

FLUXO MIGRATÓRIO DE CASOS DE MALÁRIA EM CUIABÁ/MT, 1986 (1)

C. BOTELHO (2), L.S.G. BARBOSA (2), M.D. SILVA (3) & S.M.P. MEIRELLES (4)

RESUMO

Foram estudadas 2.406 pessoas que procuraram a SUCAM/Cuiabá para diagnóstico e tratamento da malária. Destes, 1.151 tiveram lâminas positivas através da gota espessa: 720 *P. vivax*, 421 *P. falciparum* e 10 forma mista; 1.255 foram negativos à pesquisa de hematozoários.

As entrevistas foram realizadas através de questionário padronizado onde procurou-se categorizar as pessoas conforme o sexo, idade, profissão, naturalidade, renda mensal, procedência e destino.

Da análise efetuada vimos que os casos de malária originaram-se mais da micro-região Norte-Matogrossense para a Baixada Cuiabana (56,5%), colocando em risco toda a população desta micro-região, que encontra-se com borrifação suspensa (DDT) na maioria das localidades. É também importante o fluxo de casos de malária do Estado de Rondônia (20,6%) e para os Estados da região Sul e Sudeste (4,4%) do país.

Concluimos que medidas urgentes devam ser tomadas para a reformulação da campanha de controle da malária, planejando a intervenção nos aspectos sociais, políticos e econômicos.

UNITERMOS: Malária; Epidemiologia; Migrações.

INTRODUÇÃO

O recrudescimento da malária em muitas áreas de modo violento e traumático tem elevado os índices da endemia em todo o mundo. Estima-se hoje cerca de 200 milhões de casos com aproximadamente 2 milhões de óbitos por ano, deixando muito longe a meta preconizada pela O.M.S.^{3,4}.

Dos vários fatores apontados como responsáveis pelo insucesso do controle da endemia destacam-se às ligadas à administração dos programas, em relação à ação humana:

1. Inadequada administração de programas, pesquisas e treinamento;
2. Precário suprimento de produtos químicos e drogas;
3. Ausência de infra-estrutura dos serviços de saúde;
4. Falta de componente de controle da malária em projetos de desenvolvimento.

Debitando-se apenas parcela das dificuldades ao transmissor (resistência aos inseticidas) e

(1) Trabalho parcialmente financiado pelo CNPq proc. n° 407678/85.

(2) Professor Assistente do Departamento de Medicina UFMT.

(3) Médica da Diretoria Regional da SUCAM/MT.

(4) Professor Adjunto do Departamento de Medicina UFMT.

Endereço para correspondência: Universidade Federal de Mato Grosso — Av. Fernando Corrêa, s/n° — 78100, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil.

ao agente (resistência às drogas anti-maláricas), esta situação confirma o que diversos técnicos e pesquisadores da área apontam para a necessidade de uma reformulação dos programas existentes, buscando-se cada vez mais reforçar os seus aspectos políticos, econômicos, culturais e sociais^{3, 7}.

No Brasil desde 1970, a SUCAM dividiu as áreas maláricas, de acordo com as características geográficas, epidemiológicas e sócio-econômicas, em áreas de erradicação a curto e longo prazo. A de curto prazo, fora dos limites da Amazônia Legal, tem uma extensão de 1,7 milhões de km² com uma população de 42 milhões de habitantes. A de longo prazo com 5,1 milhões de km² e 15 milhões de habitantes. Tem-se um programa vertical de controle da malária em toda área endêmica e apesar disto nos últimos anos vem se registrando um aumento gradativo de casos, por agravamento de transmissão na Amazônia⁸.

A Amazônia Legal em 1985 contribuiu com 99,75% dos 399.462 casos detectados no Brasil. Com todo esse potencial malárico ela vem mantendo uma forte pressão de deslocamento de portadores de parasitas, através da migração interna, para regiões extra-amazônica, representando um grave risco de reintrodução da endemia em áreas sem transmissão⁶.

São cerca de 1.150 casos mensais diagnosticados fora da Amazônia Legal. As zonas de garimpos do sul do Pará, projetos de colonizações de Rondônia e os garimpos do Norte-Matogrossense são as principais regiões de malária hiperendêmica, onde se concentram os maiores contingentes de *P. falciparum*⁶.

No Estado de Mato Grosso, acompanhando o quadro da Amazônia Legal, os índices mantêm-se em elevação, devido principalmente ao aumento da população nas áreas de transmissão, dispersão de cepas de *P. falciparum* resistentes aos anti-maláricos usuais e dificulda-

des técnico-administrativas no combate à malária dos órgãos responsáveis pelo seu controle.

Dentre os fatores determinantes para o agravamento da situação, o fluxo migratório destaca-se como pedra angular da problemática. A abertura de estradas, construção de hidrelétricas, projetos agropecuários e de mineração tem levado aos assentamentos populacionais de forma desorganizada e sem a mínima infraestrutura sanitária em áreas maláricas por excelência: a floresta amazônica.

O Estado de Mato Grosso possui uma área de 880.999 km², uma população estimada para 1986 de 1.700.405 habitantes, distribuída por 58 municípios antes da criação dos novos municípios. Tem na sua micro-região Norte-Matogrossense, com a abertura da BR-163 na década passada, todos os fatores determinantes da disseminação da malária, agravado pelo intenso fluxo migratório ali existente. O município de Colider destaca-se como o mais importante na prevalência da endemia, dentro desta micro-região.

Em Colider estão concentrados a maioria dos garimpos com todos os seus aspectos sociais envolvidos: habitações precárias, dificuldade de borrifar, existência de todos os tipos de crimes e promiscuidades, ausência de saneamento básico, desagregação social e econômica, alta mobilidade que vem sendo responsáveis pelo grande número de casos registrados a cada ano e tornando-se uma situação de difícil controle.

A problemática dos garimpos com os frequentes deslocamentos dos garimpos sem o controle sanitário, o expressivo número de recrudescências entre os indivíduos tratados com os esquemas terapêuticos habituais e a existência de portadores afebris e oligossintomáticos, favorecem a transmissão da malária e a sua reintrodução em áreas em fase de vigilância.

Em 1986 a Diretoria Regional da SUCAM registrou para todo o Estado:

Distritos	<i>P. falciparum</i>		<i>P. vivax</i>		F+V		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
DTA-I Cáceres	2075	(36,0)	3670	(63,6)	22	(0,4)	5767	(100)
DTA-II Nortelândia	540	(35,8)	963	(64,0)	2	(0,007)	1505	(100)
DTA-III Rondonópolis	463	(31,0)	1029	(68,8)	3	(0,009)	1495	(100)
DTA-IV Sinop	4615	(44,4)	5737	(55,2)	28	(0,26)	10380	(100)
Total	7693	(40,2)	11399	(59,5)	55	(0,003)	19147	(100)

Fonte: Diretoria Regional da SUCAM/MT - 1986.

A divisão política-econômica do Estado de Mato Grosso em micro-regiões, como foi adotada neste trabalho, encontra em concordância com a divisão por distritos técnico-administrativos (DTA da Diretoria Regional da SUCAM/MT). A micro-região 332 (MR/332) — Norte-Matogrossense corresponde ao DTA IV — Sinop; a micro-região 335 (MR/335) — Baixada Cuiabana e a micro-região 333 (MR/333) Alto-Guaporé-Jauru pertencem ao DTA I - Cáceres.

A capital matogrossense torna-se importante para o estudo do fluxo migratório da malária por ser ponto de confluência das rodovias BR-364, Cuiabá-Porto Velho e da BR-163, Cuiabá-Santarém. Este estudo tem o propósito de avaliar os deslocamentos de pessoas portadoras de malária para Cuiabá/MT.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado em uma população de expostos ao risco de ter malária, considerando-se que foi selecionada em um órgão de referência para diagnóstico e tratamento desta patologia na cidade de Cuiabá-MT.

Foram entrevistados 2.406 pessoas que procuraram a SUCAM/Cuiabá, para diagnóstico e tratamento da malária no período de janeiro a setembro de 1986.

As entrevistas foram feitas previamente à punção da gota digital para a realização da gota espessa pela equipe técnica da SUCAM = Laboratório Central. Foi utilizado questionário padronizado com as seguintes variáveis e respectivas categorizações:

1. Sexo
2. Faixa etária:
 - até 14 anos
 - 15-29 anos
 - 30-44 anos
 - 45 ... anos
3. Naturalidade: agrupadas por regiões: Centro-Oeste, Norte, Nordeste, Sul e Sudeste.
4. Profissão:
 - a) Garimpeiro: toda pessoa cuja atividade principal era de extração manual ou semi-mecanizada de mineral ou pedras preciosas;
 - b) Lavrador: toda pessoa cuja atividade era

trabalhar na lavoura, sem ser proprietário;

- c) Motorista: toda pessoa que tivera como atividade principal o transporte de carga e/ou passageiros através de auto-motores, incluindo os proprietários dos referidos veículos;
 - d) Autônomo: Proprietários de terra, profissional liberal, comerciantes;
 - e) Outros: profissional braçal, qualificado ou não (servente, pedreiro, carpinteiro, etc.);
5. Renda Mensal (Salário mínimo = Cz\$ 804,00)
 - Até 1 salário
 - 2 a 4 salários
 - + de 4 salários
 6. Procedência
 - Mato Grosso (por micro-região)
 - Rondônia
 - Outros Estados.
 7. Destino
 - Mato Grosso (por micro-região)
 - Rondônia
 - Sudeste
 - Sul
 - Goiás
 - Outros Estados
 8. Malária anterior
 - Não
 - Sim: até 2 X
 - 3 a 5 X
 - + 5 X
 9. Após o resultado da pesquisa de hematozoários, por espécie parasitária, foram feitos dois grupos:
 - GRUPO A — Gota espessa positiva (**P. falciparum**, **P. vivax**, F + V)
 - GRUPO B — Gota espessa negativa (negativos)
- Empregou-se o X^2 para as análises estatísticas efetuadas ($= 0.05$).

RESULTADOS

A distribuição dos resultados da gota espessa, por espécie parasitária foi a seguinte: a) Positivas 1.151 (47,8%), sendo 720 (62,5%) **P. vivax**, 421 (36,6%) **P. falciparum** e 10 (0,8%) forma mista; b) Negativos 1255 (52,2%). Esses resultados percentuais são semelhantes aos do DTA - Cáceres, onde está situado o local da coleta dos dados (ver metodologia).

TABELA 1

Distribuição por sexo e resultado da gota espessa para malária, segundo a faixa etária, da população de estudo, Cuiabá/MT, 1986.

Idade	0 - 14 ^a		15 - 29 ^b		30 - 44 ^c		45 ^a + anos ^d		Total	
	Positiva	Negativa	Positiva	Negativa	Positiva	Negativa	Positiva	Negativa	Nº	%
Sexo	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Masculino	36 (60,7)	87 (64,4)	547 (85,3)	412 (79,8)	290 (87,1)	355 (86,4)	105 (86,7)	167 (86,5)	1997	(83,0)
Feminino	22 (39,3)	48 (35,6)	94 (14,7)	104 (20,2)	43 (12,9)	56 (13,6)	16 (13,3)	26 (13,5)	409	(17,0)
Total	56 (100)	135 (100)	641 (100)	516 (100)	333 (100)	411 (100)	121 (100)	193 (100)	2406	(100)

a) χ^2 cal = 0,79 NS; $p < 0,05$

b) χ^2 cal = 6,06*; $p > 0,05$

c) χ^2 cal = 0,08 NS; $p < 0,05$

d) χ^2 cal = 0,012 NS; $p < 0,05$

Na tabela 1 tem-se a distribuição da população de estudo por sexo e resultado da gota espessa para malária, considerando os estratos por idade. A proporção do sexo masculino é de 83,0% e as faixas etárias mais representativas são as de 15 a 29 anos (48,1%) e 30 a 44 anos (30,9%). Existe associação na faixa etária de 15 a 29 anos entre o sexo masculino e positividade para malária (X^2 cal = 6,06*; $p > 0.05$); nas demais faixas etárias as diferenças não são significativas.

A distribuição por categoria profissional encontra-se na Tabela 2, não existindo associação entre profissão e positividade à gota espessa (X^2_{4gl} cal = 5,73; $p < 0.05$).

O nível de renda está na tabela 3 e a estatística não evidenciou associação entre a renda e o resultado da gota espessa (X^2_{2gl} cal = 3,61; $p < 0.05$).

A naturalidade, por regiões brasileiras está distribuída na tabela 4, não existindo associação entre esta variável e a positividade para malária (X^2_{4gl} cal = 7,47; $p < 0.05$).

O relato de episódio malárico anterior está discriminado na tabela 5, existindo associação entre ter tido malária no passado e positividade à gota espessa (X^2_{3gl} cal = 58,43*; $p > 0.05$). Não existe diferença significativa entre ter relato de mais de três episódios maláricos e a positividade atual (X^2 cal = 2,86; $p < 0.05$).

A procedência (tabela 6) encontra-se discriminada por micro-regiões matogrossenses e outros estados. Existe associação entre a procedência e a positividade para malária (X^2_{5gl} cal = 101,03*; $p > 0.05$).

Analisando somente o Estado de Mato Grosso, por micro-região, nota-se que 49,3% das pessoas estudadas vieram do Norte-

TABELA 2

Distribuição por categoria profissional e resultado da gota espessa da população de estudo, Cuiabá/MT, 1986.

Profissão	Gota Espessa				Total	
	Positivo		Negativo		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Garimpeiro	259	(22,6)	255	(20,3)	514	(21,3)
Lavrador	124	(15,1)	182	(14,6)	356	(14,8)
Motorista	129	(11,2)	123	(9,8)	252	(10,5)
Autônomo	267	(23,2)	294	(23,4)	561	(23,3)
Outros	322	(27,9)	401	(31,9)	723	(30,1)
Total	1151	(100)	1255	(100)	2406	(100)

X^2_{4gl} cal = 5,73 NS; $p < 0.05$

TABELA 3

Distribuição por nível de renda e resultado da gota espessa para malária, da população de estudo, Cuiabá/MT, 1986.

Renda (Salário Mínimo)*	Gota Espessa				Total	
	Positivo		Negativo		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Até 1 Salário ^a	416	(36,1)	430	(34,2)	846	(35,2)
2 - 4 Salário ^b	557	(48,4)	595	(47,4)	1152	(47,9)
+ 4 Salário ^c	178	(15,5)	230	(18,4)	408	(16,9)
Total	1151	(100)	1255	(100)	2406	(100)

X^2_{2gl} cal = 3,61 NS; $p < 0.05$

* Salário mínimo da época = Cz\$ 804,60

TABELA 4

Distribuição segundo a naturalidade, por regiões brasileiras e resultado da gota espessa para malária, na população de estudo, Cuiabá/MT, 1986.

Regiões	Gota Espessa				Total	
	Nº	Positiva %	Nº	Negativa %	Nº	%
Centro Oeste	610	(52,9)	607	(48,4)	1217	(50,6)
Sudeste	204	(17,7)	269	(21,4)	473	(19,6)
Sul	173	(15,1)	194	(15,4)	368	(15,3)
Nordeste	112	(9,7)	134	(10,6)	246	(10,2)
Norte	51	(4,6)	51	(4,2)	102	(4,3)
Total	1151	(100)	1255	(100)	2406	(100)

X^2_{gl} cal = 7,47 NS; $p < 0.05$

TABELA 5

Distribuição das pessoas segundo o relato de malária anterior e resultado da gota espessa para malária, na população de estudo, Cuiabá/MT, 1986.

Malária Anterior	Gota Espessa				Total	
	Nº	Positiva %	Nº	Negativa %	Nº	%
Sim						
até 2X ^a	372	(32,3)	395	(31,4)	767	(31,9)
3 a 5X ^b	183	(15,9)	136	(10,8)	319	(13,3)
+ 5X ^c	151	(13,2)	83	(6,7)	234	(9,7)
Não ^d	445	(38,6)	641	(51,1)	1086	(45,1)
Total	1151	(100)	1255	(100)	2406	(100)

X^2 cal = 58,43; $p > 0.05$

bxc X^2 cal = 2,86 NS; $p < 0.05$

axdx (b+c) X^2_{gl} cal = 55,59; $p < 0.05$

TABELA 6

Distribuição segundo a procedência e resultado da gota espessa para malária, da população de estudo, Cuiabá/MT, 1986.

Procedência	Gota Espessa				Total	
	Nº	Positiva %	Nº	Negativa %	Nº	%
Mato Grosso						
MR 332	632	(54,9)	554	(44,1)	1186	(49,3)
MMR 335	131	(11,4)	323	(25,7)	454	(18,9)
MR 333	97	(8,5)	106	(8,4)	203	(8,4)
Outras MR	12	(1,1)	39	(3,1)	51	(2,1)
Rondônia	239	(20,6)	203	(16,2)	442	(17,4)
Outros Estados Amazônicos	40	(3,5)	30	(2,5)	70	(2,9)
Total	1151	(100)	1255	(100)	2406	(100)

X^2_{gl} cal = 101,03; $p > 0.05$

TABELA 7

Distribuição da população de estudo segundo o destino e o resultado da gota espessa para malária, Cuiabá/MT, 1986.

Destino	Gota Espessa				Total	
	Nº	Positiva %	Nº	Negativa %	Nº	%
Mato Grosso ^a						
1 -- MR 332	263	(22,8)	340	(27,2)	603	(25,1)
2 -- MR 335	650	(6,5)	630	(50,2)	1280	(53,2)
3 -- MR 333	36	(2,2)	37	(2,9)	73	(3,1)
4 -- Outros	19	(1,6)	27	(2,1)	46	(1,9)
Rondônia ^b	111	(9,6)	85	(6,8)	196	(8,1)
Outros Estados Amazônicos ^c	23	(1,9)	26	(2,1)	49	(2,1)
Estados Extra-Amazônicos ^d	49	(4,4)	110	(8,7)	159	(6,6)
Total	1151	(100)	1255	(100)	2406	(100)

$$X^2_{5gl} \text{ cal} = 25,51; p > 0,05$$

matogrossense, sendo 54,9% dos maláricos. A Baixada Cuiabana foi a segunda colocada com 18,9% das pessoas entrevistadas (11,5% dos maláricos). A procedência do Estado de Rondônia corresponde a 18,4%, sendo 20,6% dos maláricos.

Encontra-se na tabela 7 a distribuição do destino das pessoas estudadas, existindo associação entre o destino e a positividade para malária ($X^2 \text{ cal} = 25,51^*$; $p > 5gl$ 0.05). Ao analisar-se o Estado de Mato Grosso temos que 51,2% tem como relato de destino a Baixada Cuiabana, sendo 56,5% dos indivíduos maláricos. Para os Estados extra-amazônicos 6,6% dos entrevistados e 4,4% dos maláricos.

DISCUSSÃO

A capital matogrossense é ponto de confluência das rodovias BR-364, Cuiabá-Porto Velho e da BR-163, Cuiabá-Santarém, sendo o principal poio de desenvolvimento econômico da região. A cidade é servida por uma infraestrutura hospitalar privada e pública deficitária e por rede básica das secretarias estadual e municipal de saúde. Praticamente todas as pessoas com o quadro clínico sugestivo de malária são encaminhadas para a Diretoria Regional da SUCAM. Lá, o diagnóstico é confirmado através da gota espessa e feito o tratamento a nível ambulatorial, orientado pelos técnicos. Os medicamentos são ministrados no próprio laboratório, necessitando que essas pessoas retornem

diariamente até completar o esquema preconizado.

Pelos dados analisados (tabela 1) verificou-se que a faixa etária entre 15 a 44 anos correspondia a 79% das pessoas estudadas e que 83% do total era do sexo masculino, demonstrando que o processo de mobilidade de homens na faixa etária de adulto jovem expõe o contingente mais engajado na força de trabalho a esta endemia. Tal fato é reforçado por WANDERLEY et al e ANDRADE et al¹², que ao estudarem a distribuição dos casos de malária investigados no ano de 1983 no Estado de São Paulo encontraram que 87,4% eram do sexo masculino e 64,9% eram jovens de até 39 anos de idade. Em Camaçari (BA) encontrou-se que 73,5% dos casos de um surto de malária estudado estavam na faixa etária de até 39 anos de idade¹¹.

As categorias profissionais apresentadas na tabela 2 demonstram que as profissões comuns nas fronteiras agrícolas são igualmente afetadas na exposição à malária, não ocorrendo associação significativa entre profissão e positividade à doença, o que sugere que não há predomínio em alguma delas em especial. Ressalta-se que caracterizam-se por profissões indefinidas ou que exigem pouca qualificação, típicas dos indivíduos de frentes de colonização, garimpos, construtores de estradas e de hidroelétricas. Verifica-se que a renda e a naturalidade não influenciaram na positividade para a malária (tabela 3 e 4) permitindo-se concluir que esta população era homogênea no que se refere a exposição independente destas variáveis.

Quanto à repetição dos episódios, observa-se uma tendência de maior positividade em indivíduos com relatos de casos anteriores, com associação entre estas variáveis, o que nos leva a supor a tendência à exposição continuada ao longo do tempo ou recidiva por resistência a medicamentos ou tratamentos inadequados nesta região.

As variáveis procedência e destino demonstram a importância do processo migratório em relação a esta patologia. Além da associação entre estas variáveis, que demonstram mobilidade territorial e a variável positividade, verifica-se que as maiores proporções de procedentes não correspondem ao mesmo local do destino final, ou seja, entre a etapa de adquirir a patologia e a busca do diagnóstico e tratamento em Cuiabá, já que está inserida a decisão de não retornar para a área malarígena por grande parte dos afetados (56,5%). Esta população, enquanto procedência, origina-se das regiões mais afastadas (Norte-matogrossense), objetivando-se o maior centro urbano regional (Cuiabá), com o desejo de fixar-se neste. Observa-se, assim, que a malária entra como um fator contribuinte para a mobilidade territorial e conseqüente dificuldade de fixação de mão-de-obra nas fronteiras agrícolas. Além disso, estando a Baixada Cuiabana com a borrficação pelo DDT suspensa (área de prioridade II) na maioria de suas localidades, todo esse fluxo de pessoas infectadas coloca em risco o aparecimento de graves surtos maláricos nessa micro-região, que tem a maior densidade demográfica do Estado⁹.

Em relação ao destino das pessoas infectadas pelos plasmócitos que passam pela capital matogrossense e que não ficam por aqui, tem-se que 11,5% desses dirigem-se para outros Estados amazônicos, tais como Rondônia, Pará, Acre, etc, correspondendo aos "deslocamentos internos, no âmbito da Amazônia Legal"⁵. O fluxo de casos de malária para Estados extra-amazônicos, representando o risco da reintrodução da endemia em regiões onde a transmissão encontra-se interrompida, foi de 4,4%. À primeira vista parece ser pequeno esse percentual de casos, mas vê-se que esses dados só representam uma parcela da magnitude do problema e não a totalidade dos casos que migram para fora da região amazônia, partindo de Mato Grosso. O fluxo de casos de malária tanto dentro da Amazônia Legal como para fora de-

la, está bem documentado na clássica obra de MARQUES & PINHEIRO⁵.

Este trabalho demonstrou que em uma população de risco, variáveis de natureza demográfica, sociais e biológicas associam-se à positividade para a malária. Dentre estas ressaltam-se aspectos vinculados ao processo de migração, pois a faixa etária, sexo e profissões apresentam características típicas de grupos de migrantes, bem como a importância de variáveis que demonstram a mobilidade territorial, como procedência e destino.

Evidencia o envolvimento das dimensões ecológicas e sociais que ocorrem em regiões malarígenas, que extrapolam ao controle do vetor, ressaltando o assentamento de colonos, a orientação de migrantes, o controle mineral e outros, assumindo grande importância para o controle da endemia malárica, levando-nos a recomendar atuações específicas destes órgãos para seleção e preparação de áreas para assentamentos humanos que evite a exposição ao anófeles, normalização e fiscalização do processo de mineração e garimpagem para garantir a diminuição do risco de exposição e possibilidade de medidas de combate, bem como identificação precoce das correntes migratórias para preparação de medidas antecipadas à doença ou reorientação do fluxo populacional^{7, 10}.

SUMMARY

Migrating flux of malaria cases in Cuiabá/MT, 1986

2406 people who searched SUCAM/Cuiabá for diagnosis and malaria treatment. From these, 1151 were positive for peripheral blood film: 720 *P. vivax*, 421 *P. falciparum* and 10 mixed shape. 1255 were negative for hemathozoaries research.

The interviews were done through a standard questionnaire where it was tried to divide people according to their sex, age, profession, birthright, month cernings, coming from and to places.

Ready analysis show malaria cases come with more intensity from North of Mato Grosso micro region to the Cuiabana lowland (56.5%), putting all this micro region population in risk, which stopped spray DDT in the majority of the places. It's important the flux of malaria cases from Rondônia State to

Cuiabá and from Cuiabá to south and southeast States from the country.

We concluded that urgent resolution must be taken for the changing of malaria control campaign, planning intervention in the social, politics and economic aspects.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a colaboração prestada pelo pessoal técnico da Diretoria Regional da SUCAM/MT e ao Prof. Paulo Sabroza (ENSP) pela revisão do manuscrito.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AGUDELO, S.F. — Os processos sócio-econômicos na transmissão e no controle da malária. *Rev. bras. Malar.*, 35:89-100, 1983.
2. ANDRADE, J.C.R.; ANJOS, C.F.D.; WANDERLEY, D.M.S.; ALVES, M.J.C.P. & CAMPOS, P.C. — Foco de malária no Estado de São Paulo. *Rev. Saúde públ. (S. Paulo)*, 20:323-326, 1986.
3. CLEAVER, H. — A economia política da saúde pública e a malária. In: **TEXTOS DE APOIO, CIÊNCIAS SOCIAIS 2**. Rio de Janeiro, PEC/ENSP; ABRASCO, 1984. p. 135-179.
4. MARQUES, A.C. — Situação atual da malária no mundo. *Rev. bras. Malar.*, 32:73-83, 1980.
5. MARQUES, A.C. & PINHEIRO, E.A. — Fluxos de casos de malária no Brasil em 1980. *Rev. bras. Malar.*, 34:1-31, 1982.
6. MARQUES, A.C. — Migrations and the dissemination of malaria in Brazil. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 81(Supl. 2):17-30, 1986.
7. MEIRELLES, S.M.P. — A questão da saúde na Amazônia. Brasília, 1986 (mimeografado).
8. MINISTÉRIO DA SAÚDE (SUCAM) — Programa controle da malária na Amazônia - 1984/85. Brasília, DF, novembro de 1985. 17p. (mimeografado)
9. NASCHENVENG, R.A. — Migração como categoria de análise da região do Polonoroeste/MT. *Rev. Univ. Fed. Mato Grosso*, 4(3):27-44, 1984.
10. SAWYER, D. — The potential contribution of social research to control of malaria in Brazil. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 81(Supl. 2):31-37, 1986.
11. SOUZA, S.L.; DOURADO, M.I.C. & NORONHA, C.V. — Migrações internas e malária urbana — Bahia, Brasil. *Rev. Saúde públ. (S. Paulo)*, 20:347-351, 1986.
12. WANDERLEY, D.M.V.; ANDRADE, J.C.R.; MENEGUETTI, L.C.; CHINELATO, M.J. & DUTRA, A.P. — Malária no Estado de São Paulo, Brasil, 1980 a 1983. *Rev. Saúde públ. (S. Paulo)*, 19:28-36, 1985.