOAL		I														
F	RECRUTAMENTO EMPREGADAS E EDUCADORAS		II														
G	TREINAMENTO SUPERIORES ATIVIDADES DE SUPERVISÃO		I														
H	CENSO SANEAMENTO BÁSICO E CENSO IMUNIZAÇÕES		I														
I	CUIDADOS MATERNO-INFANTIS (II)		II														
J	NUTRIÇÃO		II														
K	ATENDIMENTOS DE URGÊNCIA		III														
L	EDUCAÇÃO PARA SAÚDE		II														
M	SELEÇÃO DE ÁREAS PONTUAIS DE SANEAMENTO BÁSICO		II														
N	IMPLANTAÇÃO DAS MANOBRAS -- SANEAMENTO TRÍPLICE		II														
O	ESTATÍSTICA BÁSICA		III														
P	IMUNIZAÇÕES -- VARÍOLA		I														
Q	VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA (III)		I														
R	CUIDADOS MATERNO-INFANTIS (II)		II														
S	DCS		II														
T	ABASTECIMENTO DE ÁGUA, REDE ESCOTO, LIXO		II														
U	COMBATE A VERMINOSE		II														
V	TRÍPLICE		II														
X	SABIM		II														
Z	ATIVIDADES DE AVALIAÇÃO		I														

ATIVIDADES		PROGRAMA DE BARRAS (Semanas)												
		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
A	LEVANTAMENTO DOS RECURSOS SANITÁRIOS DA ÁREA													
B	ENTROSAMENTO COM AS SECRETARIAS DE SAÚDE E OUTROS SERVIÇOS OFICIAIS													
I-A	VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DA MALÁRIA (II)													
C	COORDENAÇÃO ENTRE A CEM E OS DEMAIS RECURSOS EXISTENTES													
D	PLANEJAMENTO DE IMPLANTAÇÃO													
E	RECRUTAMENTO, SELEÇÃO E TREINAMENTO PESSOAL													
F	RECRUTAMENTO ENFERMEIROS E EDUCADORAS													
G	TREINAMENTO INSPECTORES ATIVIDADES DE SUPERVISÃO													
H	CENSO SANEAMENTO BÁSICO E CENSO IMUNIZAÇÃO													
I	CUIDADOS MATERNO-INFANTIS (I)													
J	ALIMENTAÇÃO													
K	ACIDENTES DE URGÊNCIA													
L	EDUCAÇÃO PARA SAÚDE													
M	SELEÇÃO DE ÁREAS PRIORITÁRIAS EM SANEAMENTO BÁSICO													
N	ESTRUTURAÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES - SAÚDE PÚBLICA													
O	ESTATÍSTICA BÁSICA													
P	IMUNIZAÇÕES - VARÍOLA													
Q	VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA (II)													
R	CUIDADOS MATERNO-INFANTIS (II)													
S	DECO													
T	ABASTECIMENTO DE ÁGUA, REDE ESGOTO, LIXO													
U	COMBATE A VERMINOSE													
V	TRÍPLICE													
X	SABIM													
Z	ATIVIDADES DE AVALIAÇÃO													

ATIVIDADES															
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
A	LEVANTAMENTO DOS RECURSOS SANITÁRIOS DA ÁREA														
B	ENTRUSAMENTO C/ AS SECRETARIAS DE SAÚDE E OUTROS SERVIÇOS OFICIAIS														
I-A	VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DA MALÁRIA (II)														
C	COORDENAÇÃO ENTRE A CEM E OS DEMAIS RECURSOS EXISTENTES														
D	PLANEJAMENTO DE IMPLANTAÇÃO														
E	RECRUTAMENTO, SELEÇÃO E TREINAMENTO PESSOAL														
F	RECRUTAMENTO ENFERMEIRAS E EDUCADORAS														
G	RECRUTAMENTO INSPECTORES ATIVIDADES DE SUPERVISÃO														
H	CENSO SANEAMENTO BÁSICO E CENSO IMUNIZADO														
I	CUIDADOS MATERNO-INFANTÍLS (II)	---													
J	NUTRIÇÃO														
K	ATENDIMENTOS DE URGÊNCIA														
L	EDUCAÇÃO PARA SAÚDE														
M	SELEÇÃO DE ÁREAS PRIORITÁRIAS P/ SANEAMENTO BÁSICO		---												
N	ESTRUTURAÇÃO DAS COMUNIDADES -- SANEAMENTO BÁSICO					---									
O	ESTATÍSTICA BÁSICA														
P	IMUNIZAÇÕES -- VARÍOLA														
Q	VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA (II)														
R	CUIDADOS MATERNO-INFANTÍLS (II)														
S	DCS														
T	ABASTECIMENTO DE ÁGUA, REDE ESCOTO, LINDO														
U	COMBATE A VERMINOSE														
V	TRÍPLICE														
X	SABER														
Z	ATIVIDADES DE AVALIAÇÃO														

ATIVIDADES							
		49	50	51	52	53	54
A	LEVANTAMENTO DOS RECURSOS SANITÁRIOS DA ÁREA						
B	ENTRORRUMAMENTO COM AS SECRETARIAS DE SAÚDE E OUTROS SERVIÇOS OFICIAIS						
I-A	VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DA MALARIA (I)						
C	COORDENAÇÃO ENTRE A CEM E OS DEMAIS RECURSOS EXISTENTES						
D	PLANEJAMENTO DE IMPLANTAÇÃO						
E	RECRUTAMENTO, SELEÇÃO E TREINAMENTO PESSOAL						
F	RECRUTAMENTO ENFERMEIRAS E EDUCADORAS						
G	TREINAMENTO INSPECTORES ATIVIDADES DE SUPERVISÃO						
H	CENSO SANEAMENTO BÁSICO E CENSO IMUNIZAÇÃO						
I	CUIDADOS MATERNO-INFANTIS (II)						
J	NUTRIÇÃO						
K	ATENDIMENTOS DE URGÊNCIA						
L	EDUCAÇÃO PARA SAÚDE						
M	SELEÇÃO DE ÁREAS PRIORITÁRIAS EM SANEAMENTO BÁSICO						
N	ESTRUTURAÇÃO DAS MANUTENÇÕES -- SANEAMENTO TRÍPLICE						
O	ESTATÍSTICA BÁSICA						
P	IMUNIZAÇÕES -- VARÍOLA						
Q	VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA (II)						
R	CUIDADOS MATERNO-INFANTIS (II)						
S	OCG						
T	ABASTECIMENTO DE ÁGUA, REDE ESCOLA, LIND						
U	COMBATE A VERMINOSE						
V	TRÍPLICE						
X	SABIN						
Z	ATIVIDADES DE QUALIFICAÇÃO						

AS GRANDES ENDEMIAS DAS CRIANÇAS BRASILEIRAS*

Joaquim de Castro Filho**
Antônio Carlos Silveira***

RESUMO: A prevenção, controle e erradicação de grandes endemias encontram-se a cargo da Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM), órgão autônomo do Ministério da Saúde. Estas endemias são a malária, doença de Chagas, esquistossomose, febre amarela, peste, bancroftose, tracoma e leishmanioses. Com respeito às implicações que ocasionam na infância, considera-se mais importantes as três primeiras citadas, que merecem atenção prioritária da SUCAM. O calazar, cuja incidência em menores de 14 anos predomina em mais de 80% dos casos, é programa prioritário nas áreas de importância epidemiológica.

A malária ataca indiferentemente todos os segmentos etários, especialmente aqueles mais expostos ao risco. Os grupos etários mais baixos também são afetados pela doença, com graus variáveis de morbidade. Atualmente esta endemia está concentrada na Amazônia Legal, com pequenos focos fora dessa Região.

Com relação à esquistossomose, a criança é um excelente veículo para manutenção do ciclo de transmissão, especialmente na área rural devido ao hábito de banhar-se ou expelir dejetos junto aos cursos d'água. Ela se contamina facilmente, sendo a faixa etária dos 7 aos 14 anos mais comprometida. A gravidade da infecção parece ser proporcional à carga de vermes infectantes.

A doença de Chagas tem muitas repercussões na infância. A prematuridades em recém-nascidos e/ou lesões necróticas ou necromorrágicas da pele, filhos de mães com reação sorológica positiva, que tenham vivido em áreas endêmicas ou submetidas à transfusão sanguínea, pode conduzir à suspeita de doença de Chagas congênita. Em relação à doença adquirida, ela o é quase

* Trabalho publicado na Rev. Bras. Malar. D. Trop., Brasília, DF nº XXXI, 1979

** Superintendente da SUCAM

*** Diretor da Divisão de Doença de Chagas da SUCAM.

sempre na infância, daí decorre que a maior parte dos casos agudos são detectados em crianças. Pode-se distinguir formas benígnas e outras de evolução grave, com prognóstico sombrio, sendo que algumas ocorrências, como a cardite chagásica, a meningoencefalite e megaeosôfago (mais raramente megacolo), justificam o especial cuidado com a doença na infância.

DISTRIBUIÇÃO DA DOENÇA DE CHAGAS NO BRASIL*

Joaquim de Castro Filho**
Antonio Carlos Silveira***

RESUMO: Não é possível ainda delimitar, com precisão, a área onde ocorre transmissão da doença de Chagas. A área conhecida deve-se a inquéritos sorontomológicos parciais e os dados sobre morbidade, obtidos através da eletrocardiografia, são muito pobres.

Os autores apresentam a distribuição geográfica dos principais vetores, relacionados a seguir em ordem de importância epidemiológica (graus de domiciliação e infecção natural): *T. infestans*, *T. brasiliensis*, *P. megistus*, *T. pseudomaculata*, *T. sordida* e *T. rubrovaria*, os índices de positividade dessas espécies para o *T. cruzi* e os índices de prevalência da infecção humana obtidos através do inquérito sorológico realizado em todo o país.

Concluíram que a doença de Chagas ocorre em caráter autóctone na maior parte da área correspondente aos Estados do Rio Grande do Sul, Paraná, Minas Gerais, Bahia, Goiás e Mato Grosso do Sul; que parece ter havido uma expansão significativa da endemia em Estados nordestinos; que na Amazônia apenas casos isolados foram descritos mas a desagregação ambiental pode agravar a enzootia; e que os Estados considerados livres da transmissão poderão ter esta situação alterada após a conclusão do inquérito sorológico.

* Trabalho publicado na Revista Brasileira de Malariologia e Doenças Tropicais, Vol. 31, 85-98, 1979.

** Superintendente da SUCAM (1979).

***Diretor da Divisão de Doença de Chagas da SUCAM.

ESTUDOS SOROLÓGICOS E EXPERIMENTAIS DA PESTE NO NORDESTE*

Thomas Butler**
Célio R. de Almeida***
Alzira P. de Almeida***
Ubiracy Guida***
João Batista Vieira***
Amália Franco***
Thomas Quan****

RESUMO: O teste de hemaglutinação passiva (PHA) para anticorpos contra a fração antigênica IA da *Yersinia pestis* foi utilizado no Brasil para a vigilância da peste humana e dos roedores e para estudo da resposta sorológica dos roedores à infecção experimental.

O estudo retrospectivo dos soros de 24 casos humanos suspeitos, no Estado do Ceará, obtidos no período de convalescência, revelou a presença de títulos significativamente elevados (1:16) em 11 pacientes, enquanto que a *Yersinia pestis* foi isolada de apenas um desses doentes, na fase aguda da doença.

De 810 soros de roedores capturados nos focos do Estado de Pernambuco com atividade pestosa recente, 27 (3,3%) mostraram títulos hemaglutinantes elevados.

Todos os soros positivos foram obtidos da mesma espécie de roedor, *Zygodontomys pixuna*, capturada em 4 municípios, em 3 dos quais a *Yersinia pestis* havia sido isolada de roedores, ou de casos humanos, na última década.

Experimentalmente o *Z. Pixuna* revelou-se 100.000 vezes mais sensível à infecção pestosa do que o *Rattus rattus*, pela LD₅₀.

-
- * Trabalho publicado na Revista Brasileira de Malariologia e Doenças Tropicais, Vol. 32, 26-35, 1980.
 - ** Divisão de Medicina Geográfica, Departamento de Medicina, Hospitais Universitários de Cleveland e Case Western Reserve, Cleveland, Ohio, 44106, Estados Unidos.
 - *** Laboratório Central de Peste, Garanhuns, Pernambuco, Brasil.
 - **** Setor de Peste, Centro de Controle de Doenças, P.O. Box 2087 Fort Collins, Colorado, 80521, Estados Unidos.

Além disso, 13 dos 17 *R. rattus* que sobreviveram mais de 2 semanas após a inoculação desenvolveram anticorpos hemaglutinantes, enquanto que, dos 17 *Z. pizuna* sobreviventes, nenhum mostrou elevação do título de anticorpos.

Estes resultados mostram a importância dos testes sorológicos na confirmação da peste humana e na vigilância da peste entre os roedores.

Os resultados da infecção experimental em roedores sugerem que os ratos são relativamente resistentes à infecção letal e desenvolvem boas respostas sorológicas.

MIGRAÇÕES INTERNAS E AS GRANDES ENDEMIAS*

Agostinho Cruz Marques**

RESUMO: A implantação de projetos de desenvolvimento na Amazônia vêm atraindo diferentes correntes migratórias, grande parte sem controle adequado. A concentração de migrantes, em condições desfavoráveis, tem contribuído para o aparecimento de surtos de malária. Há também o risco da expansão de outras endemias, como a esquistossomose e o tracoma. Por outro lado, o retorno de milhares de indivíduos com malária, a cada ano, às áreas sem transmissão, vem produzindo focos que podem reintroduzir esta endemia se não for mantida uma eficiente estrutura de vigilância epidemiológica. A respeito da esquistossomose, ela tende a expandir-se também para o Sul e Centro-Oeste.

-
- * Trabalho apresentado no XV Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical (Campinas SP, 4-8/02/79), no tema "Saúde-Desenvolvimento no Brasil - II - Grandes Endemias: Importância, combate e aspectos ligados ao trabalho de indivíduos acometidos; migração populacional".
Publicado na Revista Brasileira de Malariologia e Doenças Tropicais, Vol 31, 137 - 158, 1979.
- ** Diretor do Departamento de Erradicação e Controle de Endemias, SUCAM/MS.

O CARAPANÃ: MEMÓRIA DA CEM NO AMAZONAS

Agostinho Cruz Marques*

Durante o período de janeiro de 1963 a setembro de 1968 circulou no Setor Amazonas da Campanha de Erradicação da Malária (CEM) com periodicidade variável, um boletim informativo, intitulado "O Carapanã" (expressão popular regional usada para o mosquito) que havia sido criado para "disseminar idéias e transmitir aos distritos e localidades mais longínquas o trabalho da CEM, suas finalidades, e para unir os servidores em torno do ideal da erradicação".

Os números editados do boletim foram os seguintes:

- Em 1963: Nº 1(jan), 2(fev/mar), 3(abr/mai), 4(jun/jul),
5(ago/set/out), 6(nov/dez);
em 1964: nº 7(jan/fev), 8(mar/abr), 9(mai/jun), 10(jul/
ago), 11(set/out), 12(nov/dez);
em 1965: nº 13 (jan/fev), 14(mar/abr), 15(mai/jun),
16(jul/ago), 17(set/out), 18(nov/dez);
em 1966: nº 19(jan/fev), 20 (mar/abr), 21 (mai/jun), 22(jul
a dez);
em 1967: nº 23(jan/fev), 24(mar/abr/mai), 25(jun/jul),
26(ago a dez); e,
em 1968: nº 27(jan/fev), 28(mar/abr), 29(mai/jun),
30(jul/ago/set).

Esse informativo, uma iniciativa pioneira na Amazônia pretendia estimular a participação dos servidores do Setor Amazonas no registro de suas atividades em campo no combate à malária e dos acontecimentos que cercavam o desenvolvimento desses traba-

lhos. "O Carapanã" incentivou o relato de experiências individuais no âmbito da luta contra a malária em uma Região que se apresentava como um desafio à metodologia utilizada no controle dessa endemia que exigia um reconhecimento geográfico de todas

* Médico Sanitarista, Chefe do Setor Amazonas da Campanha de Erradicação da Malária (CEM), no período de 1964/72.

as localidades e a borrifação das casas existentes nessas localidades(a).

A participação dos servidores foi satisfatória. Eles pertenciam a diversas categorias funcionais(b), ressaltando-se, contudo, a maior contribuição do pessoal de campo, que valorizou muito o informativo. Eventualmente foram aceitas colaborações externas à CEM, de pessoas do setor saúde que trabalhavam na Região.

No início, os colaboradores escreviam crônicas (alguns poemas foram apresentados e divulgados) sobre assuntos ligados à saúde pública, malária, ou eram artigos destinados a estimular os colegas ao melhor desempenho funcional possível. Posteriormente passou a predominar narrativas, inclusive divulgação de trechos de relatórios contendo experiências de

campo, abordando dificuldades que eram enfrentadas no cumprimento das tarefas. Alguns servidores, mais observadores, registraram hábitos, costumes e superstições das populações de suas áreas de trabalho, muitas das quais eram comunidades indígenas.

Paralelamente, "O Carapanã" registrava reuniões, cursos e divulgava temas regionais e síntese de relatórios da CEM, comentando o trabalho realizado. Reproduzia resultados de estudos feitos em campo e destacava o trabalho de malariologistas e pessoal de campo envolvidos no programa de malária. Simultaneamente não se descuidava da divulgação de temas que enriqueciam o conhecimento dos servidores, assim como publicava notícias ligadas à vida do Setor.

Considerando o exposto e levando em conta que as ati-

-
- (a) *Uma concepção dominante na época era de que a Amazônia, um verdadeiro labirinto de águas e terras, jamais seria totalmente reconhecida e borrifada; deste modo a cobertura integral seria uma utopia e não se concretizaria.*
- (b) *Médico, engenheiro, educadora sanitária, agente administrativo, motorista, laboratorista, inspetor misto, inspetor de malária, guarda-chefe, e guarda de malária (de borrifação e de epidemiologia).*
- (c) *Na década de 60 quase nada foi publicado pelos técnicos da CEM na Amazônia, não obstante manusearem uma rica informação epidemiológica e entomológica, além de importantes aspectos ligados à luta contra a malária na Região.*

vidades antimaláricas absorviam inteiramente os poucos técnicos existentes na Região(c), "O Carapanã" preencheu uma importante lacuna no Amazonas e parcialmente nos Territórios limítrofes. Ele constitui hoje uma das raras fontes onde podem ser encontradas informações diversas ligadas ao programa de malária na Amazônia Ocidental durante o período em que circulou. Foi o resgate de informações divulgadas por esse informativo que permitiu a elaboração do presente trabalho que abrange não só diferentes assuntos ligados à luta antimalárica na Amazônia Ocidental como também interessantes aspectos da Região.

SÍNTESE HISTÓRICA DO SETOR AMAZONAS DA CEM

Em 12 de agosto de 1960 foi instalada solenemente a CEM na Amazônia Ocidental, com a presença do Dr. Fernando Bustamante (Chefe Executivo da CEM), Dr. Wilson Silveira (Chefe dos Setores Pará e Amazonas) e Dr. Albany Leal (assistente desses Setores). Foi iniciado o emprego do método de cloroquinização do sal de cozinha (Método "Pinotti") como medida profilático-medicamentosa a prote-

ger as populações contra a malária.

O Setor Amazonas da CEM localizou-se inicialmente na rua Ruy Barbosa, nº 166, no centro de Manaus. (Em março de 1982 transferiu-se para a rua Alexandre Amorim, nº 486). Aí era preparada a mistura concentrada de sal com cloroquina ("mistura mãe"), que era transportada às duas usinas de trituração de Manaus. Era adicionada ao sal por meio de betoneiras movidas a motor de explosão (não havia energia elétrica em Manaus). Todo o efetivo da CEM era constituído por um médico e 25 trabalhadores braçais.

Somente em janeiro de 1961 foi designado o Dr. Albany Leal para a Chefia do Setor Amazonas e seus assistentes chegaram em setembro de 1961 (Dr. Manoel Etelvino da Cunha Neto, farmacêutico) e setembro de 62 (Dr. Elmyr Ramalho, engenheiro). Em agosto de 1962 foi admitida a educadora sanitária (Srtª Maria Auxiliadora Bessa) que seria responsável pela formação de pessoal e divulgação sanitária.

Com o aparecimento de cepas de *P. falciparum* resistentes à cloroquina, foi criado pelo Superintendente da CEM (Dr. José A. B. da Fonseca) um Grupo de Trabalho chefiado pelo Dr. Djalma Almeida (CEM)

e pelo Dr. Sílvio Palacios (OPS/OMS) para avaliar o problema. Este trabalho conduziria à suspensão do método do sal cloroquinado e ao início do emprego do DDT como medida principal no controle da malária.

Entretanto somente em janeiro e fevereiro de 1962 realizaram-se os primeiros cursos para a formação de inspetores e de guardas de borri-fação e de epidemiologia, tanto para o Amazonas como para os Territórios limítrofes (AC, RO, RR), para o início das atividades de campo. Também a partir de janeiro de 1962 começou a ser montado o escritório da CEM, com pessoal para a Administração, Pessoal e Orçamento. Os meios de transporte para as operações de campo chegaram nos meados do ano. Ao final do ano já haviam turmas operando em Manaus e em municípios do Médio Amazonas e Rio Negro, as primeiras áreas que entraram em cobertura no Amazonas. (1)

ATIVIDADES DA CEM

A CEM realizava borri-fações intradomiciliares com DDT; busca e medicação de casos de malária; investigações epidemiológicas de casos de *P. falciparum* em áreas urbanas; tratamentos radicais de

casos de malária nessas áreas; trabalhos educativos junto à população; e avaliação do grau de aceitação dos trabalhos da CEM pela população, assim como da atividade educativa desenvolvida pelo pessoal de campo.

A partir do 2º semestre de 1968 iniciou-se a cobertura integral da Amazônia Ocidental, isto é, as medidas contra a malária seriam postas em prática em toda a área geográfica do Amazonas, Acre, Rondônia e Roraima.

Em 1967, as operações de inseticida do Setor Amazonas foram desenvolvidas em 18 municípios das microrregiões do Médio Amazonas e Rio Negro, e área limítrofe Brasil/Perú. O trabalho abrangeu 3.360 localidades e 66.400 habitações, protegendo-se cerca de 300.000 habitantes. Registrou-se uma média de sete casas/dia por guarda borrifador e consumiu-se perto de 70 toneladas de DDT nos dois ciclos. Com relação a busca de casos, esta atividade desenvolveu-se em 35 municípios, tendo sido feitos 15.813 exames laboratoriais no 1º semestre de 1967, com 1.866 positivos para malária, com predomínio do *P. falciparum* (1.047), agente da terça maligna, sobre o *P. vivax* (820), responsável pela terça benigna.

na (houve 19 casos mistos, isto é, de *P.falc.* + *P.vivax*). Os municípios que apresentaram maior positividade foram Tefê (24,8%) e Manaus (24,7%), sendo que neste último a grande maioria dos casos era procedente de outros municípios do Estado. As investigações epidemiológicas confirmaram este fato: de 273 casos investigados, apenas 66 eram do município de Manaus, sendo que apenas três (1,1%) eram "autóctones" da cidade de Manaus, isto é, resultaram da transmissão na própria cidade. De 1.051 tratamentos radicais iniciados, foram concluídos 847 (80,5%), tendo sido interrompidos 178, sendo que apenas 10 por recusas, enquanto que 168 por outras razões e 16 prosseguiram no 2º semestre. Pesquisas entomológicas foram feitas em vários municípios onde se estudou a distribuição geográfica de 16 espécies de anofelinos, com maior ênfase para o *A.darlingi*, *A.albitarsis* e *A.nuñeztovari*, habitualmente implicados com a transmissão da malária. Provas de suscetibilidade realizadas com o *A.nuñeztovari* demonstraram que esse mosquito era sensível ao DDT: em concentração de 1g/m² a mortalidade foi de 80%, tendo atingido a 100% nas concentrações de 2 e 4g/m². A dissecação de 900

exemplares dessa espécie e alguns exemplares de *A.darlingi* foram negativas. Encontrou-se lugares com alta densidade de *A.darlingi* - no Baixo Rio Purús (Berurí, Caviana, ...) e em Tefê, onde se registraram numerosos casos de malária. A respeito da formação e capacitação de pessoal, houve curso para guardas borrifadores em Manaus, um treinamento em Itacoatiara também para guardas, e um retreinamento de guardas-chefe em Manaus, onde ocorreu também um encontro de inspetores do Amazonas e do Acre. Trabalhos educativos consistiram na distribuição de material educativo, cartas circulares, além de palestras, reuniões, projeções, visitas domiciliares e entrevistas. Quanto a avaliação do grau de aceitação pelo povo aos trabalhos da CEM, foi feita por meio de observações diretas e por um formulário criado para esse fim.(2)

Em determinadas situações, o Setor Amazonas teve que desenvolver atividades fora da área de trabalho, em situações de emergência, a fim de neutralizar surtos de malária que comprometiam inclusive a área urbana da sede municipal, conforme sucedeu na cidade de Tefê, em julho de 1967 (2):

¹¹Tomando conhecimento da

ocorrência, a Chefia do Setor deslocou uma equipe constituída por um inspetor, um guarda-chefe, um microscopista, um auxiliar de entomologia e quatro guardas borrifadores, juntando-se ao grupo o guarda de epidemiologia sediado naquela cidade. As detetizações foram realizadas de 10 a 14 de julho: borrifaram-se 449 casas (92,6% do total das borrifáveis), praticamente não houve recusas. O atendimento dos casos febris foi feito durante 20 dias, tendo sido realizados 588 exames de amostras de sangue colhidas em febris, por punção digital, das quais 294 resultaram positivas (índice: 50,0%), com maior número de casos de *P. falciparum* (73,5%). Pesquisas entomológicas demonstraram a presença do *A. darlingi* no interior e fora das habitações. Ressalte-se que o ponto alto do trabalho foi a efetiva participação da população que atendeu prontamente a orientação da CEM. Como resultado o surto epidêmico de malária declinou rapidamente, sem provocar óbitos!"(2)

No desempenho de suas tarefas, o pessoal de campo da CEM enfrentou grandes dificuldades, muitas delas diretamente relacionadas com o meio ambiente, inclusive condições de navegabilidade dos

rios e grandes distâncias a percorrer. Alguns episódios constituíram-se em verdadeiras epopéias, conforme pode-se verificar em sínteses de relatórios de pessoal de campo que apresentamos a seguir:

"Dia 27, quando preparávamos a embarcação para a viagem em Pimenta Bueno, recebemos com surpresa a crítica feita por várias pessoas, dizendo às mesmas que éramos loucos, que não tentássemos prosseguir a viagem pois iríamos arriscar a vida e que era provável perdermos tudo, inclusive o motor. Porém não desanimamos e partimos no mesmo dia, tendo ocorrido a viagem normalmente no primeiro dia. Pernoitamos na localidade de Boa Vista onde obtivemos informações de como passar nas cachoeiras próximas.

Dia 28 prosseguimos viagem. Daí então começamos a encontrar as perigosas cachoeiras, como a de Pedra Redonda na qual tivemos que descarregar a embarcação e atravessá-la arrastando a canoa por um cabo dentro d'água, numa travessia de duas horas. Logo em seguida passamos as Cachoeiras do Mergulhão, José Pires e da Maloca, no travessão da Anta, chegando depois à da Primavera, uma das mais perigosas do curso. Nesta, a coisa realmente não foi boa, pois tivemos que

descarregar a embarcação e carregar a mercadoria, por um pique dentro da mata, numa extensão de um km. Em seguida fomos cruzar a cachoeira arrastando a canoa por meio de um cabo de dentro da água. Na metade do percurso, já bastante cansados e ainda sendo o local mais perigoso, a canoa naufragou, tendo nos arrastado através da correnteza e que depois de muito custo conseguimos amarrar a canoa, salvando assim o motor e as nossas vidas. Fizemos nova tentativa para atravessarmos a citada cachoeira e desta vez fomos melhor sucedidos. Gastamos nessa travessia quatro horas e 45 minutos. No mesmo dia passamos a cachoeira do Jaú, esta também perigosa, porém mesmo assim passamos com o motor funcionando, chegando ainda na do Rebojinho, onde pernoitamos.

Dia 29 prosseguimos viagem passando na cachoeira do Rebojinho, esta também perigosa (tivemos que descarregar toda a mercadoria e transportá-la nas costas em uma distância de 500 metros), todavia passamos o motor sem nenhum dano. Nesse mesmo dia atravessamos as cachoeiras da Arara, Pirandirã, Jatuarana, indo pernoitar próximo a do Morcego.

No dia 30 prosseguimos, cruzando as cachoeiras do Mor-

cego, (São Paulo), Queixadas, do Sossego e do Urubu, indo pernoitar no seringal Rio do Ouro onde tivemos informação que, com mais três dias de rio acima chegaríamos à última localidade".(3)

Esta narrativa refere-se ao deslocamento de um inspetor de malária junto com uma equipe de borrifação, através do rio Machado ou Jiparaná, o mais importante rio de Rondônia depois do rio Madeira. Uma situação semelhante foi relatada por um guarda de epidemiologia que gastou 20 dias para se deslocar de Waupês (sede do atual município de São Gabriel da Cachoeira, no alto Rio Negro) até o Alto Rio Tiquiê, fronteira do Brasil com a Colômbia, ressaltando-se que todo esse itinerário encontrava-se no interior de um só município, na ocasião o de Waupês:

"No dia 12/11/64 saída de Waupês com destino ao rio Tiquiê, para abastecimento dos postos de notificação e realização de busca de casos de malária; no dia 15 chegamos a Taracuã, na foz do rio Tiquiê. Entramos nesse rio e no dia 19 atingimos a localidade de Fátima e no dia 21 a de Parí-Cachoeira. Saímos desta no dia 22 em companhia da turma 167 de borrifação; no dia 23 metade do dia foi gasto na travessia da cachoeira

Carurú; no dia 25 chegada à Santa Terezinha de onde subimos o rio durante duas horas e aí deixamos a embarcação por não podermos ultrapassar a grande cachoeira, e seguimos a pé até a fronteira da Colômbia, ponto final do percurso. Ao regressar, a embarcação alagou na passagem da cachoeira do Puniã, perdendo-se o material de epidemiologia (lâminas de sangue colhidas, comprimidos, algodão, impressos,...) e a bolsa de lona. No dia 27 pernoite em Parí-Cachoeira; dia 30 chegada e pernoite em Taracuã, e finalmente, no dia 2 de dezembro, chegada a Waupês".(4).

Em outras regiões a seca acentuada de afluentes de grandes rios impediam o acesso a localidades que deveriam ser borrifadas, fazendo com que os guardas se restringissem apenas a busca e tratamento dos casos de malária. Em muitas ocasiões o acesso era vetado a qualquer tipo de atividade se ele dependesse do rio. Uma situação desta natureza foi relatada em Rondônia, na bacia do rio Madeira:

"O inspetor acompanhou a turma 125 e executou a busca ativa de febris nas localidades que iam sendo reconhecidas. Em virtude da seca dos rios São Miguel e Manoel

Correia, a turma realizou somente trabalhos de RG nas seguintes localidades: Prainha, Brasília, Limoeiro, no rio São Miguel e Buritizal, Santa Helena e São Francisco no igarapé Manoel Correia. Esses cursos d'água estavam secos, tomados de areia de tal modo que em certos lugares não cobriam a parte superior do pé e haviam 'paus, arraias, etc... A turma emprestou uma pequena canoa para penetrar, conduzindo apenas material leve, e chegou até a foz do igarapé Caio Espínola onde foi impossível prosseguir em virtude do igarapé Manoel Correia estar tão seco que chegou a formar poças com intervalos de dois a três metros."(5).

Alguns servidores experimentaram algum susto em seu contato inicial com grupos indígenas embora nenhum servidor de campo tivesse sido efetivamente molestado por índios. A primeira dedetização feita no rio Toototobi, afluente do Demeny, fronteira do Brasil com a Venezuela, em 1962, foi relatada por um inspetor que tinha sede na cidade de Boa Vista (Roraima):

"Surgiu, naquela ocasião, uma oportunidade para borrifarmos as malocas dos índios Xirixanãs; o pastor americano

ofereceu seu avião monomotor e não podíamos perder tal oportunidade. Após entendimentos com o Chefe do Setor, embalei todo o material necessário e 30 minutos depois decolávamos no pequeno aparelho. Ao chegarmos à primeira maloca todos os índios correram ao nosso encontro e o americano apresentou-me e comecei a trabalhar: nunca em minha vida havia sido tão admirado e tão olhado, da cabeça aos pés. Todos falavam algo a meu respeito sem que eu entendesse nada. Em certo momento, já com a bomba "Hudson" às costas observei uma grande algazarra bem próxima de mim. Perguntei ao pastor o que era que eles estavam falando e o americano respondeu-me sem nenhum constrangimento: "eles dizem que você vai morrer e antecipadamente estão fazendo o inventário dos seus pertences; um diz que prefere o capacete, outro prefere a camisa, outro o sapato e todos, enfim, querem alguma coisa". Olhei sério para o pastor; não tive palavras; fiquei gelado e ele percebeu meu estado de nervos, aproximou-se de mim e disse-me: "não tenha medo". Depois de alguns minutos criei coragem. Os índios continuavam fazendo as partições dos meus bens. Resolvi continuar meu trabalho; olhei para

o manômetro da bomba e observei que precisava de pressão. Comecei a dar pressão porém descuidei-me e quando notei o manômetro marcava 75 libras. Sem imaginar o que poderia acontecer, resolvi baixar a pressão para 55 libras e ao pressionar o pino da válvula de escape os índios desabaram numa carreira louca, embrenhando-se na mata. Fiquei mais nervoso ainda; pensava em tudo porém o americano disse-me que os índios eram civilizados e mansos. Continuei meu trabalho e duas horas depois estava pronto. O americano mandou-me ir para o avião; não se via os índios mas pensava nas flexas que poderiam vir das matas. Fiquei calado, comecei a andar em direção ao avião até que momentos depois o coração batia normalmente quando me senti dentro do avião em funcionamento."(6).

Algumas áreas, embora tivessem extrema dispersão populacional, tinham de ser trabalhadas devido a sua importância estratégica e/ou epidemiológica. O servidor aí localizado sentia a solidão e as condições desfavoráveis ao seu trabalho. Uma dessas áreas era a do rio Javari, que separa o Brasil do Peru, na região do Alto Solimões, no Estado do Amazonas. Vejamos a descrição sucinta feita

por um guarda de epidemiologia do Alto Javari, em 1964, sobre o Estirão do Equador local onde se encontra um Pelotão do Exército Brasileiro:

"Quanto a área do Estirão é um pouco pequena, porém, creio que é a área que dá mais malária. É um lugar pouco habitado, um lugar que não tem assistência nenhuma. Este lugar onde o povo tem malária. O rio é muito perigoso; não se pode beber a água do mesmo; arriscamos a saúde pois só temos essa água. Não se pode estar parado nenhum minuto porque tem bastante "pium", e para almoçar é preciso armar o mosquiteiro, e de noite não se dorme bem - tem muito carapanã. Não posso deslocar-me para muito longe: tem índios, tem bandoleiros que atacam. À noite não se vê ninguém; só se ouve os ruídos da selva; todos fechados em suas casas. De dia do mesmo jeito. Não há meios de transportes a não ser quando tem cargas do Pelotão em Tabatinga (Benjamim Constant) que os soldados vão apanhar e, algumas vezes, aparecem regatões." (4).

Em todos esses depoimentos ressalta a vinculação do trabalho com os rios. Naquela época as ligações entre cidades e municípios na Amazônia Ocidental eram feitas exclusivamente pelos rios, espe-

cialmente no Amazonas onde inexistiam rodovias (exceto a Manaus/Itacoatiara). Mesmo nos Territórios limítrofes, as rodovias eram precárias e em pequeno número. Nos rios que atravessavam planícies como o Amazonas e grande maioria de seus afluentes, a navegação era tranqüila e sem problemas. Entretanto em algumas regiões com relevo ondulado, ao norte da Amazônia (início do Maciço das Guianas) e ao sul dessa mesma região (primeiras elevações do Planalto Central Brasileiro), surgiam trechos encachoeirados que ofereciam riscos e não raras vezes registravam-se naufrágios. Uma ocorrência desta natureza foi relatada por um guarda de borrifação no Alto Rio Negro em 1965:

"Pela parte da manhã do dia 5 de agosto de 1965, em transporte do restante do material que se achava no PA (posto de abastecimento), com destino à Vila do Içana, para o serviço do 2º ciclo, naufragamos ao passar a cachoeira da Fortaleza, por motivo do motor ter parado inesperadamente. Baixando à mercê do rio, caímos em outra cachoeira chamada de Baburí, da qual salvamo-nos milagrosamente. Fomos socorridos pelo Sr. Raimundo Otero, funcionário do DNERu à disposição desta

Campanha, juntamente com os guardas das turmas nºs 171 e 175, com mais alguns voluntários. Não houve perda de materiais para a Campanha e sim prejuízos particulares dos naufragos Edmundo Otero, Jônatas Barbosa e Assioli Me-deiros".

Uma das razões da CEM ter desenvolvido com regularidade os seus programas, estava na seleção e adestramento do pessoal, que eram feitos nas próprias áreas de trabalho. Foram admitidos servidores em todos os rios do Amazonas (Madeira, Purús, Juruá, Alto solimões, Médio Amazonas, Rio Negro, etc...). Muitos desses indivíduos haviam nascido e crescido nesses lugares sem nunca ter vindo a Manaus, conforme aconteceu com guardas admitidos em Caruarí e Eirunepê, no rio Juruá. Desta maneira essas pessoas estavam familiarizadas com as dificuldades de suas regiões e sabiam como contornar os problemas. Alguns servidores deslocados de Manaus para o interior da Amazônia, no início da CEM (1962) não apresentaram boa adaptação às condições locais de vida. A admissão de pessoal nas próprias áreas de trabalho mostrou ser um fator decisivo para o bom desempenho do programa de malária na Amazônia Ocidental.

COSTUMES E CURIOSIDADES REGIONAIS; DADOS DE GEOGRAFIA E DE HISTÓRIA AMAZÔNICA

Através de "O Carapanã", alguns funcionários da CEM descreveram suas áreas de trabalho, inclusive hábitos da população, tipos de habitação e recursos naturais. Outros registraram costumes e lendas locais. Esta interessante contribuição enriqueceu o informativo em diversas ocasiões, conforme pode-se constatar nos exemplos que serão apresentados à seguir.

Sobre a área indicadora do Rio Negro, um guarda da CEM percorrendo seus afluentes da margem esquerda em 1965, fez a seguinte descrição:

"O rio Demeny é muito longo e pouco habitado, porém com muitos índios. Existe um posto do SPI (Ajuricaba) com 18 barracos e malocas, além de três casas de missionários americanos; funciona um aparelho de rádio-telêgrafo; não tem recursos e pouco assistência dá aos índios. Os afluentes Joari e Ananal são habitados por indígenas que se encontram junto às cachoeiras. O afluente Toototobi, situado quase na fronteira do Brasil com a Venezuela, possui muitos índios civilizados pela missão evangélica batista. Já existe uma escola e estão orientando no traba-

lho e na plantação: banana, macaxeira, batata, cana-de-açúcar, etc., todos esses alimentos existem com abundância no Toototobi, junto da orientação desses missionários. São três norte-americanos e um brasileiro, com suas respectivas famílias. Possuem um campo de aviação com mais de 1.000 metros de comprimento e 30 metros de largura (feito pelos indígenas), no qual pousam aviões pequenos, todas as semanas, procedentes de Roraima. Embora bem organizados os índios vivem aí despidos e são conhecidos como *Taracuã*, *Marauacã* e *Xirianã*: são mais de 300 distribuídos por várias malocas, subordinados aos tuchãuas e orientados pela missão. O rio Demeny é rico em cachoeiras (para atingir ao Toototobi foram ultrapassadas 132 cachoeiras); é pobre em agricultura; há reduzida extração de borracha e sôrva; em quase todas as localidades falta a farinha. As casas são de madeira e palha, umas são habitações temporárias, outras permanentes; mudam-se, contudo, frequentemente.

O rio Aracã é, juntamente com seu afluente Curuduri, rico em produtos regionais, sendo grande a extração da piaçava e madeiras, porém falta farinha em todas as lo-

calidades por não haver agricultura. Existem dois estabelecimentos modestos funcionando. O rio Aracã possui muitas cachoeiras e é habitado pelos índios *Xirianãs*, todos preguiçosos, não plantam nem criam nada, levando uma vida miserável; encontra-se bastante "bicho de casco" (tartaruga, jaboti, tracajã,...).

O rio Padauriry é muito extenso e muito habitado, e, juntamente com seus dois afluentes - o rio Preto e rio Malalarrã, é riquíssimo em produtos como a piaçava, o látex e a madeira. Nesses rios existem muitos sítios com fruteiras contudo há pouca agricultura - falta farinha em todas as localidades. Há pobreza de caça e pesca, abundando somente os "bichos de casco" em determinadas épocas do ano. As casas são de madeira, barro ou palha, e constituem abrigos temporários ou permanentes. A população é muito pobre e não tem nenhuma assistência. Durante os meses de chuva estão na terra firme, nos sítios e dedicam-se à pequena agricultura e à pesca; no verão procuram as ilhas, os altos rios e igarapês para a coleta dos produtos. Falam português porém utilizam habitualmente a língua geral entre si. O rio Padauriry tem muitas cachoei-

ras sendo a da Aliança uma das maiores onde existe uma vila com muitos moradores, possuindo uma missão evangélica que está construindo escolas para crianças e adultos em sua maneira de civilizar. Com relação ao rio Preto, afluente do Padauriry, não possui quase habitantes pois os moradores foram obrigados a deixar seus sítios devido a agressão dos indígenas que matam os donos das casas e roubam as mulheres e as crianças, sem que sejam tomadas providências. No rio Malalarã, outro afluente do Padauriry, a situação é a mesma: encontram-se os sítios com muitas fruteiras abandonadas pela mesma razão. No inverno todos os rios são navegáveis porém no verão o trânsito é difícil, sendo que em certos lugares não dá passagem nem para canoas. Os produtos colhidos no verão são retirados no inverno. Os costumes são os mesmos dos rios anteriores. Há poucos casos de malária e os moradores consentem na borrifação enquanto que no rio Demeny, onde a frequência de casos é maior, há maior número de recusas à borrifação.

Os outros rios são menos extensos e pouco produzem. Seus habitantes dedicam-se à pesca e praticam uma agricultura rudimentar. Assinale-se

que é grande a pesca do peixe "cardinal"; há indivíduos que apanham 6.000 exemplares por dia e vendem no próprio local ou trocam por mercadoria. O preço unitário é de Cr\$ 2,00 a 3,00 com os compradores de Manaus. Criação animal nesses rios não existe - apenas em uma ou outra localidade há criação de porcos. Esses moradores vivem em constantes mudanças e muitos deles têm três ou quatro barracas - no sítio, na ilha onde pescam, nos piaçabais e às vezes constroem outra na margem do Igarapé. É com dificuldade que tais casas são localizadas e, com frequência, o mesmo dono é registrado mais de uma vez por se encontrar, no mesmo mês, em casas diferentes. "O caboclo costuma andar com a casa na cabeça": se passa uma semana na praia faz um "tapiri", se vai a pesca constrói outro, criando assim habitações incompletas.

Resta ressaltar as dificuldades provocadas por um tipo de besouro que, aparentemente atraído pelo DDT, penetra na casa recém-borrifada e parece comer o inseticida, estragando a palha da casa, o que faz o morador recusar a outra borrifação. Isto obriga o pessoal de campo a usar artifícios para tornar a dedetizar no outro ciclo"(7).

Sabe-se hoje que o "besou-

ro que come a palha com DDT" é, na verdade um "mamangã" (um himenóptero), mais precisamente a abelha *Euplusia purpurata* e "não tem condição de comer a palha, visto não possuir mandíbulas diferenciadas para triturar os alimentos, mas um aparelho bucal do tipo sugador-lambedor. Os prejuízos que causam à palha borri-fada da cobertura das casas decorre da ação cortante das tíbias posteriores, muito desenvolvidas" (d).

Especificamente sobre os costumes e habitações indígenas no rio Waupês, no Alto Rio Negro, um inspetor de malária que atuou naquela região escreveu o seguinte artigo:

"Os principais alimentos utilizados, além do tradicional *chibê* são: a *mujeca*, a *quinhapira*, a *jiquitaia*, o *beijú* ou *curadã*, e a apreciada bebida *caxiri*.

O *chibê* é uma simples mistura de farinha com água e é usada em qualquer hora do dia, inclusive no almoço. É a alimentação mais comum. Pela manhã não tomam café, somente mingão com farinha e água, levada ao fogo para ferver e servido em *cyia* ou *cuitê*.

A *mujeca* é um dos pratos mais apreciados na região. Consiste em peixe fresco de qualquer espécie ou tamanho, preparado da seguinte maneira: põe-se o peixe para cozinhar com bastante água e depois de bem cozido retira-se a maior parte das espinhas, colocando-se, em seguida bastante pimenta e farinha, até formar uma papa um pouco rala. Este prato é usado só quando há peixe fresco.

A *quinhapira* é um preparado de carne (caça), ou peixe fresco ou amuquinhado, também cozido, sendo que não leva farinha. É feito em panela de barro, com água e muita pimenta e é levada ao fogo durante vinte minutos.

A *jiquitaia* é mais um tempero do que propriamente um alimento, consiste numa mistura de sal com pimenta torrada, aliás é a única forma em que utilizam o sal pois não apreciam muito.

Além dos citados consomem a carne (de caça) ou o peixe simplesmente amuquinhado.

A *mujeca*, a *quinhapira*, a carne ou peixe amuquinhado, são complementados com o *beijú* ou *curadã*, ambos feitos de massa de macaxeira, sendo que

(d) Fraiha, H. e Britto, R.S. - Malária, in "SAÚDE NA AMAZÔNIA", Ed. ANPES/ITAÚ, página 22, 1983, S. Paulo.

para a confecção do beijú é utilizada a massa pura e para o curadã a massa é misturada com goma, extraída também de macaxeira. Após as refeições não tomam água pura e sim misturada com farinha (chibê). Não dão muito valor a fruta de espécime alguma como alimento.

Possuem o hábito de se reunirem para tomarem as refeições juntos, cada dia em uma casa. O tuchãua é quem determina qual a família a oferecer a refeição do dia.

Para a conservação do peixe ou da caça utilizam o seguinte preparo: assam o alimento apenas no calor do fogo ou "moqueta" (grade de varas) sobre a brasa, numa distância de aproximadamente meio metro. Depois de amuquinhado depositam-no em "aturãs" (paineiros), pendurando-o na cumieira da casa, recebendo sempre o calor do fogo. Com isso o peixe conserva-se meses e até ano. Os caboclos o preparam de verão a verão, pois esta época é mais favorável para a pesca.

O *caxiri* é uma bebida tradicional feita com abacaxi, banana, macaxeira, pupunha, ingã e milho. Para o seu preparo reúnem-se várias pessoas a fim de mastigarem bem os ingredientes. Estes são depositados em um "côxo" (vasi-

lhame de madeira) no qual se adiciona caldo de cana. Deixa-se a mistura em repouso durante uns vinte dias antes de ser utilizada. Esta bebida embriaga igualmente a cachaça comum.

Com relação a habitação, 90% das residências são de taipa, com bom acabamento, revestidas por dentro e por fora com um preparado de areia, barro e leite de sôrva, e pintada com este último misturado com tabatinga. Fazem uma aplicação tão perfeita que dá impressão de serem caiadas. Apesar das casas dos mais civilizados terem divisões em cômodos, a maioria delas só possui um vão. Residindo mais de uma família numa só casa, cada uma ocupa um canto diferente da mesma. Quando os moradores estão para a roça e a casa desocupada, sabe-se quantas famílias existem morando pelo número de fogos acesos ou vestígios nos cantos. Nos sítios ou povoados as casas são todas agrupadas; dificilmente encontram-se casas dispersas.

Quanto a diversão, a maioria delas correspondem aos festejos dos santos padroeiros e duram geralmente de cinco a oito dias. Nesse período aflui grande número de moradores das redondezas, muitos viajando dois dias a

remo para participarem das festividades - uns para pagarem promessas, outros simplesmente por recreação. As localidades próximas ficam vazias com todas as residências fechadas. Como parte das comemorações são servidos, com abundância, o chibê e o caxiri, este preparado é tomado numa única vasilha, passando de boca em boca dos presentes sem exceção, pois o que não aceita é excluído entre os brincantes e torna-se mal visto pelos promotores da festa." (8)

Dentre as curiosidades relatadas pelo pessoal de campo do Setor Amazonas estão incluídas lendas locais, como as das pedras *Caiúna* e *Uaimi*, existentes na majestosa cachoeira de Camanáus, no Alto Rio Negro, que antecede à chegada a cidade de Waupês, sede do atual município de São Gabriel da Cachoeira. Um guarda borrifador redigiu o seguinte artigo ao iniciar-se o ano de 1967:

"*Camanaus* é um seriado de cachoeiras e correntezas causadas por uma infinidade de pedras de todo o tamanho e feitio, o que torna o caminho até Waupês um tanto difícil e perigoso: quem nunca a transpôs e vai fazê-lo pela primeira vez, é capaz de sentir as pernas bambearem ou o coração fazer um "tic tac" mais

apressado. Durante o inverno, com maior volume de água, é mais fácil o caminho - tem menos perigo, menos pedras e menos beleza. No verão é que se vê a habilidade dos praticos e a viagem tem mais emoção e atração. Cada pedra de feitio diferente aos nossos olhos, suscita as mais variadas lendas em torno delas.

Logo na entrada de Camanaus existe a pedra *Caiúna*, a qual se lhes atribue poderes sobrenaturais. Ela tem o feitio de uma boca com um cachimbo. Dizem que foi um caboclo que furçou o tabaco de um pajé para fumar em seu cachimbo e aquele, por vingança, o transformou em pedra, como castigo. Desde essa época aquela pedra foi e continua sendo respeitada. Mas nesse mundo há gente de toda "sensibilidade". Passando por lá uma canoa alguém disse: "vamos deixar um pouco de tabaco para o cachimbo do Caiúna; olha que ele sempre ajuda a gente dando um peixe no espinhal ou no carurá", ao que outro respondeu: "que Caiúna que nada; quem quiser tabaco que vá trabalhar para sustentar o próprio vício, como eu faço". E dando mão em uma faca, lascou o canto da boca do Caiúna com uma pancada. Em seguida embarcou na canoa e seguiu viagem em companhia de seus patrícios. "Rapaz, por

que você fez isso? olha que quem toca nessa pedra cedo ou tarde se arrependerá". Nesse ínterim, o céu que estava nítido começou a mudar de aspecto; ventos sopravam, ouviram-se os primeiros relâmpagos e trovões - era o início de uma tempestade. Foi quando o pânico e o medo apoderaram-se de todos os viajantes. "Rema companheiro" gritou o piloto, "que nós já estamos para imergir". E os caboclos remaram, todavia a trovoada aumentava cada vez mais e finalmente escureceu tudo, chegando ao ponto de não enxergarem o companheiro ao lado. Nisto estalou um relâmpago a queima-roupa que cegou a todos completamente. Desse momento em diante a trovoada foi se amainando até que puderam notar que entre eles faltava o malfeitor do Caiúna. "Eu bem disse para que ele não fizesse isso" lamentou o mais velho. "Não se deve brincar com coisas sérias". E depois de alguns dias, alguém deu notícias que o infelizmente rapaz havia boiado no remanso da pedra do Caiúna.

Seguindo o trecho encachoeirado, quase chegando a Waupês, vamos encontrar a pedra denominada *Uaimi* (quer dizer "velha"). O que nos chama a atenção é a variedade

de objetos que nela se encontram. Pedacos de peixe, beijus, pequena quantidade de farinha, banana, caixa de fósforo, pedacos de tabaco, enfim o que estiver ao alcance das mãos do passante é jogado ali à guisa de esmola para a Uaimi. Fiquei intrigado com aquilo e procurei saber do que se tratava, então foi que vim saber que Uaimi, antigamente havia sido uma cabocla de rara beleza, filha de um chefe da tribo. Invejada por todas e cobiçada pela rapaziada das tribos vizinhas. Como a todos que a procuravam ela não os queria, foi caindo no desagrado da turma até que os anos foram se passando e a moça linda que era, foi sendo substituída por uma moça velha, sem causar aquela atenção que causava antes. Então, no meio daquela rapaziada toda que "arrastava mala", havia o filho de um pajé que nutria forte mágoa e, quanto mais tempo passasse mais reavivava a chama do ódio. Como o seu pai era um pajé afamado e de grandes conhecimentos da arte, ele previa um meio para vingar-se da linda donzela que lhe havia roubado os sonhos da juventude. "Foi que tu não quer a mim, então tudo vai virar pedra, velha do diabo" dizia ele toda vez que a via. E os anos foram

passando. Da linda moça que era a flor da taba só restava agora uma figura corcunda e o povo da tribo dava-lhe peixe, farinha, beijú e tabaco, como ainda o fazem até hoje os caboclos de lá e até os civilizados que por lá passam"... (9).

Sobre o município de Coari, localizado na microrregião do Solimões-Tefê, onde a CEM teve oportunidade de debelar surtos de malária, foi feita a divulgação de dados sobre sua história, localização, geografia, tabus e superstições, em 1968:

"O município originou-se de uma aldeia de índios fundada pelo jesuíta alemão Samuel Fritz no século XVIII, com o nome de Coari por ficar à margem do rio do mesmo nome, Coari, segundo o cônego Ulysses Pennafort, provém das palavras indígenas "Coaya Cory" ou "Huary-yu", que significam, respectivamente, "rio do Ouro" e "rio dos Deuses".

Em 1759 a aldeia foi elevada a *lugar*, com o nome português de "Alvêolos"; em 1833 passou a *freguesia* sob a invocação de N.S. de Santana. Em 1854 a sede da freguesia foi transferida para o lago Coari, na foz, junto ao rio Solimões, desaparecendo, pouco depois, o lugar "Alvêolos". Em 1874 Coari foi elevada à categoria de *vila* (vila de Coari); a câmara foi

criada em 1891 e em 1913 foi suprimida a Comarca, ficando subordinada a Tefê, tendo sido restaurada em 1924, compreendendo os termos de Coari, Codajás e Manacapuru. Em 1932 Coari foi transformada em *cidade*. De acordo com a divisão administrativa vigente é município constituído por um só distrito e a Comarca compreende um só termo.

O município de Coari encontra-se na zona fisiográfica do Solimões-Tefê, estando a sede municipal à margem direita do lago de Coari, na confluência do mesmo com Solimões, distando 561 km em linha reta da capital do Estado. O clima é quente e úmido, chovendo muito durante todo o ano porém com menor intensidade de junho a setembro, chegando a precipitação pluviométrica a mais de 2500mm. A umidade média do ar é de 80%. Sua área é de 72.121 km², um dos maiores do Estado e sua população é de 31.403 habitantes (1966), dos quais 10.130 na sede municipal.

Suas riquezas naturais estão na flora, pelo valor econômico, destacando-se a seringueira, castanha-do-Pará, pau-rosa e madeiras de lei e na fauna, além dos animais silvestres (caititu, veado, queixada, capivara,...) sobressaem os aquáticos (jacaré, tartaruga, grande variedade de pei-

xes,...). Muitos frutos silvestres são aproveitados como o açaí, patauã, bacaba, buriti, uxi, tucumã,... e a agricultura tem razoável desenvolvimento, estando em primeiro plano a juta, seguindo-se-lhe a mandioca, macaxeira, banana, fumo, feijão e arroz. A pecuária é pouco desenvolvida.

A sede municipal tem agência bancária, serviço de limpeza pública, serviços de abastecimento de água (Fundação SESP), de iluminação elétrica (Celetramazon) e de telecomunicações, com telefones públicos (Camtel). No setor educacional haviam 45 escolas no interior, com 1.852 alunos matriculados, e 10 na sede municipal, além de uma escola profissionalizante particular, e uma rádio difusora com 57 escolas em comunidades. No setor saúde há um hospital da Secretaria de Saúde (16 leitos), um ambulatório e uma Unidade Sanitária da Fundação SESP. As doenças encontradas são malária, sarampo, verminoses, hepatites, tuberculose, hanseníase, cirrose hepática e outras de menor incidência.

Com relação à alimentação, os principais alimentos consumidos são: peixe, farinha de mandioca e banana; uma minoria usa arroz, carne, fei-

jão e frutas; no comércio há venda de conservas.

Alguns tabus encontrados: doentes de sarampo tem dieta de frutas e alguns peixes durante 40 dias e não devem tomar banho uns 15 dias, até desaparecer por completo a doença; mulher gestante não deve falar com pessoas mordidas de cobra porque faz piorar; água de igarapé traz malária; pessoas com febre não podem tomar banho até sarar; para se estancar hemorragia coloca-se no ferimento cabelo queimado de pessoas, cachorro ou gato, ou pó de café, ou folha de tabaco moída; para disenteria faz-se lavagem intestinal, toma-se leite de magnésia e chá de "olho" (broto) de goiaba; mulher gestante desejando comer alguma fruta e não realizando o seu desejo, perde a criança, e assim por diante.

Com respeito a superstições: oração embolsada (oração embrulhada com costura e pendurada no pescoço), dente de jacaré, figa pendurada no pescoço das crianças, evitam o "quebranto", "mal olhado" ou "vento caído"; viajar no dia de 6ª feira dá azar, assim como quebrar espelho, matar gato ou cachorro; o canto da coruja em cima da casa é agouro; cortar unhas no dia de 2ª feira para não ter dor

de dentes; criança pagã não se deve cortar as unhas para não torná-la ladra; não varrer a casa quando o dono sair, ou defumar a casa na 6ª feira para não dar azar"(6).

ESTUDOS REGIONAIS: PESQUISAS REALIZADAS PELA CEM

Uma das pesquisas realizadas pela CEM desenvolveu-se na área indicadora do Rio Negro, em 1965, no trecho compreendido entre as cidades de Barcelos e Santa Izabel, com a finalidade de obter dados sobre a malária e a CEM, concernentes a aspectos educativos e sociais. Foram visitadas as 59 localidades situadas às margens do Rio Negro na citada área, coletando-se dados em 195 famílias. O trabalho realizado pela turma de Educação Sanitária, contou com a colaboração do inspetor e guarda da epidemiologia local, do auxiliar de entomologia (estava efetuando estudos entomológicos na área) e da tripulação da lancha CEM-01 ("Rio Amazonas"). Foi cumprida rigorosamente a programação, ressaltando-se a boa acolhida dos habitantes do Rio Negro: onde a equipe chegava, no barracão do patrão, na barraca do seringueiro, do agricultor ou do pescador, era recebida com um sorriso e um

aperto de mão.

"Das 195 entrevistas realizadas registraram-se as seguintes observações: a) ainda havia muita dúvida quanto ao termo *malária*, ora utilizado para determinar a doença, ora para o Serviço ou para os funcionários; ao que nos parece a palavra foi introduzida pelo pessoal da CEM pois a doença é mais conhecida por "impaludismo"; *tacua* significa "febre" na língua geral, havendo a expressão *tacuaçu* para designar febre alta (os funcionários da CEM são chamados "os malária"); b) quanto à transmissão da doença, 80% não sabe explicar ou não tem noção; dentre os que se pronunciaram a maioria relaciona malária com o mosquito; existem ainda concepções errôneas, embora em número reduzido; c) quando se fala no transmissor da malária, devido algumas noções sobre a sua morfologia, os moradores dizem conhecê-lo por *moroçoca* (note-se que não é "moriçoca", denominação dada no Nordeste brasileiro a determinados mosquitos); *suvela* é outro termo empregado localmente para o vetor; d) quanto à sintomatologia, a maioria relaciona o frio e a febre com o impaludismo, seguindo-se de dores de cabeça, desânimo, mal-estar, etc... ninguém fez

referência ao suor; e) mais de 70% das pessoas entrevistadas disseram nunca ter recebido esclarecimentos sobre a doença, porém no decorrer da entrevista, notava-se que, embora superficialmente, houvera algum trabalho nesse sentido, através do pessoal da CEM, dos colaboradores voluntários e das irmãs missionárias; f) a borrifação é bem aceita e reconhecida como um benefício à saúde, e a arrumação da casa é feita pelos moradores; na área rural, devido as grandes distâncias e a dispersão das casas, não é feito o aviso para a borrifação; contudo, ao simples soar do motor, as donas-de-casa começam a se movimentar e a preparar suas casas, o que fazem com perfeição; g) as instruções dos guardas no cuidado com a "criação" (galinhas, patos,...) são seguidas; mesmo assim ainda têm havido prejuízos nesse sentido pois os animais são criados soltos, transitando livremente no interior das casas à procura de alimentos (migalhas, insetos,...); não há preocupação na conservação do inseticida e se faz notar um certo receio dos moradores; h) os postos de notificação da área já foram utilizados por 42% dos entrevistados e quase 100% conhece os notificantes; há quem compre

antimaláricos no comércio do patrão ou do regatão; a medicina caseira (chás, banhos,...) ainda é utilizada para debelar a febre.

Nessa área houve uma boa seleção dos notificantes, os quais são bem conceituados e ativos colaboradores, pois percorrem sua localidade, ora atendendo febris, ora divulgando seus postos.

Tanto a CEM como o seu pessoal possui um bom conceito na Região. Acha-na um Serviço indispensável, de grande utilidade para combater o impaludismo e muitos afirmam que "depois que começaram com este Serviço tem diminuído muito as febre".

Com a coleta desses dados a turma de Educação Sanitária pode partir para um trabalho educativo, diretamente e através do pessoal de campo, de vez que se conheceu os conceitos e opiniões da população e se despertou a consciência da mesma para o problema!(10)

REUNIÕES E AVALIAÇÕES

Durante a década de 60, importantes reuniões foram levadas a termo em Belém e Manaus, com a participação dos Setores da CEM da Amazônia Ocidental. Além de grupos nacionais de avaliação, a Região foi visitada por Comissões Internacionais de ava-

liação, sob patrocínio da OPAS/OMS, que observaram a evolução dos programas locais de luta contra a malária. Acordo sanitário entre países limítrofes, especificamente Brasil e Peru, também foi discutido no decênio em foco. Exemplos desses acontecimentos são apresentados a seguir:

"Com a finalidade de avaliar o programa de malária dos Setores Amazonas e Roraima da CEM, esteve em Manaus e Boa Vista um Grupo Especial de Avaliação sob a chefia do Dr. Villalobos. A chegada em Manaus ocorreu em 06.XI.64, tendo o grupo permanecido em Manaus até 09.XI.64, data em que viajou a Boa Vista (RR). Após o retorno, em 11.XI.64, a Comissão ainda permaneceu dois dias em Manaus, regressando ao Rio de Janeiro em 14.XI.64.

Os integrantes do grupo:

- *Internacionais*: Dr. Enrique Villalobos PASB/WHO, team-leader; Eng^o Eloy Barreda AID, Co-leader; Dr. José Pedro Duret PASB/WHO (entomólogo); Sr. George Woods, AID (logistic specialist); Dr. Donald Pletsch AID e Sr. Moisés Cohen (tradutor).

- *Superintendência da CEM*: Dr. Djalma Almeida (Assessor da Sup.); Eng^o Rafael Miranda Franco, OPS/OMS; e Arthur Regnier, AID.

- *Coordenação Regional I da CEM (Amazônia)*: Dr. Albanyr Leal (Coordenador), Dr. Silvío Palacios e Eng. Osvaldo Pareja, da OPS/OMS⁽⁴⁾.

No ano seguinte, na cidade de Manaus, no período de 27 a 29 de março de 1965, realizou-se a primeira reunião internacional entre o Brasil e Peru, com o objetivo de esboçar um Acordo Sanitário para combate aos principais problemas de saúde pública na área limítrofe entre os dois países. Buscou-se estabelecer as medidas a serem postas em prática contra a malária, varíola, febre amarela, hanseníase e outras doenças da região fronteiriça.

"Os participantes do importante encontro foram os seguintes:

- *Delegação do Peru*: Dr. Antonio de La Fuente (Assessor Chefe da Divisão Geral do Ministério de Saúde Pública e Assistência Social); Dr. Max Benzaquem Rengifo (Chefe da Área de Saúde de Lorêto); Dr. Alberto Ballon del Cãpio (Médico Adjunto da Direção do SNEM, SESP); Dr. Ismael Arrunategui (Médico Chefe da Zona V, SNEM, SESP) e Dr. Jaime Ayalde, Oficial Médico OPS/OMS. Consultor-Chefe do PEM/Peru.

- *Delegação do Brasil*: Dr. Walter Dantas Correa de

Gois (Delegado Federal de Saúde da 2.^a Região), Dr. Al-lyrio Macedo Filho (Representante do DNS e Epidemiologista da CEV), Dr. Luiz Miguel Scaff (Chefe da Circunscrição Pará do DNERu), Dr. Djalma Almeida (Assessor da Superintendência da CEM), Dr. Albanyr Leal (Coordenador Regional I da CEM), Dr. Agostinho Cruz Marques (Chefe dos Setores AM e RO da CEM), Eng.^o Elmyr Duclerc Ramalho (Assistente OI dos Setores AM e RO da CEM), Dr. Heitor Vieira Dourado (Epidemiologista dos Setores AM e RO da CEM), Dr. Álvaro Hardy Sotto Mayor (Médico Encarregado do G.T. da C.N. contra a Hanseníase) e Eng.^o Oswaldo Pareja, da OPS/OMS para a Amazônia"(11).

Um ano antes de iniciar-se a cobertura integral da Amazônia Ocidental, a Superintendência da CEM realizou uma importante reunião na cidade de Manaus (28.11 a 01.12.67), com a finalidade de avaliar os programas em andamento e definir as necessidades para atender as medidas de combate à malária em toda a área geográfica da Amazônia, inclusive as de caráter administrativo (materiais, transportes, insumos básicos, ...).

"Participaram desta reunião os Drs. Mário Ferreira (Superintendente da CEM), Djalma Almeida (Chefe da Divisão Técnica, da Sup. da CEM), Antonio Menezes (Chefe

da Divisão Administrativa, da Sup. da CEM), Pelágio Parigot (Assessor Técnico da Sup. da CEM), Jayme Ayalde e Rafael Franco (Assessores Técnicos da OPS/OMS), Lécid Alliaga (Assessor Administrativo da OPS/OMS), Albanyr Leal (Chefe da CR I, da CEM), Victor Pou-Howley e Luiz Urenã (Assessores Técnicos da OPS/OMS, na CR I), Salomão Athias (Chefe do Setor PA, da CEM), Agostinho Cruz Marques (Chefe do Setor AM da CEM), Glenn Fleming (Entomólogo da OPS/OMS, com sede em Manaus/AM), Heitor Dourado (Epidemiologista do Setor AM da CEM), Kleber Coutinho (Chefe de Operações de Campo do Setor AM da CEM), Edilberto Parigot (Chefe do Setor AC da CEM), Ernani Carneiro (Chefe do Setor MA da CEM), José Paulo Filgueira (Chefe do Setor GO da CEM), Armando Bulamarqui (Chefe do Setor PI da CEM), e Herman Albi de La Fuente (Assessor Técnico da OPS/OMS na CR II da CEM)". (8)

Encontros ocasionais entre servidores de programas de malária do Brasil com países vizinhos mereceram o registro como o que ocorreu, em setembro de 1964, em Benjamin Constant, entre o Dr. Manoel Costa e equipe, do SNEM do Peru, com o Inspetor-Misto Manoel de Paula Sá Junior, do Setor Amazonas da CEM e res-

ponsável pelo Subdistrito de B. Constant. O citado médico regressava de viagem de supervisão ao rio Javari. (4)

ASSUNTOS DE INTERESSE DA MALÁRIA E SAÚDE PÚBLICA. NOTÍCIAS LIGADAS À EVOLUÇÃO DA CEM NA REGIÃO. SERVIDORES QUE SE DESTACARAM.

Durante a década de 60 numerosos assuntos de importância do programa de malária e saúde pública foram divulgados para conhecimento dos servidores da CEM, colaboradores voluntários (postos de notificação) e instituições diversas que recebiam o informativo. Exemplo desses artigos: Atividades da OMS em programas de malária (nº 4); Recomendações da VI Reunião de Diretores dos Serviços Nacionais de Malária das Américas; Emprego atual dos hidrocarbonetos em saúde pública (nº 10); Novas drogas antimaláricas em fase de experimentação (nº 11); Infecções maláricas transmitidas por transfusão de sangue (nº 11); O problema da inseticido-resistência (nº 12); Uma observação sobre o DDT (nº 12); Dia Mundial da Saúde: varíola, alerta constante (nº 14), etc... Observe-se que a difusão de esclarecimentos sobre o DDT visava eliminar dúvidas entre a população sobre o em-

prego e a ação benéfica do inseticida em saúde pública, particularmente no combate à malária, objetivando eliminar recusas no seio da população.

Naquela década (ao final de 1967) a situação médico-sanitária e hospitalar do Amazonas era a seguinte, com respeito a estrutura de saúde (síntese):

"1. Na capital do Estado, a cidade de Manaus (200 mil hab.)

1.1. Secretaria de Saúde (1.803 leitos): Hospital "Getúlio Vargas" (184), Hospital Infantil "Dr. Fajardo" (62), Hospital-Colônia "Eduardo Ribeiro", psiquiatria (112 leitos e 300 internados), Colônia "Antônio Aleixo", leprosário (1.350), Hospital de isolamento "Chapot Prevost" (25), Maternidade "Ana Nery" (70 leitos, 50 berços). Cite-se ainda os dispensários "Cardoso Fontes" (tuberculose) e "Alfredo da Mata" (hanseníase), além de cinco postos de saúde e o ambulatório do IPASEA.

1.2. União (250 leitos): Sanatório "Adriano Jorge", do programa de tuberculose (200) Hospital Guarnição de Manaus, do

Exército (50), Posto de Puericultura e ambulatórios de Saúde Mental, da LBA e do INPS.

1.3. Particulares (415 leitos): Hospital da Sociedade Beneficente Portuguesa (200), Santa Casa de Misericórdia (200) e Pronto Socorro São José (15).

2. No interior do Estado (cerca de 650 mil hab.)

2.1. Secretaria de Saúde (41 leitos): Maternidade "Cunha Melo", em Itacoatiara (25) e Maternidade "Elisa Souto", em Manacapurú (16).

2.2. Fundação SESP (50 leitos): Hospital de Parintins (25), Hospital de Benjamin Constant (25), e Unidades Sanitárias de Coari, Tefê, Itacoatiara, Manacapurú, Mauês, Manicorê, Boca do Acre e Eirunepé.

2.3. Legião Brasileira de Assistência (LBA): postos médicos em Careiro e Manacapurú.

2.4. Ministério do Exército: médicos em Benjamin Constant, Ipiranga (rio Içã) e Vila Bittencourt

(rio Japurá).

2.5. Instituições religiosas (270 leitos): hospitais de Humaitã (50), de Barcelos (50), de Santa Izabel do Rio Negro (40), de São Gabriel da Cachoeira (40), do rio Içana (25), do rio Jauaretê (25), do rio Taracuã (25) e de Coari (15)"(6).

A respeito das notícias que constituíram a vida dos Setores da CEM na Região, a maioria delas eram registradas como pequenas notas publicadas na maioria dos números de "O Carapanã" sob o título de "Dez notas do bimestre"; outras mereceram maior destaque, como a "entrevista do Dr. Mario Ferreira à imprensa de Manaus" (nº 26) ou "iniciada a construção das embarcações necessárias à cobertura integral do Setor Amazonas da CEM" (nº 30) que reproduzimos a seguir:

"... As novas embarcações serão representadas por 76 lanchas e 24 botes (canoas); as lanchas serão equipadas com motores diesel "MWM" adquiridos pela CEM em São Paulo, com a seguinte distribuição: 70 de 13 HP, cinco de 26 HP e um de 52 HP, que já se encontram no setor. Os botes receberão motores-de-popa "Archimedes" de 10/12 HP.

As embarcações estão sendo construídas em quatro regiões: Manaus, Manaquiri, Rio Negro e Antazes, nos 17 estabelecimentos seguintes: *Anolândia*, no paranã do Xiborena, Manaus, cinco lanchas; *Juruá*, na costa do Tabocal, Manaus, uma lancha e 24 botes; *Santa Rita*, em Educandos, Manaus, sete lanchas; *São José*, na Compensa, Manaus, três lanchas; *São Pedro II*, no Jaraqui, lago do Manaquiri, três lanchas; *Boa Fé*, na costa do Caí n'Água, lago do Manaquiri, três lanchas; *S. Francisco*, no Miraaua, lago do Manaquiri, três lanchas; *Bom Jesus*, Lago do Limão, Manaquiri, 11 lanchas; *Fé em Deus*, lago do Limão, Manaquiri, quatro lanchas; *São Bento*, Araçatuba, lago do Manaquiri, 16 lanchas; *São Lázaro*, lago do Andiroba, Manaquiri, quatro lanchas; *Dois de Março*, paranã do Camará, Rio Negro, quatro lanchas; *Ajuricaba*, Tauapessassú, Rio Negro, três lanchas; *Santa Izabel*, Pica-raiba, Rio Negro, uma lancha; *São Francisco*, Ajurú, Rio Negro, uma lancha; *Santa Clara*, rio Autaz Açu, Autazes, quatro lanchas" (12).

Outras notícias de interesse geral abrangiam o registro dos cursos e retreinamentos que eram mais ou menos regulares ao final dos ciclos ou do ano. Em muitas oportu-

nidades exaltavam-se o trabalho e a dedicação de servidores envolvidos na luta contra a malária no país e particularmente na Amazônia ("Personalidades em destaque"). Um trecho de um artigo focalizando o Dr. José Aluísio Bittencourt da Fonseca é reproduzido a seguir, como exemplo:

"... Voltamos a vê-lo em 1961 após ter assumido a Superintendência da CEM; nessa ocasião eclodiam surtos de malária em várias Unidades da Amazônia, com grandes proporções na rodovia Belém-Brasília (em construção) e no T.F. de Rondônia. Até aquele momento a CEM não havia conseguido generalizar o uso do sal cloroquinado na Região, embora esse método houvesse sido implantado em 1957. Deste modo, a maior parte da Amazônia não possuía nenhuma proteção contra a malária. A suspensão da cloroquinização do sal já havia sido decidida e era necessário iniciar, o mais rápido possível, o uso do DDT como medida principal no combate à endemia malárica, no momento em período epidêmico. Contudo não havia nenhuma estrutura de apoio - era preciso fazer tudo.

Esta luta árdua exigiu deste malariologista um esforço extraordinário, uma capacidade de trabalho incalculável e uma vontade enorme de

triumfar sobre obstáculos. E ele conseguiu os melhores resultados nesta tarefa desigual... A CEM na Amazônia lhe deve os primórdios do atual método da luta antimalárica - ele instalou maioria dos Setores da Área (Amapá, Amazonas, Rondônia, Roraima e Acre), concedendo todos os meios possíveis e compatíveis com a situação da campanha na época..."

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um informativo da natureza de "O Carapanã" mostrou ser útil, especialmente para uma instituição como a CEM que desenvolvia ativamente um programa de controle a uma epidemia em nível de campo, junto à população de um grande número de municípios. Ele não somente difundiu os resultados desse trabalho para as próprias comunidades inte-

ressadas, através das Prefeituras Municipais, assim como para outras instituições do setor saúde ou fora dele, como proporcionou aos servidores a oportunidade de participarem efetivamente no registro dos acontecimentos ligados a evolução da sua instituição através do relato de suas experiências pessoais no trabalho. Houve preocupação em divulgar e registrar os fatos em estilo jornalístico, procurando fugir a áspera linguagem dos relatórios.

Este tipo de publicação foi bem aceito. Por ocasião de sua suspensão, muitas correspondências foram recebidas reclamando pela interrupção do seu envio.

Não há dúvida de que "O Carapanã" será uma importante fonte à todos aqueles que desejarem reconstruir os primórdios da luta contra a malária na Amazônia Ocidental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

"O Carapanã", boletim informativo do setor Amazonas da Campanha de Erradicação da Malária (CEM), através dos seguintes números:

1. Nº 1, Ano I, janeiro, 1963
2. Nº 25, Ano V, junho/julho, 1967

3. Nº 11, Ano II, setembro/outubro, 1964
4. Nº 12, Ano II, novembro/dezembro, 1964
5. Nº 17, Ano III, setembro/outubro, 1965
6. Nº 30, Ano VI, julho a

setembro, 1968

7. Nº 18, Ano III, novembro/
dezembro, 1965

8. Nº 26, Ano V, agosto a de-
zembro, 1967

9. Nº 23, Ano V, janeiro/fe-
vereiro, 1967

10. Nº 20, Ano IV, março/a-
bril, 1966

11. Nº 14, Ano III, março/
abril, 1965

12. Nº 27, Ano VI, janeiro/
fevereiro, 1968.

MINISTÉRIO DA SAÚDE
BIBLIOTECA

**ESTE LIVRO DEVE SER DEVOLVIDO
NA ÚLTIMA DATA MARCADA**

- | | | |
|--|--|--|
| <p>1. A COLETÂNEA SU
cia de Campanh
técnicos da in
nados ao contr
da SUCAM;</p> | | <p>rintendên-
todos os
relacio-
encargo</p> |
| <p>2. Os trabalhos e
critos em port
companhados de</p> | | <p>estar es-
plo e a-</p> |
| <p>3. Só não serão pu
nham sido inclu
Doenças Tropic
do apenas o res
apresentados em
textos serão ir
sido veiculados</p> | | <p>que te-
ariologia e
ã publica-
trabalhos
eventos, os
tenham
ventos;</p> |
| <p>4. Desenhos, grãfi
riginal feito a
getal. Se houve
ve vir acompanh</p> | | <p>s, em o-
papel ve-
branco de-
gativo;</p> |
| <p>5. As referências
relacionadas pe
trabalho. Quand
deverã ser apre
tados na biblio</p> | | <p>everão ser
inal do
uma vez,
alhos ci-
em entre-</p> |
- gues para publicação, não deverão ter data, mas é indispensável a indicação do periódico, especificando a edição em que serão inseridos;
6. A SUCAM se reserva o direito de propriedade, impressão e reprodução total ou parcial do material recebido, que será submetido, antes do seu aproveitamento ou não, à Comissão de Redação. Não se devolvem originais publicados e os não publicados ficarão à disposição dos autores pelo prazo de um ano na Redação da Coletânea; e
7. Esta Coletânea será enviada a todos os técnicos da SUCAM, a todas as Direções e seus Distritos. Pedidos de envio para instituições serão submetidos à responsabilidade do responsável.

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

1. A COLETÂNEA SUCAM, editada anualmente pela Superintendência de Campanhas de Saúde Pública, está aberta a todos os técnicos da instituição que apresentem trabalhos relacionados ao controle das endemias cujo combate seja encargo da SUCAM;
2. Os trabalhos encaminhados para publicação devem estar escritos em português, datilografados em espaço duplo e acompanhados de uma cópia;
3. Só não serão publicados na íntegra, os trabalhos que tenham sido incluídos na Revista Brasileira de Malariologia e Doenças Tropicais. Afora esta exceção em que será publicado apenas o resumo, nos demais casos, tais como trabalhos apresentados em Congressos, Seminários e outros eventos, os textos serão incluídos integralmente, mesmo que tenham sido veiculados na publicação dos anais destes eventos;
4. Desenhos, gráficos e mapas devem ser encaminhados, em original feito a nanquim e, preferencialmente, em papel vegetal. Se houver fotografia, a cópia em preto e branco deve vir acompanhada, preferencialmente, do seu negativo;
5. As referências bibliográficas citadas no texto deverão ser relacionadas pelo último sobrenome do autor no final do trabalho. Quando o autor for mencionado mais de uma vez, deverá ser apresentado na ordem de citação. Trabalhos citados na bibliografia, ainda não publicados, porém entregues para publicação, não deverão ter data, mas é indispensável a indicação do periódico, especificando a edição em que serão inseridos;
6. A SUCAM se reserva o direito de propriedade, impressão e reprodução total ou parcial do material recebido, que será submetido, antes do seu aproveitamento ou não, à Comissão de Redação. Não se devolvem originals publicados e os não publicados ficarão à disposição dos autores pelo prazo de um ano na Redação da Coletânea; e
7. Esta Coletânea será enviada a todos os técnicos da SUCAM, a todas as Direções Regionais e seus Distritos. Pedidos de envio para outras instituições serão submetidos à responsabilidade do interessado.

