DR. AFRANIO PEIXOTO
PROFESSOR CATHEDRATICO DE HYGIENE

Ao querido Jorge de Moraes
lembrança afectuosa do
Afranio
148, Pidbanha, Petropolis

O PROBLEMA SANITARIO DA AMAZONIA

✻ ✻ SEPARATA dos Annaes
da Faculdade de Medicina do Rio
de Janeiro. — Anno I — 1917 ✻

✻ ✻ RIO DE JANEIRO
IMPRENSA NACIONAL ✻ 1917

O PROBLEMA SANITARIO DA AMAZONIA (1)

PELO

DR. AFRANIO PEIXOTO

PROFESSOR CATHEDRATICO DE HYGIENE

A AMAZONIA é a ultima pagina ainda a escrever-se, do Genesis. — Com aquelle seu pendor romantico, das formulas curtas, incisivas e imprevistas, definiu-a EUCLYDES DA CUNHA, insistindo, uma vez mais, na idéa que lhe suggerira um naturalista do Museu do Pará.

Aquellas terras ainda encharcadas de um diluvio, mal seguras, decantadas aqui, numa deposição de vasante, para logo possuidas pela vida sequiosa de exuberante vegetação, pouco depois «terras cahidas» e submersas nas

(1) O estudo da Hygiene na Faculdade comprehende, d'agora por diante, um curso genal, sucinto, mas que do assumpto dá instrucção integral aos alumnos, e um curso especial, que permitte ao professor explanar determinado capitulo da disciplina, com as suas idéas e trabalhos pessoaes. Este é variavel todos os annos, e versou, no de 1917, sobre:

CLIMA E SALUBRIDADE DO BRASIL

1.° *Importancia da noção «clima». Climatologia comparada.*
2.° *Clima do Brasil: a terra.*
3.° *Flora, fauna, fama do Brasil.*
4.° *A gente do Brasil: acclimação, colonização.*
5.° *Clima e salubridade: as chamadas doenças tropicaes.*
6.° *Salubridade do Brasil.*
7.° *A conquista da terra: o litoral e o sertão. Problemas regionaes: a Amazonia.*
8.° *Problemas regionaes: o Nordeste. As seccas periodicas.*
9.° *Expansão economica e sanitaria.*
10.° *Adaptação ao clima pela educação hygienica. Clima e civilização; o futuro do Brasil.*

Este escripto é, portanto, trecho de uma das lições deste curso, de proxima publicação em volume.

aguas barrentas que vão adiante depor novos sedimentos, aflorando ao sol coroas e ilhas ephemeras, como se terras e aguas não se tivessem ainda desatado na separação definitiva que ordenara o Creador... de facto, esse recanto primitivo do mundo transfigura-se ao nosso espanto como um trecho contemporaneo do cosmos, que podemos ainda assistir, nós da vizinhança, da mais velha região da Terra. Sob a calma do equador, terras sem firmeza, aguas infindas, que solapam, esborôam, submergem e sedimentam sempre incertas e novas terras, uma vegetação pródiga, apressada, que as aluviões e a humidade inventam em profusão, fauna miuda e infinita de miasmas e de insectos... é ahi que parece realizar-se aquelle paradoxo de BUCKLE: — nessa pompa esplendorosa de natureza não ficou logar para o homem.

Elle ahi veiu, e ahi vem, curioso e interessado, a mente incendiada pela excitação da aventura, da ambição, do calor equatorial, para ser abafado naquelle perpetuo banho de vapor, na exacta expressão de BATES, para se internar na prisão do isolamento, o pavoroso deserto da mata infinita, e finalmente, energias physicas e moraes abaladas e consumidas, para ser sangrado, vencido, arruinado por carapanans, parasitos, hematozoarios, que lhe preparam, irremissivelmente, a morte prevista, certa e apressada.

Tres seculos de expedições, industria, commercio, uma incontavel riqueza que se explora ao alcance das mãos avidas, não adquiriram para a civilização essa fabulosa Amazonia. Os ranchos dos seringueiros, o arruado dos portos nos rios, as vilas no centro de convergencia dos caminhos, as cidades-emporio das trocas commerciaes, edificam-se por uma necessidade momentanea da exploração facil, servida pelo afluxo dos aventureiros cubiçosos, e, pouco depois, lá vem o declinio fatal, com um avanço novo para diante, mais a dentro na mata, desviado para outros rios e regiões mais prodigas de proventos, que com-

pensem talvez o perigo e a morte... E a ruina do que ficou atrás succede á prosperidade de alguns annos, para outras e successivas ruinas aqui, ali, acolá, ephemero, provisorio, erradio o progresso humano, como a face mesma incerta do rio e das terras que elle fórma, arruina e constroe, incessantemente.

Em paginas que se lêem de coração apertado, EUCLYDES DA CUNHA descreveu essa tortura de um esforço vão por uma natureza malvada, que só perdôa aos que lhe conseguem fugir a tempo. Menos eloquente, e mais tragico na sua simplicidade, escreveu o DR. CARLOS LOVELACE, medico da Estrada de Ferro Madeira e Mamoré, num relatorio: « Nenhum homem, entre cem, sem differença de posição, escapou aos ataques severos da febre durante o anno de 1908. Em geral, porém, não permaneciam no logar para não ficarem victimas da malaria chronica: fugiam precipitadamente, assombrados pela morte imminente e com justa razão. Os companheiros, pallidos de emoção, sentiam as palpitações da inveja secreta, ao despedir-se dos que embarcavam. Infelizmente centenas partiam com um tratamento insufficiente e grande numero morreu durante a viagem ou passou um longo termo de invalidez na sua patria ».

E vae sendo assim. Para o homem que ella attrahe e que destroe impediosamente continúa a ser o « inferno verde » (1), apesar disso sem esperança, emquanto os homens não souberam prever, para prover.

E porque? Porque esse problema regional da Amazonia, a conquistar para todos os proventos humanos e civilizados, é no começo, e fundamentalmente, um problema sanitario, que só póde ser resolvido por medidas de saneamento.

Vejamos como elle se põe, e quaes as soluções que póde ter, desde já.

(1) ALBERTO RANGEL.

« UM CLIMA CALUMNIADO »

E' o da Amazonia. Serão todos os climas, emquanto o homem não se submetter a elles, para viver numa conformidade, que é a condição unica de adaptação e sobrevivencia; serão todos os climas, emquanto a ignorancia das causas de maleficio residir numa escolha *a priori* da accusação a mover e não na responsabilidade certa a obviar. EUCLYDES DA CUNHA, tantas vezes citado nesses assumptos nacionaes, não se eximia a essa pecha de poeta, que fantasia sobre dados imperfeitos de conhecimento. No recesso da Amazonia encontrou alguns caboclos, mamalucos, paroaras ou estrangeiros, fortes, abstemios, bons, cuja resistencia ás causas geraes de damno o assaltou, como sendo uma excepção maravilhosa. Partiu dahi para dar ao clima uma funcção de Deus criador e policial, que opera a correcção dos abusos e das incapacidades, pela selecção dos dignos e dos morigerados. « Chama-se insalubridade o que é um apuramento, a eliminação generalizada dos incompetentes ». « Não é o clima que é mau; é o homem ». « E é por certo um clima admiravel o que prepara as paragens novas para os fortes, para os perseverantes e para os bons ».

Lavrou-lhe com isso, querendo defendê-lo, a peior das condemnações: increpou-lhe uma abominavel miseria physica — a incapacidade de corrigir os erros, ainda os arrependidos, contra a hygiene. Ora, o bom clima não é o que elimina os fracos e os doentes, mas o que até a esses lhes permitte a restauração da convalescença e do vigor: não é o que combate para a supressão dos incapazes: é o que arrima e permitte evitar, ainda aos valetudinarios, essa exclusão da vida.

Depois, além de uma injustiça aos que o procuram e são victimados nelle, um obscurecimento dos meios de distinguir a verdade nessa incomprehensão do factor climatologico. Esses aventureiros que buscam a Amazonia, fortes

ou debeis, ganham ahi a doença e a morte, sem que para isso o clima concorra, como não concorre para as excepções, uma em mil, dos que escapam, mal feridos ou providencialmente immunes. O clima é calumniado, de facto, porque não é culpado do mal que lhe attribuem, nem tão pouco do darwinismo sentimental que lhe imaginaram: simplesmente porque coexiste com uma insalubridade que não lhe é inherente, fatal, inevitavel, antes passivel de correcção adequada, e apenas com o devido saneamento.

A prova não será outra além de uma experiencia scientifica, mesmo no intimo da zona mais alarmada pela morte. Dos confins do Madeira dizia o Dr. Oswaldo Cruz «a região está de tal modo infectada que a sua população *não tem noção do que seja o estado hygido* e para ella a condição de ser enfermo constitue a normalidade». Por isso mesmo, asseverava o Dr. H. P. Belt, um pratico que tivera experiencia em outras terras doentias, existiam por ahi «mais difficuldades medicas e sanitarias do que em qualquer outra parte, sem excepção da Africa, Egypto ou India».

Não se passaram muitos annos, isso era em 1908, e do mesmo serviço sanitario da Estrada de Ferro Madeira e Mamoré, o Dr. Carlos Lovelace já podia escrever: «O saneamento de uma linha de 364 kilometros não é um problema de facil solução. A nossa campanha contra o mosquito tem se limitado a Porto Velho e Candelaria. Ainda que centenas de pessoas em Porto Velho habitem em casas sem télas de arame e não façam uso do mosquiteiro, a inactividade por causa de molestia tem sido reduzida, de 25 a 30 %, em 1908, a menos de 2 % em 1912, sendo ainda melhores os resultados obtidos em Candelaria. O valor da protecção de casas por téla milimetrica de arame, aqui se manifestou tão evidente, que esse preservativo já é um habito de bôa hygiene entre os seus habitantes. *Verificou-se francamente que o homem póde viver aqui,* numa

casa cercada de téla, durante annos, *com perfeita saude* e pessoas que nenhuma ligação têm com a Companhia começaram a construir casas assim protegidas».

Não é pois o clima, calumniado, a maldição irremovivel que pesa sobre aquellas regiões... é a insalubridade, essa removivel, saneavel, que se deve tentar e realizar, systematicamente, não num trecho, mas em todo o territorio, não por alguns fortuitos, mas por todos os meios idoneos em hygiene, para lhe conseguir, com o saneamento, a redempção.

MALES DA AMAZONIA

E' o *beri-beri* um delles. Assignalado desde os fins do seculo XVIII, mau anno, bom anno, elle apparece, um pouco por toda a parte, á beira do rio, nas florestas, nas cidades ou choças isoladas, esporadicamente, tomando muitas vezes grave aspecto epidemico.

A ignorancia da causa, a difficuldade por vezes grande de diagnostico differencial, delle fizeram uma questão medica embaraçosa, que, apenas no momento, parece ter começo de elucidação.

São ainda os trabalhos de saneamento na zona do Madeira e Mamoré que nos dão os conhecimentos positivos sobre o assumpto. O beri-beri apparece ahi na estação secca, de Maio a Novembro. Em 1908 houve uma grande epidemia, que se prolongou até o anno immediato. De 30.430 admissões no hospital de Candelaria, durante quatro annos (1908-1911) foram 963 casos de beri-beri, com uma mortalidade média de cerca de 11 %. A doença attingia trabalhadores do campo e empregados de categoria, sem preferencia pelos individuos fracos e desnutridos: muita vez era o contrario que se verificava. Tambem no seu aspecto clinico muitos casos apresentavam exagero dos reflexos (Oswaldo Cruz), facto assignalado no beri-beri, embora

seja a regra o opposto. Quanto á etiologia orizica, apontada no Oriente como responsavel, pôde tirar-se a limpo, com a prohibição do uso do arroz, que não intervem na producção do nosso beri-beri (CARLOS LOVELACE).

A Segunda Commissão Oswaldo Cruz adoptou, a proposito, posição de scepticismo quasi negador. Tendo percorrido, em alguns mezes, grandes trechos do Amazonas, embora em anno no qual o mal se não annunciara, e fóra da época em que elle costuma apparecer (1), as restricções são tantas que, parece, o beri-beri da Amazonia devia ser riscado da sua nosologia. O chamado beri-beri galopante, que não foi achado na occasião, é « um verdadeiro mytho »: o que encontraram eram apenas syndromes motoras, de paralysia ascendente e compromettimento bulbar, mas de natureza paludica. O criminoso é condemnado á revelia...

Do mais beri-beri menos grave, diz ainda a Commissão: « nada encontramos de positivo ». Nem mesmo polynevrites palustres ou alcoolicas, que diziam concorrer com maior numero dos casos da chamada forma paralytica do beri-beri. Para acabar com a outra, refere-se a Commissão a uma forma edematosa da malaria.

De uma feita, desapparecem não só os males do alcoolismo, que o Primeiro Relatorio Oswaldo Cruz achava « fabuloso », senão tambem o mesmo beri-beri, que julgara

(1) As datas de viagem, expressas no Segundo Relatorio, vão de *Dezembro a Março*. « O beri-beri grassa de preferencia na estação secca, isto é, de *Maio a Novembro*. Nessas épocas ha casos de marcha extremamente rapida com ataque primitivo do pneumogastrico, sobrevindo a morte em lapso de tempo relativamente curto ». « E' indubitavel que o beri-beri na região é uma molestia grave que ataca ás vezes com desusada intensidade ». (DR. OSWALDO CRUZ — *Condições geraes sobre as condições sanitarias do Rio Madeira* — 1910).

Não parece logico, numa extensa viagem, de alguns mezes, sem detença necessaria para a observação, sem tempo e fóra de tempo, na ausencia de epidemia e de casos do chamado beri-beri galopante, declarar que elle não existe. Pode ser que elle não exista, de facto; nada ficou provado a respeito, em bom criterio scientifico. Por não termos encontrado em casa um sujeito que procuramos, fóra de hora, e no instante de uma visita, não estamos autorizados a declará-lo mythologico.

« indubitavel ». Nem prevalece aquella circumstancia etiologica da má alimentação, deficiente e deteriorada, que tambem passou a não existir (1).

O beri-beri porém existe, ás vezes grave e disseminado: comprova-o a observação demorada, de varios annos, do serviço medico da Estrada de Ferro Madeira e Mamoré,

(1) O Segundo Relatorio Oswaldo Cruz (*Relatorio sobre as condições medico sanitarios do Valle do Amazonas — 1913*) parece ter timbrado em desmentir o primeiro. (*Condições sanitarias do Rio Madeira — 1910*).

Lê-se naquelle:

« *Não encontramos condições morbidas que podessem ser attribuidas ao alcoolismo*. Só um doente em asystolia aguda, com signaes de nephrite intersticial, poderia representar uma victima do alcool. Aliás, não foi só em S. Felippe que *nos surprehendeu a ausencia do abuso de bebidas alcoolicas*. Tambem nas outras localidades percorridas: Teffé, Coary e Fonte Bôa, nos seringaes do rio Juruá, etc. *nada encontramos que indicasse maleficios do alcool*, como esperavamos, dada a tradição de abuso exagerado dessas bebidas nos rios do Amazonas. Nas zonas que percorremos até agora *a responsabilidade do alcool no quadro nosologico é minima*.

O mesmo poderemos dizer em relação ao uso de conservas estragadas, as quaes são responsabilizadas como outro factor de condições morbidas. Até agora, apezar de indagações e de pesquizas neste sentido, nada encontramos de positivo. A base da alimentação das populações das regiões que percorremos é o peixe e a caça, e nos seringaes, quando falta a caça a carne secca (jabá, carne velha) e a farinha d'agua. Se esse modo de alimentação traz prejuizo á saude, como é possivel que o faça, não nos foi possivel colher dados que nos habilitem a um juizo seguro ».

Agora, no outro:

« A não ser nas margens do rio principal na região abaixo das cachoeiras, onde as facilidades de transporte são grandes, *é deficientissima e pessima a alimentação dos seringueiros. Viciados pelo alcool, de que abusam de maneira incrivel*, não têm alimentação conveniente e por essa mesma pagam preços fabulosos. A base da alimentação é a carne secca e a farinha d'agua. A primeira quasi sempre chega deteriorada, o que é facilimo á vista do seu pessimo acondicionamento e da humidade da região. Os que melhor se alimentam fazem uso de conservas que vêm em grande parte de Manáos e Pará. Estas conservas são vendidas sem escrupulo e em grande parte deterioradas. E a fraude vae a tal ponto que as casas de importação de conservas têm um empregado denominado « caixeiro de solda », e cujo mister consiste em furar as latas deformadas pelos gazes da putrefacção, afim de dar saida a esses abertura feita.

de cuja competencia technica, na enfermaria e no laboratorio, deu publico testemunho o Dr. Oswaldo Cruz.

Mais, o Dr. Allen M. Walcott, que conhecia a doença, de S. Francisco da California, do isthmo do Panamá, desde que chegara ao Brasil, isto é, por uma observação abundante, de 1906 a 1915, affirma que é a mesma nessas varias regiões. Ainda mais, conseguiu demonstrar como a deficiencia alimentar (principalmente pela farinha d'agua, pobrissima de vitaminas e capaz de produzir o beriberi experimental, como o arroz pilado, aos animaes de laboratorio) e a deterioração dos alimentos, seriam causas do beri-beri do Amazonas, curado facilmente nas enfermarias

Assim conseguem illudir os compradores que bem conhecem os perigos das conservas em caixas deformadas pelos gazes da fermentação, devido ao desenvolvimento sobretudo dos bacterios productores das infecções alimentares. E o seringueiro das regiões afastadas do alto Madeira e seus affluentes tem que ingerir essas substancias deterioradas si não quizer morrer á fome. Tive occasião de conversar com um dono de seringal do rio Jacy-Paraná e que me declarou com a maior ingenuidade, que o «jabá (carne secca) podre não vae para o rio», tem de ser adquirido pelos seus empregados (freguezes) por preços incriveis como se poderá avaliar pela lista seguinte de preços: carne secca, kilo 5$, assucar, kilo 3$, arroz, kilo 3$, feijão, kilo 3$, farinha d'agua, cesto 80$. *Alimentos frescos não existem*. Ao lado dessa alimentação o *consumo de alcool é fabuloso* apezar do preço exorbitante que attinge nos seringaes. Ahi vendem a garrafa de cachaça a 10$. *Com tal regimen alimentar não ha organização que possa resistir ás entidades morbidas que assolam o territorio* que estudamos e que vamos passar em revista.

Dominam a nosologia da região as seguintes molestias: o impaludismo, a febre hemoglobinurica, o *beri-beri*, a dysenteria, a ancylostomiase, a pneumonia, além de outras entidades morbidas de menor frequencia e a que adeante alludiremos, acompanhando tudo o *alcoolismo*».

Em qual dos dois acreditar?

São do mesmo Dr. Oswaldo Gonçalves Cruz. Se o Segundo Relatorio é mais recente, e é de sabio mudar de aviso, convém entretanto dizer que o primeiro é que representa a observação directa do grande sabio, que não esteve depois na Amazonia e apenas foi o relator da Segunda Commissão.

Sobre o assumpto me detive tanto, não só pelo interesse delle, questões magnas de hygiene, como porque, na imprensa diaria, fui accusado, nessa occasião, de ter exagerado o alcoolismo da Amazonia e o mau regimen alimentar ahi usado pelos nossos infelizes patricios, assim predispostos a todas as desgraças endemicas e epidemicas da região. Passo a accusação ao autor do Primeiro Relatorio.

com um regimen saudavel, rico de vitaminas, variado de frutos e legumes frescos.

O Dr. Walcott refere como seringueiros do Jacy-Paraná, zona das mais assoladas pelo beri-beri, aprenderam a se prevenir e a tratar a doença, com regimen alimentar adequado. No hospital de Candelaria elle é o seguinte: 1) sopas de feijão, ou ervilhas, legumes frescos, peixe, ovos; 2) carne, de toda qualidade, mas sangrenta; 3) ovos, seis por dia, em geral; 4) leite de vacca, fresco, varias vezes por dia; 5) batatas, feijão, ervilhas e legumes frescos; 6) fructos frescos; 7) tegumentos de arroz, duas vezes por dia.

Será regimen abastado, de bom hospital, adequado ao tratamento. A prophylaxia do beri-beri deduz-se porém delle, pondo de sobreaviso a quem se queira proteger da doença, com o cuidado assiduo da propria nutrição. A educação hygienica, pelo exemplo e pela disseminação desses conhecimentos uteis, fará muito pela prophylaxia do beri-beri.

Em resumo: o beri-beri é um factor de insalubridade da Amazonia, constante, embora com exacerbações, até de caracter epidemico. Elle deriva de uma insuffiencia alimentar, por alimentos pobres de vitaminas, talvez alguns deteriorados, privados outros de substancias frescas. Previne-se e trata-se o beri-beri restituindo ao organismo, dellas empobrecido, por uma alimentação adequada. Em ordem decrescente são estas as substancias mais ricas dessa materia essencial, as vitaminas, ao metabolismo do systema nervoso:

1) levêdo de cerveja; 2) ovos, crús ou pouco cozidos: 3) miolos; 4) figado; 5) thymo; 6) rins; 7) coração; 8) ervilha; 9) feijão; 10) favas; 11) lentilhas; 12) sopas e purês de legumes; 13) pão preto; 14) leite; 15) peixe; 16) carne, pão, biscoitos, pastas alimentares. Ajuntem-se, á

escolha que se fizer, legumes frescos, frutos, condimentos como limão, tomates, etc., e se terá, na dose conveniente, um regimen salubre, com a possibilidade de variar, pois a lista é bastante para todas as exigencias.

Dir-se-ha que o pobre seringueiro não tem nada disto para comer e, portanto, precaver-se contra o beri-beri; nem elle nem os patrões sabiam que isso seria necessario para manter a saude e impedir a doença: por isso no trabalho desorganizado da Amazonia o problema alimentar sempre foi deleixado. Elle passará, com a propaganda e o conhecimento da causa, a ser cogitado, o que será caminho de ser resolvido.

As *leishmanioses*. O maior merito talvez da Segunda Commissão Oswaldo Cruz, na sua viagem ao Amazonas, foi reclamar pela importancia das *feridas bravas*, tão espalhadas, que a tantos desgraçados arruina perduravelmente a saude, por annos e annos, com asquerosas chagas por todo o corpo e até nas mucosas da bocca ou do nariz, peiores do que a morte, porque são repugnante enfermidade que invalida o trabalhador por longuissimo tempo, sem remedio. Além disso, CARLOS CHAGAS identificou, clinica e microscopicamente, essas determinações dermicas e mucosas á leishmaniose; o que é, no estado dos nossos conhecimentos, tratá-la, graças ás injecções endovenosas de tartaro emetico, da invenção de GASPAR VIANNA. Leishmaniose tambem ficou provado ser a *esponja*, especie de ulcera papillomatosa, que sangra ao menor toque ou intervenção curativa, identica á conhecida *espundia*, da Colombia e de Venezuela.

Por fim, confirmou-se em numerosos doentes a excellencia do tratamento, em casos inveterados e até de localização mucosa, que ao sul do paiz se afiguram resistentes á medicação antimonial.

Reclama CARLOS CHAGAS ainda a attenção para um facto de grande importancia clinica e epidemiologica, que

parece separar a nossa leishmaniose tropica, do botão do Oriente, a modalidade classica, observada agora com demora por WENYON, em Bagdad: ahi tem uma evolução cyclica, de cerca de anno, com tendencia expontanea para a cura, tanto que se animaram os naturaes a inocular nas crianças para a prevenção de ulterior ataque da doença, sendo definitiva a immunidade. Ao contrario, no Amazonas as feridas bravas duram annos infindos, cada vez mais profundas e extensas, sem recurso natural. EDUARDO RABELLO, tambem uma autoridade, não quer crer nessa dessemelhança e attribue que esses casos que nos trazem aos consultorios ou jazem nos hospitaes, são uma selecção, de entre innumeraveis outros benignos, ou talvez curados, não tidos como de leishmaniose. De facto, BRUMPT e PEDROSO, num dos fócos mais provados pela leishmaniose, encontraram 90 % de casos benignos, semelhantes ao botão do Oriente e apenas 10 % de formas malignas, de localização cutanea e mucosa. Só um exame completo de todas as chagas, antes que pela resistencia ao tratamento, antes que pela perdurabilidade, ganhem o nome de feridas bravas, dirá se a nossa leishmania tropica é diversa, como rigor, da sua homonyma do Oriente.

Como quer que seja, identificado o mal, cujo remedio é sabido, é só curá-lo, com a applicação divulgada das injecções endovenosas e dos topicos, de emetico, como de protosan (CARLOS CHAGAS), que curam a leishmaniose, as quaes, até agora, nessas regiões, são desconhecidas, ou têm tido apenas algum raro e fortuito emprego.

Quanto á prophylaxia, até o momento, não ha mais do que essa desinfecção pelo tratamento, melhor se dignosticada e curada em principio, poupando capital e trabalho humano: não se sabe qual o insecto hematophago que propaga os corpusculos de WRIGHT.

A supressão das feridas bravas da Amazonia é um problema sanitario dos mais prementes, porque o numero

de enfermos e de invalidos feitos por ellas, grava de abstenção onerosa e funesta o trabalho e, senão a vida, a saude, naquellas regiões.

A *pneumonia*, doença rotineira e tolerada do nosso conhecimento, tem na zona equatorial um indice epidemico desusado e uma gravidade, que tambem desconhecemos. GORGAS denunciou o caso no Panamá, onde assistiu a duas epidemias nos trabalhadores do canal, sendo o dizimo mortuario egual a 10,5 por 1.000 e 36,5 % do total dos obitos.

No Madeira, em 1910, OSWALDO CRUZ chamou a attenção para a gravidade da pneumonia nessas regiões, onde chegava a matar 59,7 % dos acomettidos. Peior ainda: os medicos da Estrada de Ferro Madeira e Mamoré publicam dados relativos ao hospital de Candelaria, nos annos de 1910-11-12, onde se lê que de 16.305 hospitalizados, 222 foram por pneumonia, o que dá 13,6 °|∞. Destes morreram 170, sendo 520 o total dos obitos de todo o hospital nesse periodo, o que faz, para a pneumonia 32,6 % da generalidade do obituario e 76,5 % dos acomettidos pela doença.

Não é preciso encarecer a virulencia da pneumonia equatorial, onde excede á de qualquer dos males reinantes e do maior numero das doenças epidemicas mais crueis.

Exacerbação do germe, ou decadencia do organismo infectado, para uma reacção efficaz? Deve ser uma e outra causa: é proprio das formas epidemicas da pneumonia a aggravação da virulencia do pneumococco, aguerrido nessas passagens successivas por organismos sem resistencia; as condições de idade, discrasias, estafa, alcoolismo, que diminuem a reacção organica, tornam funesta a pneumonia.

Nos trabalhadores da Estrada de Ferro do Madeira OSWALDO CRUZ attribue ser occasião de infecção o se recolherem elles á casa, cansados, em plena transpiração, nos *trolys* que velozmente correm sobre os trilhos, ao cair da noite, condições que facilitam o resfriamento.

Deve haver causas ainda mais geraes. Pelas condições do calor do dia as roupas não abrigam sufficientemente, quando a temperatura cae com o sol, rapidamente, maximè num clima em que as mudanças subitas, como nos dias de *friagem,* occorrem intempestivamente, com differença de muitos graus. O habito das libações frequentes nesses trabalhos collectivos, e até na solidão da mata, em que o alcool é diversão e conforto, além do erro inveterado que lhe confere, e mais ainda nas zonas malsãs, um falso prestigio tonico e prophylatico, deve ter grande responsabilidade.

Finalmente, os banhos frios inopportunos, depois do cansaço do trabalho, por isso sem a reacção vaso-motora adequada que impede o resfriamento, serão tambem outras causas propicias á pneumonia.

Em summa, todas evitaveis, com a educação hygienica: abstenção alcoolica; protecção contra o resfriamento vespertino ou contra a friagem imprevista, pelas roupas de agasalho, nomeadamente as camisas de flanela, de bom uso, ou as sobrevestes de lã, de facil applicação; conhecimento dos funestos effeitos dos banhos, frios, com o corpo cansado, dado o resfriamento facil, pela difficuldade de reacção vaso-motora. Deste modo se explica a morte de Alexandre no banho do Cydnus; quem não morre, resfriado, póde adquirir uma pneumonia. E é esse infelizmente um habito muito generalizado, não só no Amazonas, como por todo o Brasil.

Muitos *outros males* existem pela Amazonia, que por serem communs a outras zonas do paiz não dão por isso feição especial por que entrem nesta resenha. Taes a *ancilostomose,* muito divulgada, chegando no Madeira o indice endemico a 75 % nos trabalhadores extrangeiros e a 90 % nos nacionaes (Oswaldo Cruz): dos vermes causadores o *Necator americanus* prima sobre o *Anchylostoma duodenale* na proporção de 10:1; as *dysenterias,* predominando a bacillar sobre a amebiana, ambas de manifesto contagio hy-

drico; a *variola* e o *sarampo*, a *lepra* e a *syphilis*, a *bouba*... e outras infecções, infelizmente ordinarias, na immensa infecção que o desleixo nacional deixa gafar o corpo immenso do paiz.

Para todas o remedio é sabido, de prevenção e cura, mas falta a educação do povo e medicos numerosos e idoneos, capazes de corrigirem, senão de obviarem, tantos males. A vaccina; o uso de agua fervida, sempre que for suspeita a de bebida; o uso do calçado, a defecação em logares de onde as larvas dos vermes não se disseminem para as infestações, a applicação do thymol ou do oleo de chenopodio; o salvarsan e o mercurio para as avarias especificas, guardando-se da confusão destas com a leishmaniose; emfim, o isolamento dos lazaros, são conselhos repetidos que só o dever de clamar e reclamar, sem paradeiro, leva-nos a fazer uma vez mais.

Naquelle mundo do Amazonas tudo isto é nada, diante do mal maior, que só elle absorve e domina todas as preoccupações: é o *impaludismo*, que pela sua immensa disseminação, pela intensa gravidade de suas formas, faz tudo o mais bem minimo, e se impõe, só elle, como todo o problema sanitario da Amazonia.

O MAIOR MAL

E' a *malaria*. Só ella é causa da devastação sem precedentes que assola aquellas regiões e lhes dá a fama sinistra. Levas e levas de immigrantes, que a cobiça conduz pelos seus rios, ao recesso de suas florestas, nenhum escapa ao ataque; o maior numero, senão todos, ás vezes, não escapam á morte. Salvam-se acaso os que fogem, se não vêm a morrer pelo caminho.

Na maior parte das zonas devastadas não ha população autochtona. Crianças não existem por ahi, ou têm os dias contados. Não se conhecem pessôas nascidas no logar: são adventicios e estes, cento por cento, pagam o tributo á in-

fecção, que de tão severa faz dizer a todos: «só tenho *baço*». Não existe saude na terra. E' o depoimento resumido e provado de OSWALDO CRUZ, CARLOS CHAGAS, H. P. BELT, CARLOS LOVELACE, JOAQUIM TANAJURA... e de quantos se têm aventurado nestas malditas paragens.

Os numeros confirmam as palavras: dos relatorios do serviço medico da Estrada de Ferro Madeira e Mamoré colhem-se dados terrificantes: em mezes de 1907, 75 % dos empregados estiveram doentes; em outros de 1908, a malaria era causa de 90 % das baixas; em 1910, numa média de 3.045 trabalhadores, ha 4.603 entrados no hospital por febre, e em 1911 dão-se 5.019 ataques de sezões nos 4.456 operarios, o que faz a proporção respectiva de 151 e 112 % de doentes! Se rarissimos escaparam á malaria e ao hospital, muitos voltaram a elle varias vezes e pela mesma causa.

Esse impaludismo é de todas as formas conhecidas, e de gravidade ás vezes excepcional: na villa de S. Felippe, no rio Juruá, narra o Segundo Relatorio Oswaldo Cruz, falleceu de malaria, no primeiro semestre de 1911, segundo dados do registro civil, 50 % da população, que era de cerca de 900 pessôas. Os sezonaticos chronicos abundam, sendo ás vezes o indice endemico obtido pela percussão do baço nas crianças, de 80 % (CARLOS CHAGAS).

As febres resistentes á quinina, que vira NEIVA, pela primeira vez, no Xerém, são muito frequentes no Amazonas; se OSWALDO CRUZ e CARLOS CHAGAS discordam no explicá-las: raça especial de parasitos, para um, doentes tratados insufficientemente e cujos hematozoarios adquiriram relativo mithridatismo á quinina, para o outro, o facto é que apuraram numerosas observações: ás vezes serão precisas doses avultadas, de quatro a seis grammas, para o effeito therapeutico.

Aspectos ineditos tem a malaria da Amazonia. O DR. H. P. BELT, medico da Madeira e Mamoré, escreveu

num relatorio, em 1908: « Com o resultado do tratamento constante, investigações e autopsias, fiquei convencido de que os enfermos soffrem, não sómente de uma das fórmas mais malignas da malaria, como tambem de que ha um factor que complica a doença, o qual não é encontrado em nenhum livro, e que eu saiba não é conhecido em nenhuma parte do mundo ».

Esta doença é caracterizada por « intensa e perniciosa anemia, rapida congestão do figado, baço e estomago (o baço e o figado attingem rapidamente um tamanho enorme), uma fraqueza physica e debilidade fora de toda a proporção para a altura da febre, uma inchação nas juntas do corpo e uma paralysia parcial dos nervos motores e sensitivos. A quinina não prevenia taes ataques, nem os curava e só em grau diminuto lhes modificava a intensidade. 30 a 50 % dos homens introduzidos na zona eram invalidados pela doença, mensalmente, e tratados no hospital e na linha, e 40 a 75 % dos naturaes da região ».

Está ahi já denunciada a resistencia á quinina, que OSWALDO CRUZ comprovou em 1910, e talvez novas modalidades clinicas do impaludismo, confundidas com o beriberi. « Considero de maxima importancia que esta molestia seja cuidadosa e scientificamente estudada », conclue o DR. BELT. Foi o que, com a competencia que lhe sobeja, começou a fazer CARLOS CHAGAS.

Com effeito, da excursão de 1912, novos aspectos clinicos foram conhecidos ás sezões e talvez um novo parasito, ou variedade nova do hematozoario da quartã, descoberto por este sabio: ainda não foram publicados os estudos complementares. O relatorio (Segundo Relatorio Oswaldo Cruz) adianta, porém, novidades clinicas da maior importancia. Taes são os complexos nervosos de « paralysia ascendente, não raro comparavel á de Landry », « de diplegia cerebral com contractura generalizada, verdadeira syndrome de Little », « signaes cerebellosos, como tremor generalizado,

titubeação na marcha, queda em rectro-pulsão, etc.», nos quaes todos foi encontrado o plasmodio da terçã maligna, o que significa, como juizo de CARLOS CHAGAS, «que a malaria actuando sobre o systema nervoso central determina o apparecimento de syndromes motoras que não se distanciam muito das occasionadas por outros factores etiologicos».

No Acre o mesmo competente observador encontrou casos de sezonismo com edema dos membros inferiores, pretibial, do tronco, ás vezes generalizado, sem perturbações motoras ou «sensitivas apreciaveis, senão uma ou outra vez pequeno embotamento da sensibilidade», que ao menos podessem fazer admittir a ingerencia do beri-beri. Esses casos são formas graves da quartã do Acre, de marcha precipitada, por isso talvez confundidas, senão indevidamente chamadas beri-beri galopante. O autor que a este considera lendario, tirou a limpo que taes casos da quartã acreana não apresentam os symptomas differenciaes, polynevriticos e cardiacos.

Portanto, não só gravissimas e fataes formas de malaria, até algumas que só ahi foram observadas, mas uma disseminação tão ampla do impaludismo que a Amazonia, só por esse flagello, merece a fama sinistra que possue, de «matadouro humano». Haverá ahi mesmo taes e quaes regiões mais insalubres umas do que outras: o Acre por exemplo, na propria Amazonia, tem o appellido popular de «campeão da morte»; é uma sobrelevancia, que não absolve os outros rios tributarios do Amazonas e as terras que elles encharcam, da culpa assassina.

Como prover a essa innominavel desgraça?

OS REMEDIOS

A Hygiene é uma sciencia de applicação: não póde ter formulas feitas para todos os casos, senão que acceder á

solicitação particular de cada caso, que terá adequada solução.

As campanhas anti-paludicas não são as mesmas por toda a parte, onde têm sido tentadas e realizadas, sempre com exito. E' um truismo sanitario. Este exito se condiciona sempre á satisfação das exigencias locaes. Prefigurar, portanto, um plano geral seria desconhecer a causalidade mesma desse bom exito.

Comtudo, tres ordens de medidas prophylaticas permittem amplamente combater, senão debellar, o sezonismo; a applicação proverá ás variantes particulares aos casos regionaes. São elles:

a) obras hydraulicas, que enxugam os pantanos ou derivam aguas paradas, onde se criam os mosquitos transmissores; *b*) protecção mecanica da habitação contra a invasão dos mosquitos perniciosos; *c*) protecção individual contra o germen malarigenico, inoculavel ou inoculado por esses mosquitos.

a) Em região tão vasta e de aguas tão infindas não pode sequer ser considerado o caso do saneamento hydraulico senão a trechos, por onde lentamente o povoamento se vae fazendo e o empirismo, á custa de muita dolorosa e prolongada contribuição de vidas humanas, vae aprendendo a derivar as aguas estagnadas para os cursos dos rios, ou impede que ellas se venham a juntar nas immediações. A affirmação tão repetida que « a malaria recúa diante da civilização » é verdadeira, e exactamente por isso. São obras de saneamento realizadas involuntariamente pela força das necessidades da vida, que isso operam, em consequencia: matas derrubadas nas proximidades, que alimentavam o palude de sua contribuição perenne de aguas e que desapparecidas deixam-n'o á mingua contra a evaporação; trabalho lento de cultura que se vae apossando desses terrenos empoçados, retendo a terra com a infinidade de raizes, eliminando a agua na expansão das folhas, multiplicadas

numa superficie immensa de evaporação; canaes, regos, poços, valas, que drenam, derivam, conduzem as aguas proximas para pontos afastados e declives... são meios diversos, usados fortuitamente, e que dão sempre resultado, e dal-o-hiam maravilhoso se podessem systematicamente ser empregados por toda a parte.

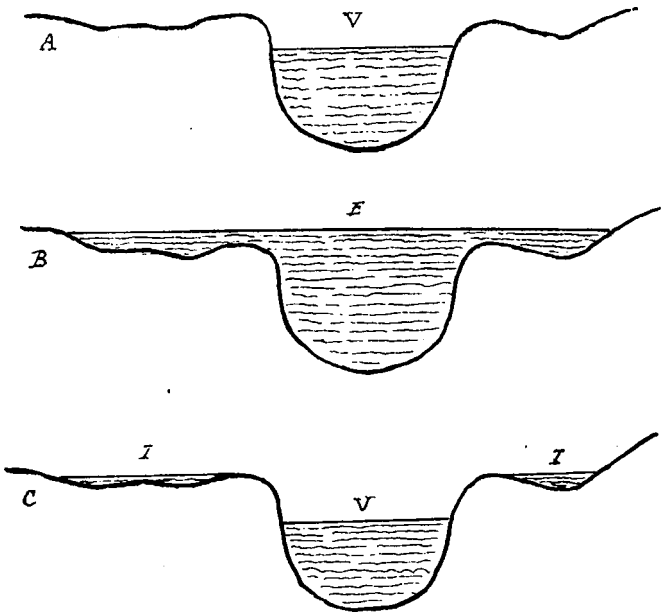


Fig. 1. — Mostra a formação dos perigosos pantanos após as cheias dos rios. *A*, nivel das aguas na vasante, *V*; *B*, nivel das aguas na enchente, *E*; *C*, pantanos marginaes ou igapós *I*, que ficaram, depois das cheias.

Convem entretanto insistir sobre uma condição que se realiza frequentemente por todo o canto no Brasil, quando os rios enchem e se derramam além das margens nas planicies circumdantes. Com a vasante, as aguas descem ao nivel primitivo, mas as que transbordaram, e não podem retroceder, encharcam o solo por semanas e mezes, formando perigosas lagôas, viveiros de infinitos mosquitos, transmissores certos da malaria.

São os *igapós* da região amazonica, as *ipueiras* da região do S. Francisco, mata ou carrasco ribeirinho, inun-

dado pelas enchentes e constituidos em pantanos tremendos. São a causa constante por que, depois das cheias, campeam as sezões — a *carneirada,* como se diz no sertão da Bahia, tanto a disseminação epidemica alastrante, progressiva, semelha a invasão por um rebanho desembestado.

Outras vezes — e o caso é commum a numerosos outros rios do Brasil — as aguas que descem das vertentes, ribanceiras ou montanhas proximas, accumulam-se em brejos juntos ás margens dos cursos d'agua, que elles alimentam por infiltração lenta. A agua dos rios corre, a dos brejos lentamente se infiltra, mas com as contribuições constantes que recebe, constitue-se em palude permanente, foco de anofelinas e de sezões, ao lado do rio, junto das povoações ribeirinhas. A malaria dos vales do rio Pardo, Jequitinhonha, Mucury, Doce, etc., não tem outra origem.

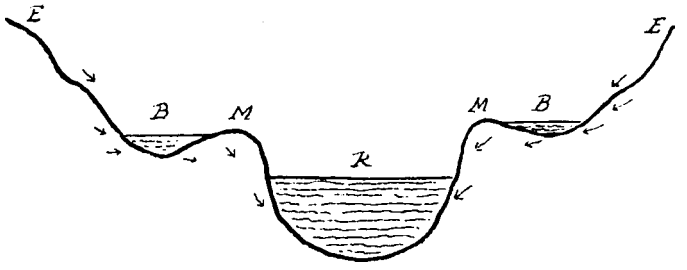


Fig. 2.— Brejos *B* formados ao longo das margens *M* do rio *R* pelas aguas que descem das encostas *E* e sujeitas a infiltração lenta, o que produz os pantanos marginaes.

Ora, uma pequena obra hydraulica, dentro das possibilidades de todos os habitantes dessas zonas, consiste em escavar, perpendicularmente ao veio d'agua, um vallo ou rego que communique o brejo, a ipueira, o igapó com a corrente, sangrando o pantano, que se esgota por essa derivação, facil de manter com alguma vigilancia. Esses *sangradouros* ou *ladrões,* systematicamente feitos ao longo dos rios, sanearam as terras marginaes, com a enorme vantagem de tornar possivel a cultura dellas, de grande uber-

dade. Fazendas de cacaueiros do Jequitinhonha ou do Pardo duplicaram assim de área cultivada, com esses terrenos aproveitados, out'ora brejos que infestavam a região.

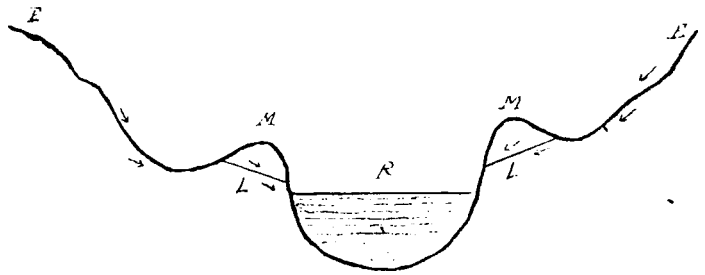


Fig. 3.— Valas ou *ladrões L* excavados de espaço em espaço, perpendicularmente ao curso do rio; sangram os brejos, e os saneam, deseccados.

Além da rectificação dos cursos d'agua de pouca correnteza, do desentulho de outros das terras cahidas ou obstruidos pelas arvores e ramagens, que os empoçam em certos trechos, — sangria systematica, feita pelas municipalidades, ensinada ao povo, fazendeiros, seringueiros, lavradores, com a persuasão do exemplo, seria um inestimavel recurso na prophylaxia do impaludismo.

b) Outra, tão grande e mais intima ao homem que procura essas regiões, é a questão da habitação. CARLOS CHAGAS, da maior autoridade neste assumpto, diz, com propriedade, que a malaria é uma infecção domestica. Ao cahir da tarde, quando o homem procura a sua morada para o descanso, tambem as anophelinas se recolhem a estes pousos: raras pela disseminação no campo, durante o dia, — quando por excepção podem tambem picar — a *densidade anofelinica* augmenta espantosamente á noitinha, chamados os mosquitos pelas luzes, pelas vozes, pela presa que elles procuram para seu sustento. A habitação é, portanto, a occasião principal da infecção palustre. Entretanto as nossas casas concorrem, pela absoluta falta de precauções, para abrigar os mosquitos, para lhes facilitar a tarefa de incommodo insupportavel e, peior, de transmissão infectuosa,

durante a noite e no desamparo do somno. O mosquiteiro individual, sobre a cama, corrige apenas em certos momentos essa espantosa imprevidencia, que devia ser emendada completamente, na habitação á prova de mosquitos. Do mais humilde rancho de seringueiro no recesso da mata, á casa dos patrões á beira dos grandes rios, ás faustosas fazendas de criação ou lavoura do interior do Brasil, assolado pelo sezonismo, nenhuma precaução é tomada neste sentido.

Entretanto para o maior numero de habitações, das mais modestas ás mais abastadas, as medidas prophylaticas seriam de uma execução simples e barata. Envidraçamos as janellas contra o vento, seria melhor que as gradeassemos de arame contra os mosquitos. Onde elles abundam, perigosos, a medida se impõe como recurso de conforto e de saude.

A campanha de saneamento que permittiu a construcção da Estrada de Ferro Madeira e Mamoré deu á Amazonia essa *lição de coisas sanitarias*, inestimavel, que foi demonstrar como dentro dessas casas, á prova de mosquito, não só o conforto era possivel, como a garantia era absoluta contra a malaria. « Verificou-se francamente que o homem pode viver aqui, numa casa cercada de tela durante annos, com perfeita saude, e pessoas que nenhuma ligação têm com a Companhia, já começaram a construir essas casas protegidas » (Dr. Lovelace). A administração da E. de F. Madeira e Mamoré dera o exemplo, construindo barracões para trabalhadores no meio da linha, casas individuaes, alojamento para empregados, hospitaes, casas do pessoal superior... todas ellas simples, commodas, apenas resguardadas por tela de arame contra as incursões dos mosquitos perigosos.

Essa persuasão do exemplo deve ser ajudada pela propaganda e pelo auxilio fiscal do Estado, dando a isenção de impostos ás telas millimetricas de arame (malhas de 1 a

1 ½ mm.) de ferro ou, talvez melhor, de arame de cobre, menos atacavel pela humidade e portanto mais duradouro. A « Booth Steamschip. C°. », empresa de navegação que serve o Amazonas, deu este outro louvavel exemplo, protegendo os seus navios á tela de cobre trançado, com magnificos resultados de conforto e de garantia.

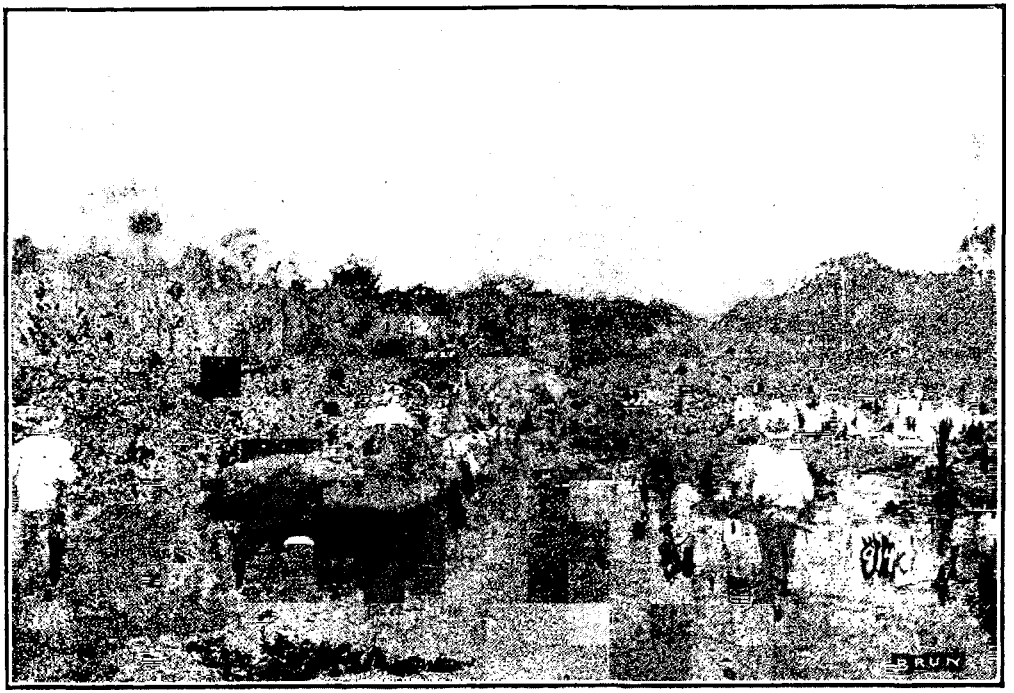
c) Nem sempre se pode deseccar o pantano, viveiro de mosquitos; nem sempre pode a humildade do trabalhador no seio da mata proteger-se a arame trançado... é então que deve intervir a prophylaxia especifica, a prevenção intima, a *quinização*. E' recurso heroico e decisivo; heroico como prevenção, decisivo como cura, porque ao lado da quinização prophylatica não se deve esquecer da quinização therapeutica, tambem prophylatica, pois que o tratamento especifico é a desinfecção do impaludado.

Quanto á prevenção, desde 1899, depois das observações de Kocii, em Ambawara, na ilha de Java, que se tem systematizado o emprego prophylatico da quinina, com resultados maravilhosos; a discussão é apenas da maneira de uso e da quantidade de dose: Frosii, Ziemann, Plehn, Celli, Savas, Sergent... têm os seus processos.

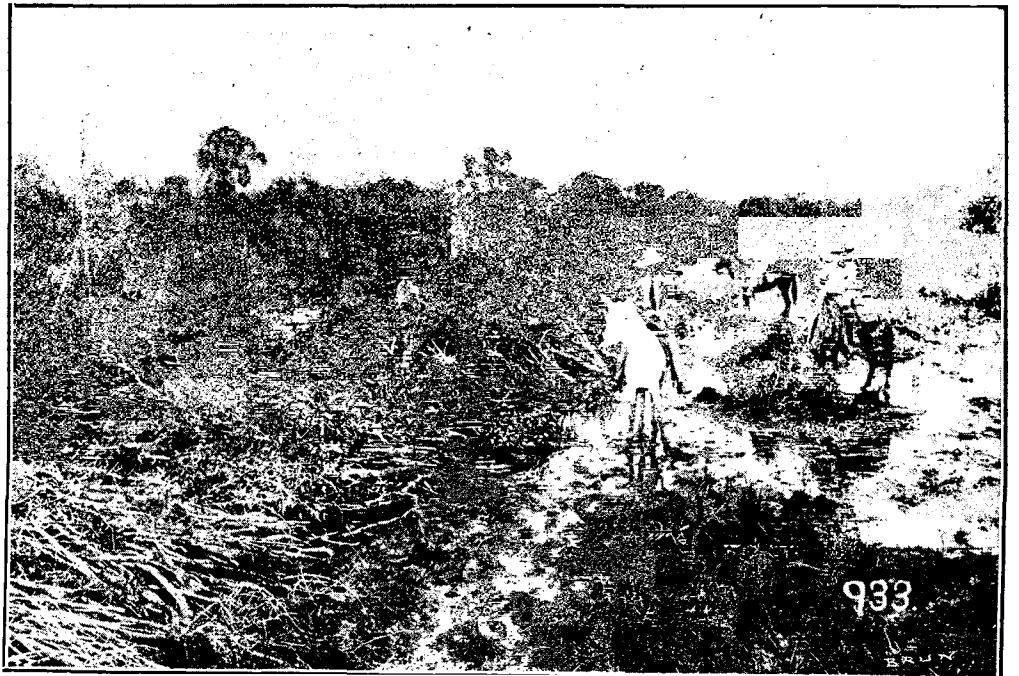
A construcção do canal de Panamá pelos Americanos, que só pela prophylaxia anti-paludica pôde ser feita e onde foram empregados todos os recursos scientificos de prevenção, deveu a este, nomeadamente, o melhor da sua efficacia. E' o depoimento de Gorgas: « cerca de metade de nossa força consiste na dose diaria de quinina prophylatica ».

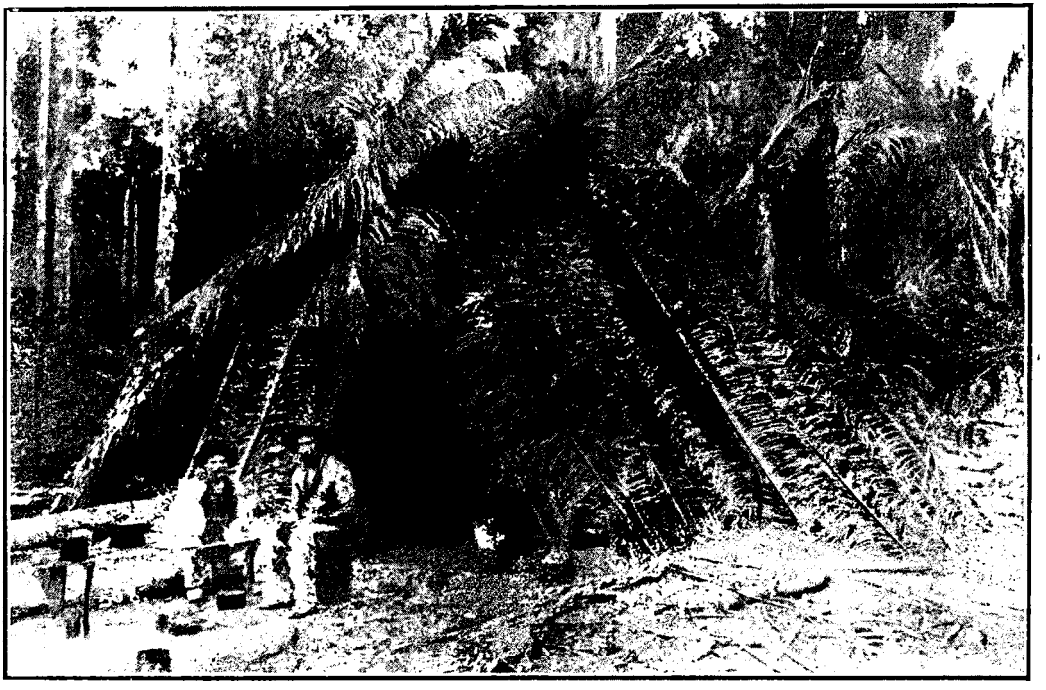
A nossa experiencia já póde falar com segurança. Oswaldo Cruz e Arthur Neiva protegeram assim cerca de 3.500 operarios que trabalhavam na zona da E. de F. do Rio do Ouro, no abastecimento de aguas á Capital, dando-lhes diariamente 50 centigrammas de quinina.

Para a malaria do Amazonas Oswaldo Cruz reconheceu a necessidade de elevar a dose a 75 centigrammas,

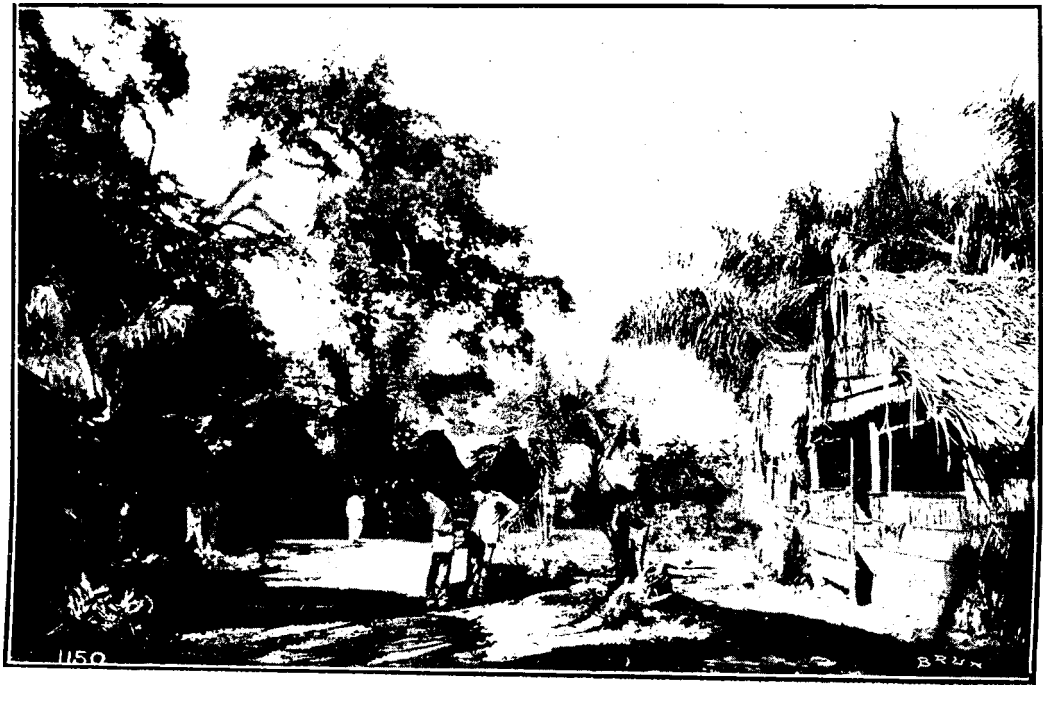


Figs. 4 e 5. — Mato alagado marginal, desbravado para a construcção da E. de F. Madeira e Mamoré : ao longo dos rios estas aguas estagnadas são viveiros de infinitos carapanãs (mosquitos).
Devo estes e outros documentos photographicos deste artigo ao illustre engenheiro Dr. Geraldo Rocha, director daquella emprêsa, que gentilmente m'os confiou.

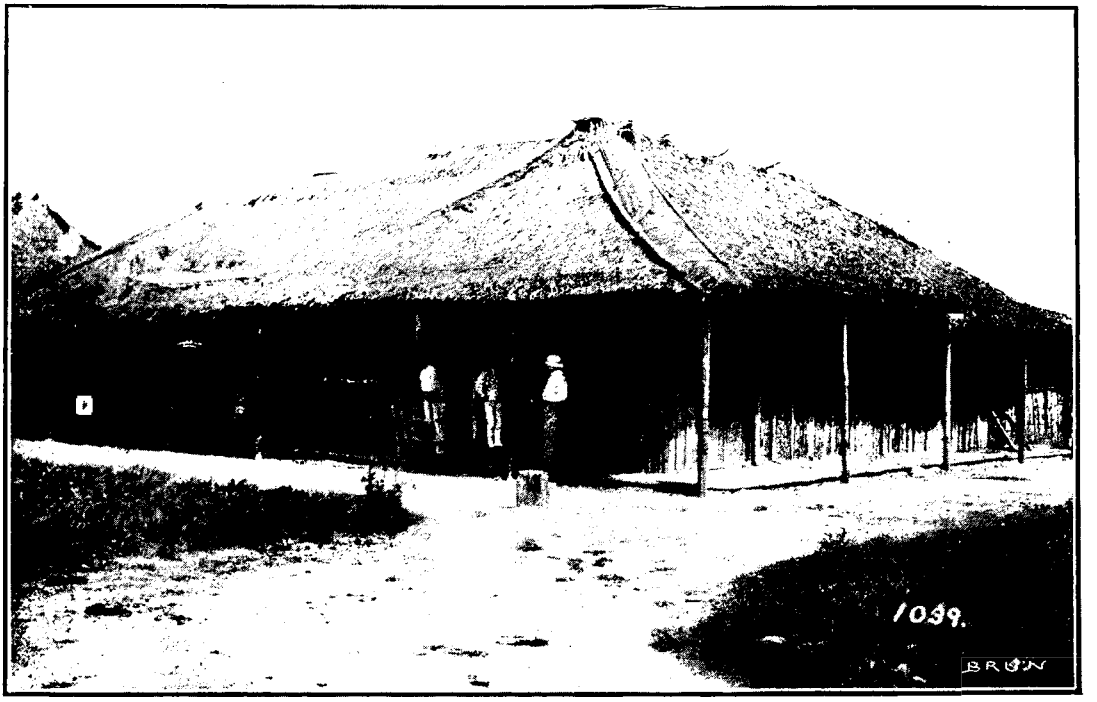




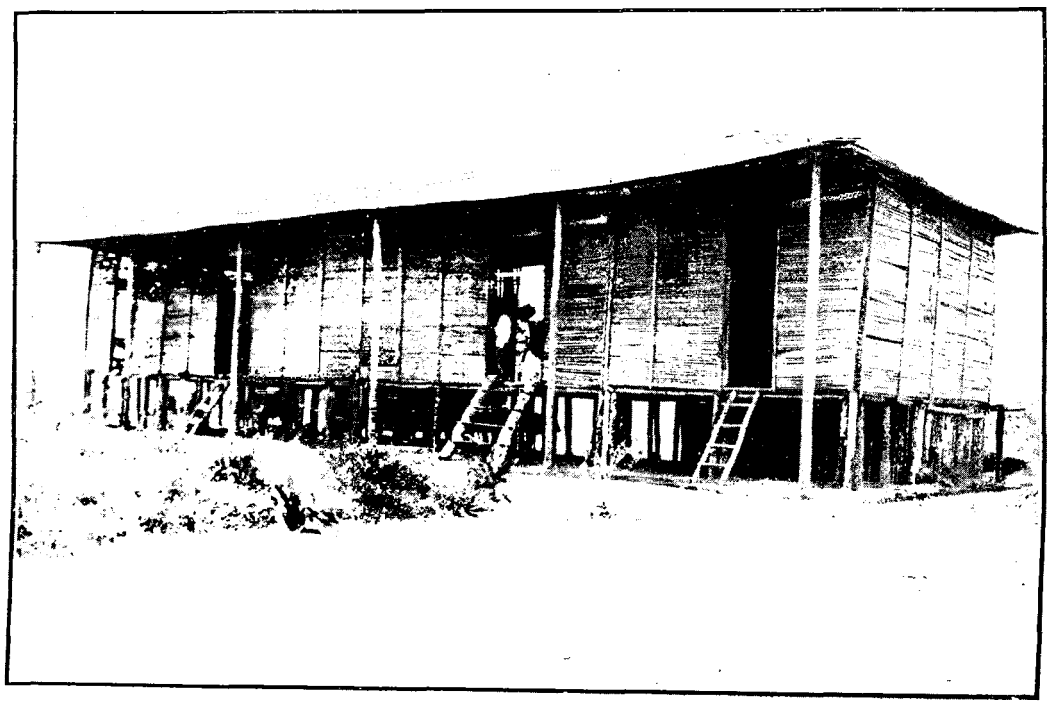
Figs. 6 e 7 — Tipos de casas (?) rusticas, de seringueiros, na zona do Madeira e Mamoré: a protecção visa apenas a intemperie.



Figs. 8 e 9. — Tipos de casas rusticas, na zona do Madeira e Mamoré : a protecção é ainda apenas contra a intemperie.



Figs. 10 e 11. — Typos de casas rusticas, na zona do Madeira e Mamoré: augmentam os vestigios de organização; além da intemperie ha preservação contra a humidade do solo e das enchentes.



ou mesmo um gramma, o que foi, sempre que possivel, executado no Madeira e Mamoré, onde, desde o começo dos trabalhos, se fez a quinização preventiva. Diz o Dr. Lovelace (relat. cit.): « Um dos resultados mais relevantes do serviço sanitario tem sido a educação, não só dos nossos proprios empregados, como dos habitantes em geral desta região, para a prophylaxia particular da malaria. Em logar do preconceito rotineiro contra a quinina, que antes existia, reconhecem agora o valor precioso dessa droga ». « O resultado mostrou não só uma reducção dos casos de malaria, como tambem uma modificação consideravel na malignidade do typo, fazendo com que os casos perniciosos tenham desapparecido. Deve ser lembrado que uma quinização praticada duma maneira theoricamente perfeita, entre todos os habitantes de qualquer região, resultaria a extincção da malaria naquelle ponto ».

Carlos Chagas, cujas opiniões têm tanto peso, admitte que doses muito menores, são indiscutivelmente efficazes: pôde no Amazonas proteger-se, e tem como protecção chimica efficaz, doses modestas de 25 centigrammas diarios (1). Aliás será mister a observação regional: 0,40 centigrammas, bastantes para a prevenção na Africa, tiveram de ser elevados a um gramma, nas Indias.

A efficacia curativa da quinina é tambem uma certeza. Aquelles que propagam o arsenico como adjuvante ou o azul de methyleno como succedaneo, lealmente falam de casos especiaes, quando a quinina ensaiada não deu todo o seu proveito ou encontrou alguma rara contra-indicação.

(1) Por lealdade, embora inabalavelmente convencido do valor prophylatico da quinina, devo citar uma opinião recente, discordante. E' conhecida a terrivel gravidade da malaria da Macedonia, que, ainda agora, na Grande Guerra, fez maiores males aos exercitos alliados do General Sarrail, do que todos os seus inimigos juntos. Formas clinicas da maior gravidade e a maior infecciosidade possivel. Os mosquitos aggridem aos soldados em nuvens tão densas que, muitas vezes, a mão levada ao rosto para os afastar retira-se « ensanguentada ». Essa « densidade anophelinica » (Niclot), isto e, quantidade enorme de virus inoculado iterativamente, por tantissimos mosquitos, não seria causa de insuccesso da quinina preventiva? E' a opinião de

Na immensa maioria dos casos, em principio para todos os casos, deve-se recorrer á quinina. Ora, esse tratamento certo — de efficacia absoluta nas infecções agudas e recentes, se feito na dose conveniente — tem a maior importancia prophylatica, pois que o impaludado é o repositorio do virus, desinfectado e esterilizado pelo tratamento especifico. A quinina therapeutica é, portanto, igualmente prophylatica.

Para mostrar um exemplo nosso desse notorio effeito curativo basta dizer que nessa terrivel malaria amazonica, cuja mortalidade é assombrosa, o tratamento especifico deu os resultados mais notaveis.

Das doenças mais frequentes (impaludismo, beri-beri, dysenteria, hemoglobinuria, pneumonia), tratadas no Hospital da Candelaria (Madeira a Mamoré), domina o impaludismo.

	1910	1911	1912
Total dos doentes.....	5.669	5.850	4.786
Impaludismo	4.603	5.019	4.107
Porcentagem do impaludismo.....	81 %	85 %	85 %
Total dos mortos.....	191	180	148
Obitos por impaludismo.....	18	51	30
Porcent. dos obitos por impaludismo.	9,4 %	27 %	20,3 %
Lethalidade do impaludismo.....	0,39 %	1,01 %	0,62 %

Além da gravidade da malaria amazonica, ha a notar o tratamento muitas vezes tardio, não só pelo longo espaço a percorrer da mata aos barracões, distantes do hospital,

P. ABRAMI — tanto é regra que se procura o motivo da excepção —,o qual affirma ter ella falhado nas doses de 0,25 e 0,50 centigrammas, alternadamente.

Entretanto, C. GARIN, professor de medicina em Lyon, e que, como o seu collega, serviu nessa expedição, diz que a quinina preventiva, na dose de 0,30 centigrammas, na época apropriada, é uma excellente medida «pois que retarda o apparecimento da doença e lhe diminue a gravidade».

Este ultimo observador depõe tambem: «Apesar de todas as injuncções e da vigilancia dos chefes, a quinina preventiva nem sempre foi tomada no anno passado (1916). No começo da epidemia, em 15 de agosto, o medico principal NICLOT verificou que em 687 impaludados, 380 submettiam-se á quinização diaria e 143 não tomavam nada» (GARIN). Teriam, de facto, aquelles 380, realmente, ingerido a quinina protectora? Pode-se duvidar e talvez por ahi contestar a pretendida excepção.

como pela ignorancia do povo que muitas vezes relucta e atrasa o tratamento especifico. Pois bem, pesar disso, com o tratamento pela quinina, 1 % e menos, 0,6 e 0,3 %, são os numeros relativos á mortalidade, comparados com a morbilidade, de termo fatal se desamparada. Sobre o assumpto, falam tanto os factos, que não pode haver duas opiniões.

Trata-se apenas de *intervir a tempo e com a dose efficaz*. E' obvia a primeira exigencia; a outra vem a ter a mesma importancia, se nos lembrarmos que a malaria do Amazonas (OSWALDO CRUZ, CARLOS CHAGAS) é quinino-resistente, como é a da Macedonia (ABRAMI, GARIN), como primeiro o averiguou no Xerem, para a malaria do Rio do Ouro, a observação de NEIVA. Tratar-se-ha de raça especial de hematozoarios (OSWALDO CRUZ) ou de individuos impaludados tornados resistentes á quinina (CARLOS CHAGAS)? Tudo leva a crer que seja esta a verdade, de onde a conclusão que é o tratamento insufficiente, incapaz de matar os germens da infecção, que os torna aguerridos e resistentes ás doses subsecutivas mais altas. Aliás, com as infecções intestinaes, com a avaria, o mesmo facto se tem averiguado. A dose minima mithridatiza o germen contra a intoxicação macissa posterior.

Uma conclusão geral, portanto, prophylatica e therapeutica, se impõe: para prevenir e para curar a malaria é necessario haver á mão e usar a quinina, na dose necessaria ou sufficiente; — em uma palavra, é preciso ter bastante quinina.

Sabemos como a gente do povo recalcitra ás mais evidentes e innocuas medidas sanitarias. Não é culpa da vaccina que haja variola, senão dos que se não vaccinam. Por isso a educação é o maior factor de saneamento. No Xerem, NEIVA apurou os motivos mais absurdos, entre a gentalha, contra a prevenção medicamentosa. Só os accessos graves nos insubmissos, a evidente garantia assegurada aos de bôa fé, fez, ao grosso dos que resistem aos melhores avisos, acceitar então as medidas de salvação.

A propaganda traz o uso, que gera a convicção. Hoje na zona do Madeira existem, em todas as casas, desde Humaytá até Ribeira Alta, na Bolivia, (LOVELACE), capsulas de quinina preventiva, accessorio da mesa, como o sal e a pimenta. A convicção fez o habito.

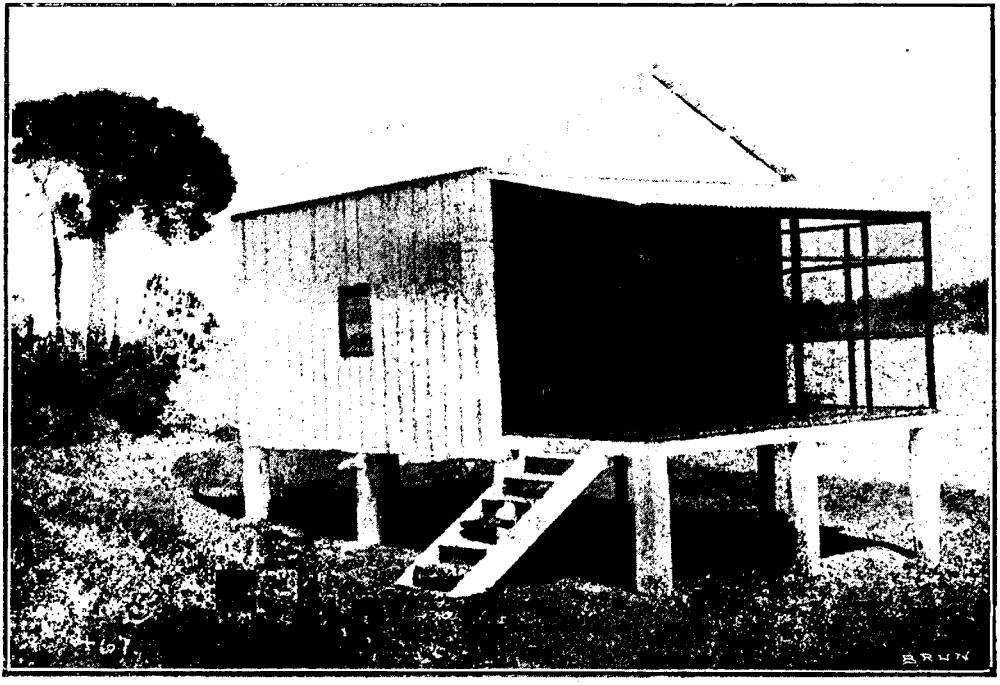
Ora, é exactamente o que falta no Amazonas e por todo o Brasil, assolado pelo impaludismo. A razão vem de que a quinina é cara, por isso mesmo sophisticada, e dahi substituida por mezinhas que a ignorancia e o charlatanismo impõem á desamparada ignorancia popular. Ouçamos alguns depoimentos:

« Em 1908 o preço da quinina em Santo Antonio (do Madeira), a retalho, era de $500 por capsula de 15 centigrammas, vendendo-se duas por 1$ » (LOVELACE). Que valeriam esses minguadissimos 15 centigrammas de dose, contra a malaria assassina do Amazonas?

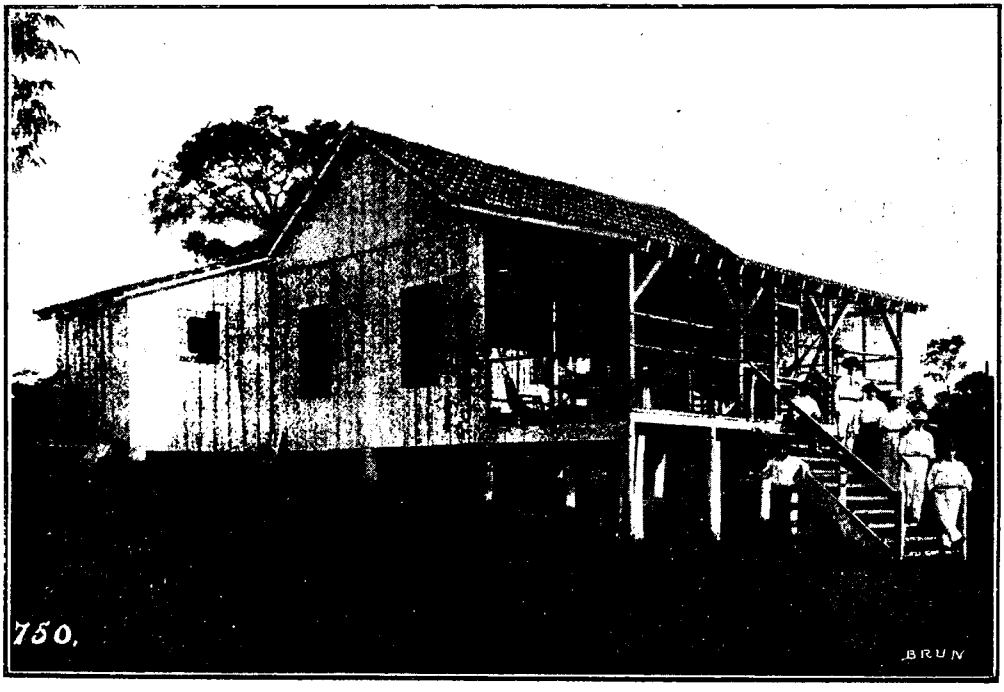
Por esse preço a menor dose efficaz, a de um gramma, chegaria a custar 3$333, inabordavel portanto a um pobre seringueiro, cujo orçamento de miseria não lhe permitte comer nem vestir-se com conforto (EUCLYDES DA CUNHA, ELOY DE SOUZA), quanto mais comprar tão caro remedio. Por tal preço, é inevitavel « a criminosa falsificação que desses saes fazem os commerciantes, que os fornecem de mistura com amido ou bicarbonato de sodio » (OSWALDO CRUZ).

Por insufficiente na dose, fraudada na composição, difficil ainda assim de obter pelo preço, essa quinina conseguiu de tal modo se desconceituar no animo das populações ignorantes, que o charlatanismo mais despudorado tomou conta dos impaludados da Amazonia. « Medicos regatões », escoria da profissão ou simples curandeiros, assim chamados, percorriam os rios, talvez ainda subsistam em muitas zonas, e vendiam e vendem com grandes preconicios « para curar impaludismo, pilulas de Reuter, grãos de saude, pomada santa, etc., sacrificando deste modo a vida humana e implantando o descredito na therapeutica » (CARLOS CHAGAS).

Morrem portanto os nossos desgraçados patricios das zonas impaludadas do Brasil á mingua do unico remedio prompto, certo, infallivel, que existe contra o seu mal, por-



Figs. 12 e 13. — Adaptação de casas antigas á habitações hygienicas, á prova do mosquito, na zona da E. de F. Madeira e Mamoré, feita pelo pessoal da emprêsa.



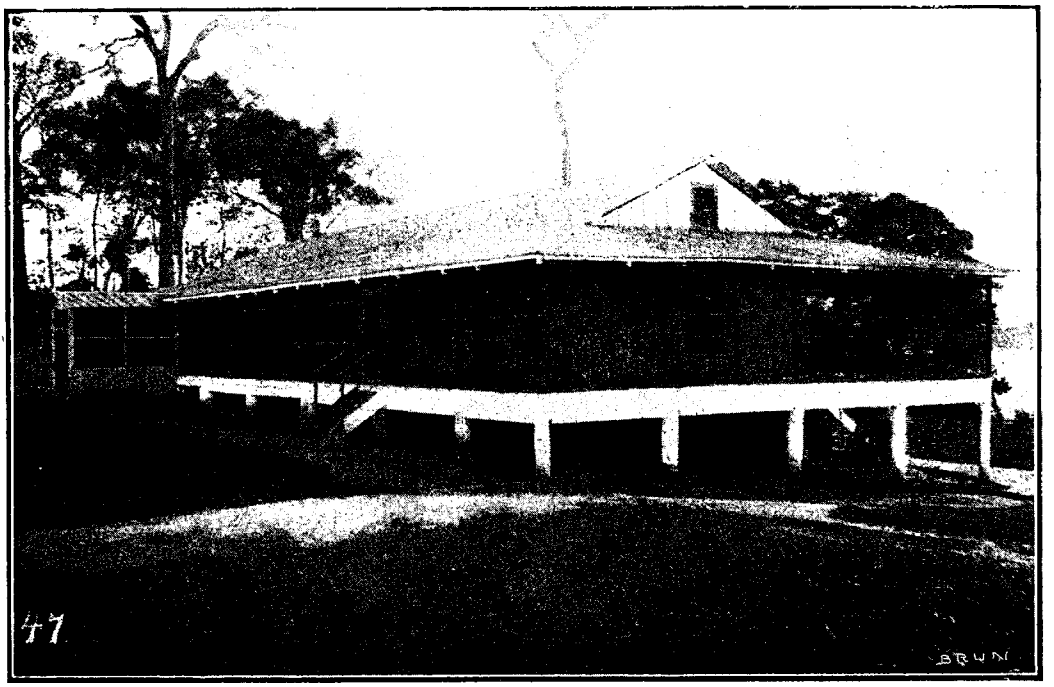
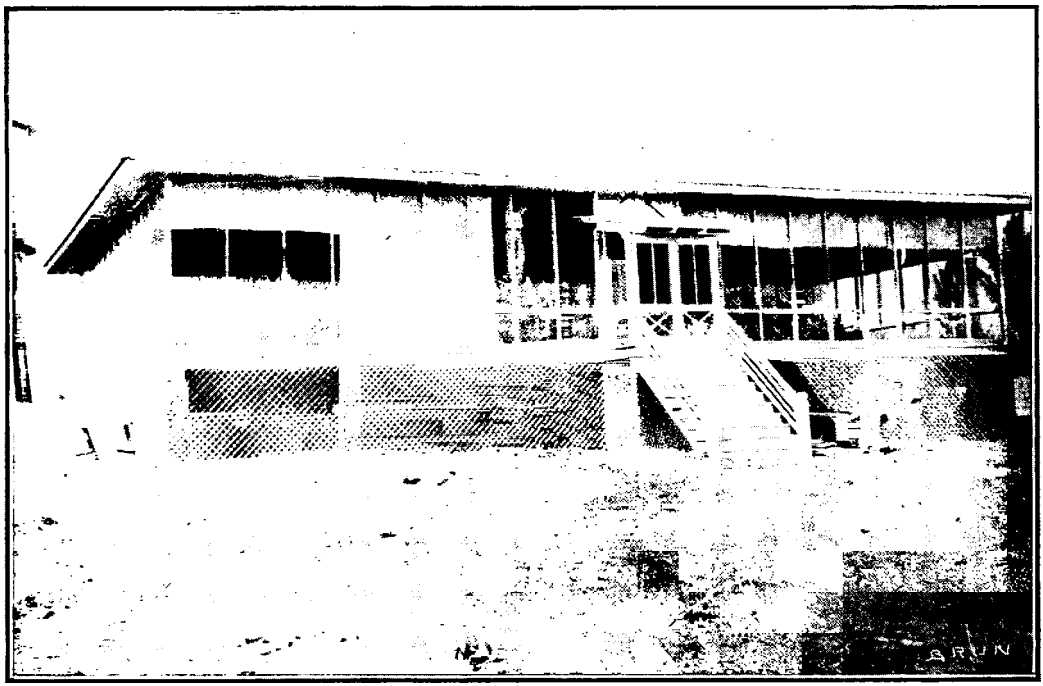


Fig. 14. — Casa antiga adaptada hygienicamente á prova de mosquito, para empregados da E. de F. Madeira e Mamoré.

Fig. 15. — Barracão para abrigo de trabalhadores no meio de linha, á prova de mosquito: construções de E. de F. Madeira e Mamoré.



Figs. 16 e 17. — Casas confortaveis, defendidas hygienicamente contra os mosquitos, construidas pela E. de F. Madeira e Mamoré: das mais modestas, adaptadas, ás melhor construidas, a salubridade é perfeita, conseguida a protecção contra a malaria, evitados os seus transmissores.

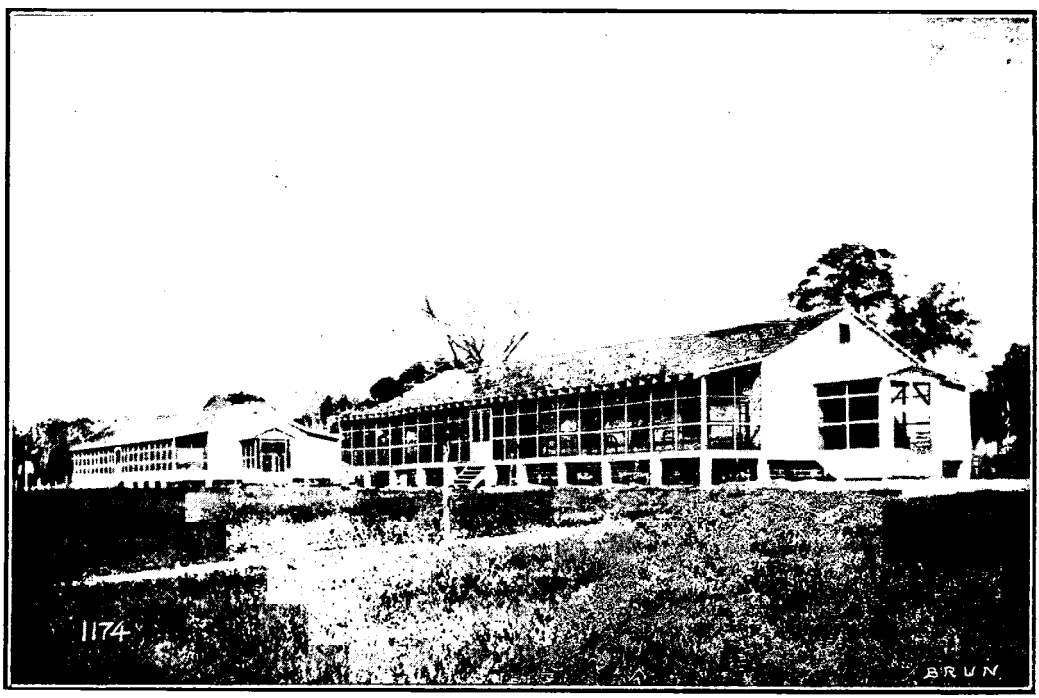


Fig. 18. — Interior de enfermaria, onde se veem commodos para isolamento á prova de mosquito; num delles está um doente. (Serviço Sanitario da E. de F. Madeira e Mamoré)

Fig. 19. — Varanda de enfermaria, á prova de mosquitos (Serviço Sanitario da E. de F. Madeira e Mamoré).

que não o logram obter, puro, barato, accessivel, e só então efficaz contra a mais terrivel das endemias, aquella exactamente que embarga o passo ao progresso do Brasil.

A solução do problema é, pois, muito simples e é apenas esta — obter quinina a preço infimo, isenta de impurezas, divulgada ao alcance de todos: — é a quinina do Estado, que nós teremos certamente no dia em que houvermos tambem um homen de Estado consagrado ao mais premente e elementar dos deveres de Governo — a saude do povo.

O MELHOR REMEDIO

E' a *quinina official.* Isto é, a quinina monopolizada pelo Estado, por elle adquirida em grande porção, nos mercados centraes ou centros productores, fielmente manipulada e vendida (ou dada aos pobres, com abatimento aos hospitaes, aos dispensarios) pelo minimo custo possivel, preço fixado previamente e o mesmo para todo territorio do paiz.

Isto apenas, e é tudo: todas as grandes idéas são assim muito simples. Esta trás comsigo a persuasão da evidencia: lembremos apenas o proveito que a acção lhe tem conferido.

Foi a Italia, por propaganda e iniciativa de CELLI, mestre de hygiene, que deu o exemplo, seguido pela Grecia, pela Bulgaria, pela Argelia, pelas Indias Inglesas... Por lei de 23 de dezembro de 1900 o Ministerio das Finanças foi autorizado a vender ao publico a quinina a preço infimo (20 centesimos a gramma de bichlorhydrato e 16 centesimos a de sulfato e bisulfato), exposta á venda por toda a parte. Os trabalhadores adquirem o direito a tratamento gratuito pela quinina, a custa dos patrões e das communas (lei de 2 de novembro de 1901). Abatimento de preço é concedido ás communas e instituições pias para acquisição da quinina official (lei de 22 de junho de 1902). Aos

pobres, além de outros medicamentos, a quinina curativa é gratuita (lei de 25 de fevereiro de 1904). Todas as medidas são recapituladas na lei de 19 de maio de 1904, que

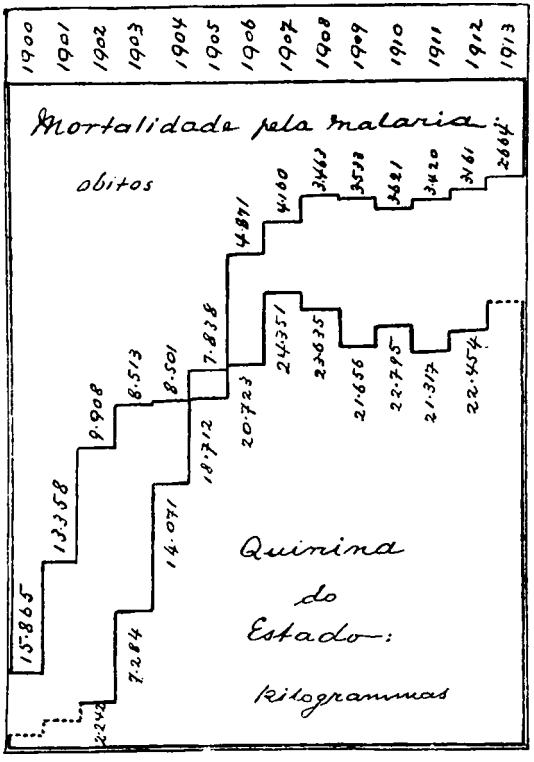


Fig. 20. — Diagramma que mostra a diminuição da mortalidade pela malaria, á medida que augmenta a quinina official, na Italia. A linha pontuada, em 1900-1 é relativa á quinina privada; a de 1913 á deficiencia do numero estatistico respectivo.

ordena a obrigação da prophylaxia pela quinina aos trabalhadores, reembolsadas as communas pelos proprietarios de terras e pelos industriaes. A's regiões pobres da Basilicata, da Calabria, e da Sardenha, assoladas pelo flagello, foi dada pelo Estado, gratuitamente, a quinina, até a somma de 30 mil liras (leis de 1904, 1906 e 1907).

O regulamento de 28 de fevereiro de 1907 consubstancia, finalmente, todas as medidas que fazem da insti-

tuição da quinina do Estado, na Italia, uma obra incomparavel de salvação publica.

Pois bem, apesar de alguns empeços encontrados — ignorancia do povo, indifferença dos proprietarios de terra e dos patrões de industria, indolencia administrativa, hostilidade dos pharmaceuticos e negociantes improbos, disseminação das zonas malaricas — á medida que o consumo da quinina official se foi fazendo, a malaria foi baixando nos obituarios, de modo surprehendente. E' o que mostra o quadro da pag. 108, representado no diagramma junto em que salta aos olhos o elogio da quinina official.

De 1902 até agora 80 % ou 4|5, das victimas de malaria na Italia foram poupadas!

Não estranha, pois, que os paizes malarigenicos imitassem e imitem essa obra benemerita de redempção sanitaria. Por isso, os mais notaveis hygienistas, reunidos no XIV Congresso Internacional de Hygiene e Demographia, fizeram adoptar a proposta de Ross, Rugge, Celli, Galli Valerio e Savas, que convida as nações attingidas pelo impaludismo a

1) empregarem todos os meios propostos, de combate á infecção malarica;

2) a venderem, por prepostos do governo, quinina boa e barata, segundo o exemplo das leis italianas.

Em nenhum paiz mais que no Brasil deviam ser ouvidos estes avisos. Desde alguns annos que os proclamo, e não me cansarei de os repetir, — nos meus escriptos, nas minhas aulas, nas minhas relações publicas e privadas, a poder que possa.

Havemos, algum dia, de ser ouvidos... até lá milhares de nossos patricios pagarão com a vida a criminosa indifferença ou ignorancia dos que nos dirigem.

Vimos que, por definição, a quinina official deve ter os seguintes requisitos:

— abundancia, pela acquisição, nos mercados centraes ou centros productores, em grosso;

— manipulação official que lhe garanta pureza e dosagem;

— venda a baixo preço e divulgação a todos accessivel;

— distribuição gratuita aos pobres, permittida pelos lucros da venda, mesmo a preço infimo, aos que podem pagar.

Vejamos agora como se lhes póde dar satisfação.

Acquisição nos mercados centraes ou nos centros productores em grosso.

O centro productor, que hoje quasi monopoliza a quinina, é Java. A producção em Ceylão decahiu, a de Madagascar não se desenvolveu, de sorte que é naquella possessão neerlandeza que se concentra hoje a exploração da quina e da quinina. As quinas naturaes da America já não poderão concorreer com as quinas de Java, obtidas por processos scientificos de cultura, de uma riqueza de alcaloide sem comparação possivel.

A especie preferida pelo cultivo é a quina amarella, *Cinchona Calisaya,* ou, mais precisamente, a *Cinchona Ledgeriana*, variedade talvez da primeira, conseguida por selecção, hybridação, cuidados especiaes, e que chega a dar 17 % e mais de principios uteis, emquanto as quinas selvagens davam apenas 1, 2, 2,5 %, na mais rendosa dellas, a calisaya nativa.

As cascas do Perú, Bolivia, Equador, Colombia, de quinas naturaes, ainda se apresentam nos mercados por preços miseraveis, dada a pobreza em alcaloide, e, apesar disso, ou por isso, já não alcançam 10 % da producção neerlandeza. Mais um producto que a habilidade dos estrangeiros, com previdencia e trabalho, nos arrebata á exploração remuneradora, como vae acontecer á borracha, (agora competidores Ceylão e o Brasil): o producto da cultura que vence a dadiva mal aproveitada da natureza.

Em Java já se estabeleceram usinas de extracção da quinina e preparo dos seus saes. E' nas praças de Amsterdam, de Londres, de Nova York, que se retalha a quinina para o resto do mundo, e onde se proveem em grosso os paizes necessitados.

Manipulação official que lhe garante a pureza e a dosagem.

Alguns paizes se abastecem do producto preparado (Grecia, Bulgaria, Romenia, Argentina...) na Italia, cuja Pharmacia Central de Turim é o laboratorio da quinina do Estado nesse paiz. Um certo numero de preparados magistraes são dados ao consumo: pastilhas comprimidas, soluções, empolas com liquido adequado a injecções, chocolates, dos varios saes bichlorydrato, bisulfato, tannato de quinina, euquinina, associações medicamentosas (quinina e ferro, quinina e arsenico, quinina-urethana, etc.).

O rotulo com a dosagem respectiva, com as indicações do uso — preventivo ou curativo —, o sello de garantia, o preço estipulado, dão ao producto um prestigio de pureza, medida e lealdade, incontrastaveis.

Entre nós o Instituto Oswaldo Cruz, que tantos serviços publicos já conta, poderia prestar mais este: ser o laboratorio da quinina official. Estou que ao sabio que agora o dirige, malariologo dos mais eminentes, não desdouraria esta benemerencia.

A quinina, gratuita aos pobres, e por preço infimo aos que a podem pagar.

O preço insusceptivel de especulação commercial, a qual traria a fraude, e a perda dos proveitos preventivos e curativos com a sophisticação e a raridade do producto, constitue o grande e nunca bastante encarecido provento da quinina do Estado.

Até antes da Guerra esteve a quinina por preços baratissimos com o augmento crescente da producção, a ponto de terem os agricultores e industriaes se reunido em *trusts*

para a valorização do alcaloide (como se fez por aqui com o café), dando CELLI na Italia os brados inuteis de protesto. Custava então a quinina cerca de cinco centesimos de franco a gramma, no mercado de Londres, isto é, tres réis da nossa moeda. Depois de manipulada, a Italia podia vendê-la á razão de 16 centesimos a gramma de sulfato e a 20 de bichlorhydrato, isto é, cerca de 100 réis de nossa moeda, quando a má quinina se vendia no Amazonas por mais de 3$000...

Por esses preços infimos, apesar das dadivas, a Italia auferia lucros com a quinina official.

QUADRO ESTATISTICO QUE MOSTRA O AUGMENTO DA QUININA OFFICIAL, DESDE 1902, QUANDO COMEÇOU, ATÉ 1913, (FALTAM ALGUMAS INFORMAÇÕES); DIMINUIÇÃO PROGRESSIVA DA MORTALIDADE PELA MALARIA; LUCRO COM A MANIPULAÇÃO DA QUININA VENDIDA A BAIXO PREÇO E DADA AOS POBRES, HOSPITAES ETC.

Annos	Quinina do Estado, em kilogrs.	Obituario da malaria	Lucros do Estado com a quinina
1900	—	15.865	—
1901	—	13.358	—
1902	2.242	9.908	34.000
1903	7.284	8.513	183.038
1904	14.071	8.501	183.382
1905	18.702	7.838	296.295
1906	20.723	4.871	462.280
1907	24.351	4.160	700.000
1908	23.635	3.463	769.809
1909	21.656	3.533	704.917
1910	22.795	3.621	—
1911	21.317	3.420	—
1912	22.454	3.161	—
1913	—	2.664	—

Com a guerra, difficuldades de transporte, consumo augmentado pela campanha da Macedonia (cujo impaludismo consumiu, só em 1916, cerca de 20 toneladas de medicamento), carestia geral da vida, a quinina subiu enormemente de preço e tende a subir ainda. No mercado de Londres é difficil obtê-la, açambarcada pelo Governo, que a reserva para os seus alliados. Só em Amsterdam, onde

chega difficilmente, ou em Nova York, onde é mais facil conseguir, embora o caminho comprido. A cotação européa era, no começo do verão de 1917, de 170 francos por kilogramma e 26 dollars, pelo mesmo peso, na America do Norte, o que dava cerca de 100 réis por gramma. Já agora, em julho, a cotação de Londres é de 150 e a de Nova York de 180 réis por gramma. E' possivel que sobrevindo o inverno europeu baixem os preços, com o consumo, e será mais favoravel a acquisição.

Dir-se-ha que é mau o momento para o Estado adoptar a quinina official, dados esses preços elevados. Reflicta-se apenas no seguinte: se quando podia ser adquirida a 3 réis a gramma, no Amazonas chegava a valer 3$333, que será agora? Se era sophisticada quando valia tão pouco, como não o será agora que vale cincoenta, sessenta vezes mais?

Bem menor é o valor de 150, 180 réis pelo qual a adquira o Estado, e, apenas com as despezas accrescidas de manipulação, digamos 200, 250, 300 réis a gramma, a revenda ao consumidor necessitado, para o qual é o unico amparo. Qualquer que venha a ser, pela alta dos preços no mercado internacional, o valor venal da quinina official, será desmedidamente inferior áquelle pelo qual, impura e fraudada, era e é vendida no interior do Brasil.

O Estado virá a ser apenas o intermediario desambicioso, que cede pelo que comprou, talvez com pequeno lucro, o que até lhe permitte liberalizar, sem dispendio, o remedio, aos necessitados miseraveis.

Não é illusão dizer que dest'arte o Estado venderá a saude, porque contra a malaria não ha outro especifico, porque para a prevenção e o tratamento della não se conhece melhor recurso que a quinina abundante, barata, garantida, isto é, a quinina official.

Possa ter o Brasil um homem... de Estado, — bem mais difficil de conseguir que o maravilhoso recurso sanitario, — o qual nos dote com a quinina official!

Já não será sem tempo, e salvará milhares de preciosas vidas de Brasileiros, que todos os annos desperdiçamos, sem conta e á mingua, contra o maior inimigo do progresso do Brasil.

RIO DE JANEIRO
IMPRENSA NACIONAL
1917

AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO

Comunicado

A disponibilização (gratuita) deste acervo, tem por objetivo preservar a memória e difundir a cultura do Estado do Amazonas e da região Norte. O uso deste documento é apenas para uso privado (pessoal), sendo vetada a sua venda, reprodução ou cópia não autorizada. (Lei de Direitos Autorais – Lei n. 9.610/98.

Lembramos, que este material pertence aos acervos das bibliotecas que compõe a rede de Bibliotecas Públicas do Estado do Amazonas.

Contato

E-mail : acervodigitalsec@gmail.com

Av. Sete de Setembro, 1546 - Centro
69005.141 Manaus - Amazonas - Brasil
Tel.: 55 (92) 3131-2450
www.cultura.am.gov.br

Secretaria de
Cultura