

154

32



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

DISTRIBUIÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

154

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
FORUM DE CIÊNCIA E CULTURA
III CURSO DE ATUALIZAÇÃO SÔBRE ESTUDO DE PROBLEMAS BRASILEIROS

IMPLICAÇÕES SANITÁRIAS DA COLONIZAÇÃO DA AMAZÔNIA

BODO WANKE

FACULDADE DE MEDICINA DA U.F.R.J.

DEPARTAMENTO DE MEDICINA PREVENTIVA

Rio de Janeiro, 25 de junho de 1973

	Página
INTRODUÇÃO.....	4
I - OS OBJETIVOS DA COLONIZAÇÃO DA AMAZÔNIA.....	6
II - CAUSAS QUE PODEM DETERMINAR O FRACASSO DAS TENTATIVAS DE COLONIZAÇÃO. A EXPERIÊNCIA DO PASSADO.....	8
2.1 - Antes de 1930.....	8
2.2 - Depois de 1930.....	9
2.3 - As Tentativas de Colonização da Amazônia	9
III - MOVIMENTOS MIGRATÓRIOS E DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS.....	11
3.1 - Generalidades.....	11
3.2 - A Experiência Acumulada.....	11
3.3 - A Experiência Atual de Colonização às margens da Rodovia Transamazônica.....	15
IV - PRINCIPAIS ENTIDADES NOSOLÓGICAS ENVOLVIDAS NA COLONIZAÇÃO DA AMAZÔNIA.....	18
4.1 - Protozooses.....	18
4.2 - Helmintíases.....	19
4.3 - Viroses.....	21
4.4 - Doenças Bacterianas.....	21
4.5 - Micoses.....	21
V - AS ATIVIDADES DO MINISTÉRIO DA SAÚDE NA AMAZÔNIA.....	23
VI - RESUMO E CONCLUSÕES.....	26
BIBLIOGRAFIA.....	28
ENTIDADES VISITADAS.....	30

O Brasil, cujo território se estende da zona tórrida aos confins das regiões temperadas do continente americano , cria para todos nós problemas cuja solução só pode ser encontrada através de um desenvolvimento científico de grandes proporções. Precisamos cada vez mais nacionalizar a nossa medicina. Os múltiplos problemas de nossa patologia só deverão encontrar suas soluções aqui e não podemos esperar que elas venham de torna-viagem, muitas vezes após estudos incompletos, baseados ora em informações falhas, ora em material deficiente, impróprio ou alterado.

OSWALDO CRUZ

Em decorrência da implantação e evolução das iniciativas governamentais de interiorizar o desenvolvimento com a abertura de estradas, como a Transamazônica, e a dos corredores de exportação, integram-se, na economia nacional, áreas anteriormente isoladas. Esses mesmos instrumentos de progresso determinam, entretanto, o estabelecimento de correntes migratórias que modificam a estrutura nosológica, tanto de áreas recém-integradas, quanto a dos centros urbanos, proporcionando condições para que as endemias, ainda existentes no País, encontrem mais fáceis vias de disseminação, invadindo ou ameaçando regiões até então indenes.

PRES. EMÍLIO G. MÉDICI

INTRODUÇÃO

Tema da mais palpitante atualidade, a colonização da Amazônia já é um processo irreversível, resultando na ocupação efetiva e permanente de tão vasto território, que representa um pouco mais da metade da superfície total do País e um dos maiores vazios demográficos da Terra.

Com o desenvolvimento explosivo da tecnologia nos países ricos e industrializados, cada vez mais ávidos de matérias primas, e, com a explosão demográfica que se verifica nos países subdesenvolvidos, as atenções cada vez mais se voltavam para a Amazônia em função de seus vastos recursos naturais como a floresta, esperando o aproveitamento racional de suas madeiras; os solos, à espera de cultivos nas áreas apropriadas, e o subsolo, que, em levantamento apenas iniciado, já nos mostrou incalculáveis reservas minerais.

Configurado o interesse estrangeiro pela Amazônia, felizmente tivemos ardorosos defensores da soberania brasileira na região, alertando povo e governo sobre a necessidade urgente da sua integração ao resto do País. Destacamos, pela seriedade e conhecimento profundo do assunto, o Prof. Arthur Cezar Ferreira Reis, autor do livro "A Amazônia e a Cobiça Internacional", publicado em 1958. Vale destacar ainda o trabalho abnegado, anônimo e patriótico das Fôrças Armadas na região, garantindo militarmente a nossa soberania.

Conscientizado, o governo Federal lançou-se à empreitada ciclópica da integração da Amazônia ao resto do País através da exploração racional de seus recursos naturais, sob a coordenação do Plano de Integração Nacional.

Assim, cada vez mais brasileiros, oriundos dos mais variados rincões da nossa Pátria mas principalmente do nosso sofrido Nordeste, são recrutados para as frentes de trabalho e colonização. Para esses brasileiros o Mundo Amazônico é bem diferente das suas regiões de origem. Saem de uma região com toda uma problemática sanitária ainda não resolvida e vão para outra com suas próprias características, muitas vezes deles desconhecidas.

Com os recursos tecnológicos, financeiros e humanos de que já dispomos, podemos e devemos tomar posse efetiva da Amazônia, porém sempre com as vistas voltadas para essa gente, generosa e boa, que está engajada nesse empreendimento. Haveremos de cuidar dos problemas médico-sanitários da Amazônia e do Brasil, imponentes por sua grandeza, reabilitando a terra e a sua gente, engrandecendo a Nação onde vivemos.

I - OS OBJETIVOS DA COLONIZAÇÃO DA AMAZÔNIA

Tavares e col. (1972) em excelente trabalho afirmam que a colonização propriamente oficial no Brasil tem sido promovida por razões de ordem político-militares e econômico-sociais. No primeiro grupo de razões, perfeitamente aplicáveis à situação atual da Amazônia, podem-se incluir os objetivos de ocupação do território e garantia de fronteiras. No segundo se alinham as preocupações com a justiça social, tais como dar acesso à propriedade da terra; as preocupações com o emprêgo, tais como incentivar as migrações inter-rurais em contraposição às rurais-urbanas; e as preocupações propriamente econômicas, tais como atender melhor à demanda de alimentos, promover o progresso econômico de uma região e deslocar a fronteira agrícola. No caso particular da Amazônia o Governo Federal estimula e ordena as migrações através da ação do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, subordinado ao Ministério da Agricultura, para atender a todos esses objetivos simultaneamente.

Embora o governo Federal estivesse consciente das razões político-militares e econômico-sociais que recomendavam a colonização da Amazônia, tudo leva a crer que o processo foi deflagrado às pressas, sem planificação em profundidade, como bem observa Pereira (1971). Escreve este autor que em meados de 1970 o Presidente Médici, emocionado com a tragédia lancinante de fome e miséria no Nordeste, resultantes de longa estiagem, determinou medidas imediatas, de curto e longo alcance, para amenizar o sofrimento destes nordestinos. Ficou claro aos olhos dos dirigentes do País que duas regiões, a Amazônia e o Nordeste, embora diversos nos seus aspectos físicos, climáticos e demográficos, na verdade se completavam, faltando apenas vias de comunicações adequadas além de garantia de incentivo e amparo oficial aos migrantes. Através da construção da Rodovia Transamazônica seriam abertas novas áreas agrícolas, colonizadas principalmente pelos excessos demográficos do Nordeste, resolvendo simultaneamente dois problemas cruciais, atingindo objetivos político-militares e econômico-sociais.

Através do Plano de Integração Nacional, tem participa-

ção destacada na colonização da Amazônia: Ministério do Interior; Ministério dos Transportes; Ministério da Agricultura, destacando-se a ação do INCRA; Ministério da Saúde, através da Secretaria Especial da Saúde da Região Amazônica, que coordena todos os órgãos responsáveis pelos problemas sanitários da Amazônia; além da participação e apôio decisivo de todos os outros Ministérios, mormente os do Exército, Marinha e Aeronáutica.

II - CAUSAS QUE PODEM DETERMINAR O FRACASSO DAS TENTATIVAS DE COLONIZAÇÃO. A EXPERIÊNCIA DO PASSADO

Numa revisão de tôdas as tentativas de colonização dirigida no Brasil, Tavares e col. (1972) sistematizaram o estudo dos fatores que determinaram o sucesso ou o fracasso dos núcleos de colonização. Em seu estudo apresentam os resultados por períodos, dividindo o trabalho em antes de 1930 e depois de 1930 ao que acrescentamos uma análise, embora incompleta, das tentativas de colonização da Amazônia.

2.1 - Antes de 1930

No período anterior a 1930 a colonização dirigida no Brasil esteve quase tôda ligada à imigração européia e localizou-se principalmente na região Sul. Entre as principais causas apontadas como determinantes do insucesso são citados:

a) Dificuldades de acesso aos mercados consumidores, de estimulando a produção, pois o custo dos transportes disponíveis não compensava os investimentos na produção. Isoladamente foi a causa mais citada.

b) Insalubridade, sendo especialmente citadas a malária, a febre tifóide e a febre amarela. Constituiu a segunda causa, em frequência, do insucesso.

c) Inundações frequentes.

d) Baixo nível tecnológico dos colonos, despreparados, para cultivos nos trópicos. Havia também, algumas vêzes, o fato de alguns colonos não serem agricultores.

e) Solos pobres.

f) Falta de recursos iniciais.

g) Falta de definição de culturas comerciais que oferecessem boa remuneração.

h) Negligência na regularização dos assentamentos.

2.2 - Depois de 1930

No período posterior a 1930 há um amplo predomínio de núcleos constituídos por brasileiros, sendo apontadas como principais causas de fracasso:

- a) Má adequação na escolha das áreas, envolvendo principalmente problemas de transportes deficientes, solos pobres e insolubridade.
- b) Negligência na regularização dos assentamentos.
- c) Descontinuidade administrativa a nível nacional e local.
- d) Incapacidade técnica de elaborar um planejamento integral para a área a ser colonizada. Globalmente este último item foi o mais importante para os citados autores.

2.3 - As Tentativas de Colonização da Amazônia

Seria ingênuo de nossa parte supor que a Amazônia, em que pesem tôdas as suas riquezas já conhecidas, não tenha sido mais povoada até agora por simples capricho do brasileiro. Mais racional será encarar o problema na perspectiva histórica dos fatores que condicionaram o fracasso de tentativas de colonização nesta e em outras áreas.

Cruz (1958) em ampla revisão histórica da colonização do Pará, refere que a mesma foi preocupação constante dos governos locais, sendo que os resultados obtidos não foram compensadores. Inúmeras tentativas fracassaram desde 1840 até os nossos dias, com colonizadores brasileiros, quase sempre nordestinos, e estrangeiros, com importantes contingentes de espanhóis, franceses, portugueses, italianos, norte-americanos, ingleses, alemães, belgas, cubanos, além de outras nacionalidades. Entre as causas do insucesso não apontadas:

- a) Insalubridade, principalmente a malária.
- b) Falta de recursos iniciais.
- c) Solos pobres, inadequados para certas culturas.
- d) Falta de definição de culturas comerciais adequadas à região.
- e) Baixa tecnologia dos colonos.

f) Descontinuidade administrativa

Grosso modo, podemos dizer que, enquanto os estrangeiros em sua maioria abandonavam os núcleos, os nordestinos ficavam, exercendo uma rudimentar agricultura de subsistência ou exercendo atividades extrativas de baixa rentabilidade, ou então se deslocavam para as poucas cidades existentes.

Merece destaque, entretanto, a colonização feita por japoneses, com início em 1929, destacando-se a colônia de Tomé-Açú. Após um período de relativa estagnação ou lento progresso até 1950 entrou numa fase de rápido progresso que persiste até os nossos dias. Entre os fatores do seu sucesso podemos enumerar: foi uma colonização dirigida, planejada e amparada pelo governo estadual e pelo governo nipônico; não lhe faltaram recursos financeiros iniciais; todos colonos tinham elevada tecnologia agrícola, apoiada ainda por agrônomos; junto aos colonos vieram médicos, técnicos (mecânicos e administradores) e agrônomos; cedo se organizaram em cooperativa. É a eles ainda que devemos a introdução das culturas da juta e da pimenta do reino que representam hoje em dia grandes riquezas da Amazônia.

III - MOVIMENTOS MIGRATÓRIOS E DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS

3.1 - Generalidades

Afirma Lacaz (1972) que não há dúvida alguma de que os movimentos migratórios, ligados a vários tipos de atividades humanas, influem de modo decisivo na epidemiologia de muitas doenças infecciosas e parasitárias, algumas ocorrendo sob forma endêmica. Moraes (in Costa 1971), vai mais longe e enfatiza que os movimentos migratórios contribuem, com frequência, para aumentar a incidência e a disseminação de certas doenças.

v Dentro da perspectiva histórica, cita Barreto (1967) que todos os que escreveram sobre o Brasil em épocas passadas, desde os primeiros cronistas e missionários, são quase unânimes em afirmar que o nosso País, embora em grande parte situado nos trópicos, era muito salubre por ocasião da descoberta. Foram os colonizadores portugueses e os escravos negros da África os responsáveis pela introdução de grande número de doenças parasitárias e infecciosas até então desconhecidas de nossos silvícolas. Aos colonizadores portugueses se deve a introdução de inúmeras doenças, como a varíola, a tuberculose, a sífilis, a lepra, etc. Sabe-se, por outro lado, que foram os negros africanos que trouxeram a filariose provocada pela *Wuchereria bancrofti* e a esquistossomose mansônica para citar as mais importantes. Entre as doenças que são implantadas, favorecidas ou disseminadas pelas correntes migratórias, destacam-se, por sua importância econômica nas comunidades, a malária a esquistossomose mansônica, a leishmaniose tegumentar, a boubá, o tracoma, a tuberculose, a lepra, as doenças venéreas em geral, as diarreias infecciosas e a varíola.

3.2 - A Experiência Acumulada

O Brasil já sofreu sérias limitações, em vários de seus movimentos migratórios, em função de algumas doenças infecciosas e parasitárias. Será de todo desejável que olhemos com todo o cuidado os aspectos sanitários que a colonização da Amazônia envolve, para que, com os recursos já disponíveis, mais a experiência do passado, evitemos a implantação e a disseminação na área de ende-

mias difíceis de erradicar, além de oferecer proteção adequada aos colonos contra doenças existentes nestas novas fronteiras agrícolas. Entre as principais experiências já vividas pelo Brasil citamos:

A - Movimentos migratórios associados à indústria extrativa - Ilustrativo é o episódio que ficou conhecido como "Batalha da Borracha", quando, durante a II Guerra Mundial, devido à escassez de borracha, o Brasil foi solicitado a intensificar a sua produção, chegando a encaminhar para a Amazônia milhares de nordestinos. Cerca de 23.000 homens, depois de submetidos a exame médico, foram distribuídos pelos seringais amazônicos. Embora não se conheçam dados exatos, sabe-se que um número muito elevado adoeceu e morreu em consequência da malária.

É sabido que a malária, da mesma forma que inúmeras outras doenças de natureza infecciosa e parasitária, provoca consequências mais funestas quando a taxa de infecção é nula ou reduzida entre os imigrantes e alta entre os moradores locais, justamente as condições que prevaleceram durante a migração em massa de nordestinos para a Amazônia organizada pelo Governo Federal por volta de 1943.

B - Movimentos migratórios associados à construção de rodovias e ferrovias - Algumas estradas celebrizaram-se no Brasil pelas enormes dificuldades que seus construtores tiveram que superar para concluí-las. Estas dificuldades estavam representadas principalmente por condições de insalubridade, pouco influenciando as condições climáticas e topográficas. Destacamos a construção da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, da qual já se disse que cada dormente custou a vida de um homem. Também a Estrada de Ferro Vitória-Minas custou elevado preço em termos de doença e morte. Nesses dois exemplos foi a malária o principal empecilho, seguida pela febre amarela e outras doenças. Exemplo recente da potencialidade de recrudescimento da malária tivemos durante a construção da rodovia Belém-Brasília.

C - Movimentos migratórios associados à conquista de novas áreas para a exploração agrícola - Em geral a conquista de novas áreas para a exploração agrícola se faz mediante a penetração na zona pioneira limitrofe da área primitiva. Bem o ilustra o "ciclo do café" no Planalto Paulista, Oeste e Norte do Estado do Pa-

raná e Sul de Mato Grosso. Neste caso inclusive as estradas de ferro e rodovias quase sempre acompanhavam o avanço da fronteira agrícola. Nas áreas próximas às florestas virgens eram frequentes os casos de leishmaniose cutâneo-mucosa tanto entre os trabalhadores das estradas de ferro, principalmente os derrubadores de matas. Os imigrantes italianos, empregados em larga escala nesse empreendimento, foram os principais responsáveis pela introdução e disseminação do tracoma. Atualmente o maior foco de tracoma é o Nordeste e o nordestino o seu grande disseminador.

No que diz respeito à Amazônia, vale lembrar que a leishmaniose cutâneo-mucosa e a febre amarela, por serem zoonoses das florestas virgens, poderão causar grandes baixas entre os colonizadores e nos trabalhadores das rodovias em construção.

D - Movimentos migratórios associados ao estabelecimento de núcleos de colonização em áreas pioneiras - Frequentemente a instalação de núcleos de colonização em áreas remotas ou ao longo de estradas pioneiras recém-construídas contribui para o aumento da prevalência das doenças já existentes na área, como acontece com a malária, ou nelas introduzir endemias até então inexistentes. Para ilustrar o último caso citamos a "Colônia Agrícola de Goiás", às margens do rio das Almas, onde os colonos introduziram o *Triatoma infestans* e os casos de doença de Chagas logo começaram a aparecer. Vale a pena citar ainda a esquistossomose mansônica, que surge com frequência nos novos núcleos, já tendo aparecido na Amazônia 2 focos da doença, ambos registrando casos autóctones e sendo responsabilizados os nordestinos por sua implantação. Está claramente demonstrada a possibilidade da implantação e disseminação da esquistossomose na Amazônia.

E - Movimentos migratórios associados à construção de Brasília e ao desenvolvimento do Brasil Centro-Ocidental - Esse movimento de grande envergadura, com participação majoritária de nordestinos, provocou, entre outros, os seguintes problemas de saúde pública: introdução da esquistossomose, poluindo o próprio lago de Brasília; elevada taxa de mortalidade por doença de Chagas; elevada incidência de tuberculose pulmonar e lepra, além de introduzir a varíola.

F - Movimentos migratórios associados a calamidades públicas - No Brasil o Nordeste é periodicamente assolado pelas secas que provo

cam fome, desnutrição e elevada poluição fecal da pouca água disponível. Assim, grande parte da população nordestina se torna pr^esa fácil de doenças como as diarreias infecciosas, com elevada taxa de mortalidade nas baixas faixas etárias. Foi a sêca de 1970 que levou o Govêrno a colonizar a Amazônia com os excelentes nordestinos, na tentativa de minorar o seu drama

G - Movimentos humanos responsáveis pela introdução de vetores de doenças em novas áreas - Assim como os migrantes frequentemente levam em seus baús os triatomíneos vetores da doença de Chagas e mosquitos vetores da malária, os deslocamentos humanos não relacionados às migrações também podem fazê-lo. Dois exemplos bem o ilustram.

Em 1930 foi verificada a presença do *Anopheles gambiae* em Natal, no Rio Grande do Norte, provavelmente vindo de avião ou navio de Dacar (África). Em 1931 a espécie já era encontrada a 184 km acima, motivando a instituição de campanhas antimaláricas locais pelos métodos clássicos, que tiveram algum êxito, levando as autoridades sanitárias a encarar o problema com certa complacência. Em 1938, porém, o *Anopheles gambiae* causou o que talvez tenha sido a maior epidemia de malária ocorrida nas Américas, com mais de 100.000 casos e mais de 14.000 mortes nos 6 primeiros meses extendendo sua ação a cêrca de 320 quilômetros para o Norte e Oeste de Natal, ameaçando invadir a Amazônia, o que seria desastroso sob todos os aspectos. Felizmente o Brasil conseguiu erradicar o *A. Gambiae* de seu território, sendo os últimos exemplares da espécie encontrados em 1940, caracterizando um extraordinário triunfo da medicina brasileira.

O segundo exemplo refere-se à reintrodução do *Aedes aegypti*, transmissor da febre amarela urbana, no Norte do País. O último surto de febre amarela transmitida pelo *Aedes aegypti* registrado no Brasil ocorreu em Sena Madureira, em 1942. Em 1955 o mosquito estava totalmente erradicado do País. No dia 20 de julho de 1967 o *Aedes aegypti* foi novamente encontrado em Belém, verificando-se sua disseminação por tôda a cidade, ao longo da estrada de rodagem Belém-Bragança, em quatro localidades ao longo da rodovia Belém-Brasília, na ilha de Marajó, no estuário do rio Tocantins e em várias localidades nos arredores de Belém. Logo em seguida verificou-se a presença do mosquito também em São Luiz, capital do

Maranhão.

A presença do vírus da febre amarela é constante nas selvas da Amazônia, especialmente nos arredores de Belém. Assim, a presença do *Aedes Aegypti* em Belém e várias localidades de sua vizinhança, justifica medidas de emergência, tais como a vacinação em massa da população, o que já foi e continua sendo feito, além da nova tentativa de erradicação do referido mosquito do território nacional, a custos bastante elevados.

3.3 - A Experiência Atual de Colonização às Margens da Rodovia Transamazônica

O Plano de Integração Nacional, primeiro através da construção da rodovia Transamazônica, e, logo em seguida também pela construção de outras rodovias como Cuiabá-Santarém e Manaus-Porto Velho, já desencadeou no País os movimentos migratórios dos diversos tipos acima abordados, em escala considerável e crescente. Temos aí os problemas referentes à implantação das rodovias, que necessitam de vultosa mão de obra. À medida que as rodovias se tornam transitáveis, facilitam a prática da indústria extrativa e suas consequências sanitárias. Os projetos de colonização que o Governo Federal vem elaborando e executando através do INCRA, prevêem a transferência de muitos milhares de famílias para as áreas servidas pela Transamazônica, principalmente do Nordeste. Constatamos que de fato no ano de 1972 esse objetivo foi plenamente alcançado - QUADRO - I.

Ao analisarmos o QUADRO-I verificamos que cerca de 70% dos colonos assentados durante o ano de 1972 vieram do Nordeste, atingindo os objetivos previamente estabelecidos. Com a transferência maciça de nordestinos, corre-se o risco de introduzir a esquistossomose e a tuberculose ao longo da rodovia, enquanto que os migrantes, lá chegando, ficam sujeitos a doenças como a malária, febre amarela e outras arboviroses, além da doença aguda conhecida como "febre negra de Lábrea", que é uma hepatite por vírus com elevada taxa de mortalidade, variando entre 7,8 e 45% conforme ano e local.

Verificamos ainda que no mesmo ano foram assentados pelo INCRA 800 famílias procedentes do Rio Grande do Sul, correspondendo a cerca de 10% do total. Estes colonos correrão o risco muito

COORDENADORIA	JULHO	AGÔS- TO	SETEM BRO	OUTU- BRO	NOVEM BRO	TOTAL
CR-02-Meio Norte (MA,PI,CE)	100	200	560	570	570	2000
CR-03-Nordeste (RN,PB,PE,AL)	150	300	650	850	1350	3300
CR-04-Brasília (AC,RO,MT,GO)	15	30	30	15	10	100
CR-05-Leste set.(BA, SE)	40	80	120	220	40	500
CR-06-Minas Gerais (MG)	15	30	30	15	10	100
CR-07-Rio de Janeiro (ES,RJ,GB)20	40	50	15	25	150	
CR-08-São Paulo (SP)	22	44	70	44	20	200
CR-09-Paraná (PR)	35	70	120	80	95	400
CR-10-Santa Catarina (SC)	23	46	70	31	30	200
CR-11-Rio Grande do Sul (RS)	80	160	300	160	100	800
T O T A I S	500	1000	2000	2000	2250	7750

Q U A D R O - I - COLONOS ENVIADOS PARA A TRANSAMAZÔNICA EM 1972
PELO INCRA

FONTE: Relatório anual da CR-01 do INCRA (Belém, PA), 1972.

grande de contrair formas graves de malária, por serem provenientes de áreas totalmente livres da doença.

Nos casos em que a colonização é dirigida, como a que se realiza às margens da Transamazônica, é possível fazer, até certo ponto, uma seleção prévia dos imigrantes e prestar-lhes assistência preventiva e curativa de qualidade aceitável. Acontece, porém, que a imigração espontânea para a Amazônia já é significativa, e, certamente supera a dirigida, principalmente em Rondônia, conforme informações colhidas no INCRA. Mesmo na Transamazônica não é possível impedir a chegada de imigrantes que para lá viajam por conta própria, possibilitando dessa maneira a ocorrência de problemas sanitários sérios, de solução difícil e onerosa.

IV - PRINCIPAIS ENTIDADES NOSOLÓGICAS
ENVOLVIDAS NA COLONIZAÇÃO DA AMA
ZÔNIA

Faremos apenas algumas considerações sôbre algumas doenças que requerem vigilância cerrada e combate eficaz, minimizando os seus efeitos. Omitiremos muitos problemas por não apresentarem conotações especiais ou alarmantes na Amazônia.

4.1 - Protozooses

Malária - Muito haveria para escrever sôbre esta fascinante doença. Batalhas e mesmo guerras foram perdidas ou decididas em decorrência da malária. Escreve Rey (1972) que "o povoamento de muitas regiões do mundo havia sido limitado pela malária, e surtos epidêmicos graves chegaram a reduzir populações de áreas densas como as da Campanha Romana, da Grécia etc., parecendo ter influído no próprio curso da história nessas regiões. Durante a Primeira Guerra Mundial os exércitos foram dizimados pela malária na campanha da Macedônia, e , na Segunda, secedeu em algumas frentes que as baixas causadas por essa parasitose foram maiores que as de combate".

Kühner (1971) em excelente trabalho demonstrou o impacto positivo que foi para o desenvolvimento econômico - social da Tailândia o programa de contrôle da malária.

A malária ainda é endêmica em todo o vale amazônico , que oferece o clima estável ideal à transmissão permanente pelos seus vetores. A proteção contra a doença dificilmente poderá ser dirigida especificamente visando os imigrantes, que só poderão beneficiar-se com programas que atinjam tôda a população da região ou mesmo do Brasil, como a campanha que a Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM) desenvolve em todo o território nacional. Somos forçados a reconhecer que com os atuais recursos financeiros do Ministério da Saúde não conseguiremos erradicar a malária, mas o seu contrôle é imprescindível ao sucesso da colonização da Amazônia.

Dois fatos relativamente recentes, mas da maior importância, vieram agravar o problema da malária. O primeiro refere

se ao aparecimento cada vez mais frequente de cêpas de *Plasmodium falciparum* resistentes aos quimioterápicos, principalmente por processos de mutação e seleção, a ponto de prever-se em futuro próximo um amplo predomínio dessas cêpas sôbres as outras menos graves. O segundo, tão grave quanto o primeiro, diz respeito ao aparecimento de resistência dos vetores aos inseticidas empregados para o seu extermínio, notando-se em algumas áreas uma perfeita tolerância fisiológica às doses empregadas, e em outros casos os mosquitos alteram o seu comportamento evitando o contacto com esses inseticidas.

Vemos, pois, que o contrôle da malária deve constar dos objetivos primordiais das nossas autoridades governamentais pelas implicações político-militares e econômico-sociais que acarreta, não sendo exagêro afirmar-se que é do interêsse da própria Segurança Nacional.

Doença de Chagas - Pelos conhecimentos atuais a Amazônia não oferece condições propícias à instalação dos triatomíneos nas habitações humanas. Entretanto, o parasita da doença de Chagas está presente na região, em mamíferos silvestres, sendo transmitido por triatomíneos extradomiciliários. Não está afastada a possibilidade, ainda não comprovada, de uma adaptação desses vetores aos domicílios, e, portanto ao sangue humano.

Leishmaniose visceral - Parece ser problema de pouca relevância na Amazônia. Esta doença já foi descrita em várias localidades do Estado do Pará, parecendo que só o homem, alterando o meio, favoreceria a expansão da mesma, a exemplo do que ocorreu no vale do Rio Doce, no Estado de Minas Gerais.

Leishmaniose cutâneo-mucosa - É de grande importância, pois existe como zoonose em tôda a região amazônica. Acomete em elevado grau as populações pioneiras, pelo seu contacto com as florestas. Sua importância decorre da elevada incidência, cronicidade, dificuldade terapêutica e frequentes sequelas mutilantes, com evidentes prejuízos para o bom desempenho dos trabalhadores. Pelos atuais conhecimentos é uma doença de difícil contrôle.

4.2 - Helmintíases

Esquistossomose - Sob vários aspectos é uma das mais importantes parasitoses do Homem. Certamente é a mais importante helmintíase

que ocorre no Brasil, causando prejuízos indiscutíveis. Estima-se entre 8 e 12 milhões o número de brasileiros parasitados pelo *Schistosoma mansoni*, número que se expande constantemente através da propagação a novas áreas pelas migrações dos portadores, facilitada inclusive pelas obras de irrigação.

Introduzida no Brasil pelos negros escravos procedentes da África, primeiro no Nordeste. A partir daí foi se expandindo, atingindo recentemente os Estados da Guanabara, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Goiás. A cada ano novos focos são descritos, nos mais variados rincões da nossa Pátria, até então indenes.

Na Amazônia já foram identificados dois focos, Fordlândia e Quatipuru, ambos no Estado do Pará e com casos autóctones. O relatório das atividades da SUCAM referente ao ano de 1972 registra o diagnóstico e tratamento de 91 casos de esquistossomose mansônica nas áreas pioneiras da Amazônia, todos procedentes de outras regiões do País. O vetor encontrado na região é a *Biomphalaria straminea*, já identificado em muitas localidades. Pesquisas recentes, em laboratório, demonstraram que outro planorbídeo muito comum na região, a *Biomphalaria amazonica*, é altamente suscetível à infecção por cêpas brasileiras de *Schistosoma mansoni*, sugerindo a possibilidade de vir a funcionar como bom vetor da doença - Corrêa e Paraense (1971).

Outra recente descoberta talvez dificulte ainda mais o controle da doença. Trata-se do encontro de reservatórios extra humanos, principalmente roedores silvestres, Barretto (1966). No momento não temos meios para erradicar essa parasitose do nosso território.

Filariose - A filariose causada pela *Wuchereria bancrofti*, introduzida no Brasil também pelos escravos africanos, tem atualmente sua maior prevalência na Amazônia, sendo Belém e Macapá os seus principais focos. Foram descritos inúmeros casos procedentes do interior dos Estados do Pará, Amazonas, Acre, e, mais recentemente do Território de Rondônia, podendo ser considerada uma doença com potencial de expansão se o mosquito transmissor não for controlado.

Geohelminthiases - Embora muito frequentes na região, sua incidência e seu controle não diferem dos do resto do País.

4.3 - Viroses

Arboviroses - Nesse grande e heterogêneo grupo inclui-se a febre amarela, existente como zoonose em toda a Amazônia. Felizmente dispomos de uma vacina eficiente para dar cobertura profilática a toda a população suscetível. O problema da febre amarela em nosso País ganhou nova dimensão com a reintrodução do transmissor urbano, o *Aedes aegypti*, procedente das Guianas. Pelo seu enorme potencial de transmissão do vírus da febre amarela, merece ser novamente erradicado, ainda mais porque também transmite o dengue, que poderá ser introduzido no Brasil a partir do Caribe, onde atualmente causa extensas epidemias.

Das outras arboviroses destacam-se várias encefalites, cuja importância na Amazônia ainda não foi devidamente avaliada.

Hepatites por vírus - A partir de 1960 a Amazônia foi palco de um surto de hepatite por vírus, cuja principal característica é a elevada taxa de mortalidade, que variou de 7,8% em 1961 a 45% em 1969. Não se sabe a quem atribuir tão elevado índice de letalidade.

4.4 - Doenças bacterianas

Tuberculose, lepra, gastroenterites, febre tifóide, tétano, difteria e outras doenças bacterianas têm elevada incidência na Amazônia, decorrentes principalmente da pobreza, promiscuidade, ignorância e falta de assistência médico-sanitária adequada. Os colonos que para lá se dirigem devem ser protegidos contra essas doenças, quer através de medidas profiláticas como vacinas e saneamento básico, quer através da medicina curativa.

4.5 - Micoses

Micoses superficiais - São extremamente frequentes na Amazônia, favorecidas que são pelo clima quente e úmido. Apesar de não serem letais, tem importância econômica e são de controle extremamente difícil.

Micoses profundas - Pouco se sabe sobre as micoses profundas em geral nessa região. São raros os casos de blastomicose sul-americana descritos na Amazônia, em contraste com a blastomicose queloidiforme (doença de Jorge Lobo), quase que exclusiva do Brasil equatorial, nas áreas com temperaturas anuais médias a-

cima dos 24°C e precipitações pluviométricas anuais acima de 2000 mm, sendo poucos os casos descritos fora do País. Praticamente desconhecemos o que poderá ocorrer aos colonos em relação a esta micose.

V - AS ATIVIDADES DO MINISTÉRIO
DA SAÚDE NA AMAZÔNIA

O Ministério da Saúde atua na região amazônica através de três órgãos diretamente a êle subordinados, que são a Fundação Serviços de Saúde Pública (FSESP), a Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM) e o Instituto Evandro Chagas, êste por sua vez vinculado ao Instituto Oswaldo Cruz.

A assistência médico-sanitária e o saneamento básico estão a cargo da FSESP que constroi e opera unidades locais de saúde, simples ou mistas (com leitos hospitalares), bem como os serviços públicos de abastecimento de água das "agrovilas", "agrópolis" e "rurópolis" das rodovias Transamazônica e Cuiabá - Santarém. Esta infra-estrutura de saúde pública constitui, evidentemente, um ponto de apoio de grande importância para o processo de colonização, com o propósito de evitar a implantação de novas endemias e o recrudescimento de doenças infecciosas e parasitárias, a exemplo do que sucedeu em outras áreas, onde se desenvolveram planos de natureza preponderantemente econômica, sem as atividades protetoras e simultâneas de prevenção e recuperação de saúde.

À SUCAM cabe o combate às endemias prevalentes na área. Atualmente o maior problema é a malária, que constitui um complexo desafio de saúde pública na região, agravado pelo fluxo migratório do processo de colonização, pela comprovada prevalência de cêpas de Plasmodium falciparum resistentes aos quimioterápicos e pela possibilidade de resistência fisiológica, ou adaptação dos mosquitos transmissores aos inseticidas. Requer investimentos fabulosos. Entre as outras endemias, merece destaque pela sua importância, a febre amarela urbana, que está a exigir rigorosa vigilância epidemiológica, tendo em vista a possibilidade, com imprevisíveis consequências, de reintrodução e disseminação para outras áreas do País, do mosquito transmissor urbano, o Aedes aegypti, que reapareceu no território nacional a partir de 1967, afetando Belém e mais 26 municípios dos Estados do Pará e do Maranhão.

Ao Instituto Evandro Chagas cabe a parte referente à pesquisa das principais entidades nosológicas que afligem o ho

mem na Amazônia, destacando-se os estudos já realizados e em andamento nos campos da virologia (arboviroses e hepatites), parasitologia e epidemiologia (leishmaniose tegumentar, doença de Chagas, malária, leptospiroses, toxoplasmose, etc.).

De extraordinário alcance, a nosso ver, foi a decisão da instalação, para o ano de 1973, da Secretaria Especial de Saúde da Região Amazônica, com a finalidade de coordenar todas as atividades do Ministério da Saúde na região, fortalecendo a infra-estrutura física e técnico-administrativa regional, evitando ações paralelas e desperdício financeiro.

Mas o Ministério da Saúde, tendo que manter os programas em andamento em todo o território nacional, de repente se vê na contingência de dar cobertura sanitária numa enorme área adicional, avaliada em cerca de 2.200.000 quilômetros quadrados. Essa área, em que o combate à malária se fazia apenas através de atendimentos de emergência, sem medidas regulares de ataque por falta de recursos financeiros, vem sendo agora trabalhada de forma gradual e progressiva, segundo o Relatório Anual das Atividades do Ministério da Saúde na Região Amazônica - 1972.

Enquanto que o Ministério da Saúde tem as suas atribuições tremendamente aumentadas e sempre crescentes, verificamos preocupados que a cada ano torna-se menor a participação percentual do mesmo na Despesa do Orçamento Geral da União. Em 1961 o Ministério da Saúde participava com 4,58% da despesa geral e em 1973 a sua dotação representa apenas 1,09% do total. QUADRO-II.

Mesmo em termos absolutos verificamos que há uma grande defasagem entre as necessidades e a dotação orçamentária do Ministério da Saúde, se atentarmos para a vastidão do território que todos nós pretendemos seja integrado com saúde ao resto do País, e não enfermo e debilitado. Só para comparação, a dotação orçamentária da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo para o ano de 1973 é de R\$ 649.000.000,00, superior, portanto, ao do Ministério da Saúde, que é de R\$ 476.200.000,00 para o mesmo período.

Urge que os planejadores do Poder Executivo compreendam que a saúde é problema de infra-estrutura de cuja solução depende basicamente o desenvolvimento nacional.

Defendemos o crescimento equilibrado e harmônico do País, em todos os setores, e não apenas em alguns, como por exemplo no econômico-financeiro, ou no dos transportes e comunicações. Investimentos na saúde e na educação do homem brasileiro já podem e devem ser feitos com maior generosidade, habilitando-o inclusive a usufruir do desenvolvimento econômico e ao mesmo tempo impulsioná-lo, desencadeando um verdadeiro "círculo vicioso do desenvolvimento".

ANO	TOTAL GERAL (R\$)	MINISTÉRIO DA SAÚDE	PORCENTUAL S/ A DESPESA GERAL
1961	302.289.051	13.834.369	4,58
1962	573.536.277	24.772.412	4,32
1963	1.024.527.628	41.990.172	4,09
1964	2.110.256.660	77.208.348	3,65
1965	3.774.962.795	113.128.343	2,99
1966	4.719.985.180	202.604.250	4,29
1967	6.943.197.538	239.449.509	3,44
1968	13.590.786.118	300.918.817	2,21
1969	16.332.698.100	368.378.500	2,59
1970	17.650.984.000	316.709.100	1,79
1971	23.099.700.000	354.451.200	1,53
1972	32.176.800.000	400.185.500	1,24
1973	43.833.500.000	476.200.000	1,09

QUADRO - II - DESPESA DO ORÇAMENTO GERAL DA UNIÃO E PARTICIPAÇÃO PORCENTUAL DO MINISTÉRIO DA SAÚDE-1961 a 1973

FONTE: Diário do Congresso Nacional (seção II), 31 de outubro de 1973.

1-Configurada a necessidade de colonização inadiável da Amazônia para alcançar objetivos político-militares e econômico-sociais, passou o Governo Federal à fase executiva da mesma, coordenada pelo Plano de Integração Nacional. Verificamos que as migrações em larga escala à Amazônia exercerão influência considerável na ocorrência e disseminação de doenças existentes no País, através dos seguintes processos:

- a) introdução de indivíduos sãos em áreas endêmicas ou em focos enzoóticos;
- b) introdução de doentes em áreas até então indenes, do que pode resultar o estabelecimento de novos focos de endemias;
- c) introdução de vetores de doenças em novas áreas;
- d) criando condições mais favoráveis ao aumento da população de vetores de doenças em áreas em que já estavam presentes;
- e) poluição fecal de coleções de água.

2-No que se refere às doenças transmissíveis, os movimentos migratórios para a Amazônia contribuirão para aumentar a incidência e a disseminação da malária, esquistossomose, leishmaniose cutâneo-mucosa, tuberculose pulmonar, doenças venéreas, gripe, sarampo, diarreias infecciosas e tracoma, devendo ser lembrada a febre amarela silvestre pelo perigo potencial que representa.

3-Os programas de saúde para a região devem ser elaborados de acordo com as seguintes diretrizes:

- a) harmonizar os programas de saúde com os de desenvolvimento econômico, para não frustrar os imigrantes e a própria empreitada da colonização;
- b) aproveitar ao máximo os serviços e programas já existentes;
- c) hierarquizar os serviços de saúde;
- d) estabelecer serviços de saúde de caráter permanente;
- e) utilizar ao máximo os recursos da medicina preventiva, pois sai muito mais em conta prevenir do que curar;
- f) incluir o estabelecimento de um sistema de vigilância epidemiológica;
- g) coordenar as diversas instituições oficiais e particulares que podem atuar no campo da saúde, evitando ações paralelas;

h) lembrar sempre que o nível de saúde de uma comunidade depende de seu grau de desenvolvimento econômico e que, à medida que haja mais recursos, mais investimentos devem ser feitos na área da saúde, para não comprometer o ritmo do desenvolvimento já alcançado.

- BARRETO, M.P. - Movimento migratório e sua importância na epidemiologia das doenças parasitárias no Brasil. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, Rio de Janeiro, 1(3):91-102, 1967.
- BARRETO, A.C. - Importância de animais como reservatórios de esquistossomos humanos. Hospital, Rio de Janeiro, 69(4):807-17, 1966.
- BATISTA, D. - Parasitoses Amazônicas. Atas do Simpósio sobre a Biota Amazônica, Manaus, 6:1-23, 1967.
- BRASIL - Presidente (Médici, E.G.) Mensagem ao Congresso Nacional. Diário do Congresso Nacional, Brasília, 2 mar. 1973. p. 15-7.
- BRASIL - Congresso. Câmara dos Deputados. Comissão Mista de Orçamento da Despesa da União para 1973. Parecer nº 61-U, de 1972. Diário do Congresso Nacional, Brasília, 31 out. 1972, seção 2, p. 4083-7.
- CORRÊA, L.R. e PARAENSE, W.L. - Susceptibility of *Biomphalaria amazonica* to infection with two strains of *Schistosoma mansoni*. Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo, 13:387-90, 1971.
- CRUZ, E. - Colonização do Pará. Belém, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, 1958. 178 p.
- KÜHNER, A. - The impact of public health programs on economic development. Report of a study of malaria in Thailand. International Journal of Health Services, 1(3):285-92, 1971.
- LACAZ, C. da S. - Os fatos essenciais da geografia humana. O homem e seu ambiente. População, tipos humanos, habitat e subdesenvolvimento. Movimentos migratórios e doenças infecciosas e parasitárias. In: LACAZ, C. da S.; BARUZZI, R. G. e SIQUEIRA JR., W. - Introdução à Geografia Médica no Brasil. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 1972, cap. 7, p. 126-78.

- MORAES, N. L. A. - Migrações internas e saúde coletiva. In: COSTA, M. A., ed., Migrações Internas no Brasil. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1971, cap. 5, p. 121-53.
- PEREIRA, O. D. - A Transamazônica. Prós e Contras. Rio de Janeiro, Editôra Civilização Brasileira S. A., 1971, 368p.
- PESSÔA, S. B. - Parasitologia Médica. Rio de Janeiro, Editôra Guanabara Koogan S. A., 1973, 932 p.
- REIS, A. C. F. - A Amazônia e a Cobica Internacional. Rio de Janeiro, Editôra Civilização Brasileira S. A., 1965.
- REY, L. - Parasitologia. Rio de Janeiro, Editôra Guanabara Koogan S. A., 1973, 695 p.
- TAVARES, V. P.; CONSIDERA, C. M. e SILVA, M. T. L. L. C. - Colonização Dirigida no Brasil. Suas Possibilidades na Região Amazônica. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1972, 202 p.

ENTIDADES VISITADAS

- I - FUNDAÇÃO SERVIÇOS DE SAÚDE PÚBLICA (FSESP)
- II - SUPERINTENDÊNCIA DE CAMPANHAS DE SAÚDE PÚBLICA (SUCAM)
- III - INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA
(INCRA)

