

Relatorio de observações e pesquisas realize-
das nos rios Solimões, Jurdá e Tarauacá.

A excursão realizada nos rios acima referidos, se bem que nos houvesse proporci-
onado noção bem exacta relativamente ás
condições epidemiologicas das regiões percorri-
das foi, de algum modo pouco favoravel re-
lativamente aos resultados scientificos que
della podiamos esperar. E' que a epocha
dessa primeira viagem não se prestava au-
plamente á observação de casos morbidos
pelas duas razões seguintes: 1.^a começava
periodo das enchentes, tendo estas lugar
nos primeiros repiquetes e neste momen-
to as epidemias reinantes acham-se em seu
minimo de intensidade, sendo apenas re-
presentadas por alguns casos morbidos; 2.^a os
seringueiros encontram-se ainda internados
nas mattas, á grandes distancias das margens
dos rios, de regra a alguns dias de viagem
a pé, o que diminuiu consideravelmente o
nosso campo de observação. Apesar
disso, foi nos possível colher elementos
capazes de orientar as medidas sanitarias
que deverão ser praticadas.

Vamos referir as observações e pesquisas reali-
zadas em cada uma das localidades onde
as executámos, emittindo depois o nosso
pensar relativamente ao modo de serem pra-
ticadas, com proveito, medidas sanitarias el.

de protecção aos seringueiros.

Manãos. Observámos em Manãos, na Santa Casa, numerosos casos de úlceras, as quaes na opinião dos clinicos constituem uma das maiores calamidades da Amazonia. Em cinco destes casos encontramos protozoários da leishmaniose.

As úlceras ora se achavam localizadas nos membros inferiores, ora nos braços, ora no rosto, principalmente no nariz. Esta ultima localização é uma das mais frequentes, havendo ali, quasi sempre, propagação para a garganta e sendo muito destruidora a acção do processo morbido que, no nariz corrêe por completo os tecidos carnosos do septo e, de regra, propaga-se superficialmente pelas zonas vizinhas do rosto.

De regra os doentes de leishmaniose vieram dos rios, não nos tendo sido possível verificar a existencia de qualquer caso autoctono de Manãos.

Relativamente á etiologia das úlceras examinadas e que são chamadas na Amazonia "feridas bravas" nada era conhecido antes de nossa verificaçào entre os clinicos da cidade. Fizemos em seis doentes applicações de emetico, por injecções intravenosas, de soluçào filtrada em vela, não tendo havido em qualquer delles reacção digna de nota. Todos os inoculados, talvez por suggestão, accusaram no segundo dia após a applicaçào, melhoras accentuadas, principalmente nos phenomenos dolorosos. Um dos doentes, que apresentava ulceraçào no nariz e no pharynge,

tendo grande difficuldade au respirar, accusando uma dyspnéa mechanica de grande intensidade, logo na noite seguinte ponde dormir tranquillamente. A serem reaes as referencias dos doentes, os effeitos do euetrio são muito rapidos.

Observámos, ainda na Santa Casa, diversos casos de beri-beri. A molestia é endemica em Mandios onde occasiona annualmente grande numero de obitos, havendo na cidade habitações collectivas que representam verdadeiros focos da endemia (Penitenciaría, Hospicio, Santa Casa)

Na Santa Casa, os doentes de outras molestias, uma vez obrigados a permanencia mais demorada no hospital adquirem quasi fatalmente o beri-beri. E ahí, alimentadas pelos mesmos generos têm escapado a molestia as irmãs de caridade e os enfermeiros, que pernhoitam no mesmo edificio, apenas em dormitórios diversos.

Examinámos mais demoradamente dous casos de beri-beri. Não nos foi possível fazer nelles qualquer pesquisa experimental, dada a ausencia de nosso material de laboratorio, ainda na Alfandega. Um dos casos era uma forma já adeantada da molestia, apresentando atrophia consideravel dos membros inferiores e edema dos superiores e do tronco.

Dyspnéa intensa, queixando-se o doente de uma intoleravel constricção do Thorax. Ao exame do coração percebemos: ventriculo direito muito dilatado; area cardiaca geral augmentada; rythmo de galope direito; bulha muscular muito abafada, difficilmente audível.

Fígado e bazo crescidos. Veiu do Rio Madeira e tinha precedentes de impaludismo.

O segundo doente representava um caso incipiente da forma chronica da molestia. Apresentava leve edema pretibial; eliminação dos reflexos tendinosos, myalgias vagas. Ao exame do coração encontramos augmentada a area cardiaca e verificámos a existencia de galope esquerdo muito nitido.

Segundo referencia do Dr. Figueiredo Rodrigues, além das formas chronicas, de marcha lenta do beri-beri, observam-se em Mauais casos agudos, nos quaes a evolução da molestia com exito lethal, realiza-se em tres ou quatro dias.

Pencionamos realizar opportunamente algumas pesquisas sobre o beri-beri, na Santa Casa, onde teremos facilidades talvez maiores do que as que encontraremos nas excursões pelos rios.

Rio Solimões.

Fizemos uma primeira parada na praia de Jurupary, onde vimos chiqueiros de numerosas tartarugas, as quaes constituem uma riqueza dos rios do Amazonas, prestando-se admiravelmente á alimentaçáo e sendo de facil captura. Na praia referida, no espaço de 2 ou 3 mezes conseguem capturar até 10 ou 15 mil tartarugas, que são enviadas para Mauais, onde o consumo dellas é bastante grande, sendo ali vendidas a 10 ou 15\$000.

As praias no rio Solimões, onde as tartarugas vêm em grandes manadas, á noite

realizar posturas, são cedidas pelo Governo do Estado a determinados individuos, mediante uma certa retribuição pelos mezes de caça. O arrendatario da praia tem a seu serviço grande numero de homens incumbidos de virar as tartarugas; vendidas, uma certa percentagem, cremos que 30%, cabe ao arrendatario da praia e o restante ao caçador das tartarugas. Estas são mantidas presas em cercados de madeira, de regra cheios de lama e diariamente grande numero dellas é enviado p.^a Moanáos em batelões. Tivemos oportunidade de observar na praia de Jurupary um individuo que apresentava na face uma pigmentação negra, sob a forma de manchas confluentes, encontradas tambem na mucosa buccal, lembrando a *syndrome de Addison*.

Informados de que na outra margem do rio (direita) existiam outros individuos com as mesmas manchas, para lá nos dirigimos, tendo realmente encontrado quatro pessoas de uma mesma familia, com manchas negras na face, nos membros e, menos abundantes, no tronco. Em qualquer dos individuos observamos, além das manchas negras, zonas da pelle completamente despigmentadas. Segundo referencias dos affectados, aquella anomalia appareceu na localidade ha apenas alguns annos e lá a quasi totalidade de habitantes apresenta a pigmentação negra. O exame physico de alguns dos affectados nada revelou que nos orientasse no sentido de admittir uma moléstia geral, atacando as supra-renaes. Apenas

um dos doentes refere certo grão de asthenia muscular e accusa grande somnolencia.

Observando novos casos da mesma pigmentação verificamos tratar-se do purii-purii, nas suas modalidades negra e branca, observado entre os indigenas de certas regiões do Amazonas. Acreditando, e a isso nos autorizam as informações dos individuos affectados, que o inicio se dá pela pigmentação negra, a qual deverá talvez representar uma degeneração do pigmento normal, donão um pigmento do proprio cogumelo da affecção. O pigmento degenerado será depois eliminado, formando-se assim as zonas despigmentadas referidas.

Acreditando, conforme parece verificado, tratar-se de uma streptotricia, fizemos culturas, frotas etc.

Isolamos um cogumelo que estudaremos opportunamente, devendo ainda realizar novas pesquisas que autorizem a considerar o germen isolado como o agente da affecção.

Fizemos photographias de grande numero de doentes desta e de outras regiões.

Examinamos peixes colhidos na mesma região e em dois d'elles, num mandy e numa caratinga, encontramos trypanosomas, raros no sangue peripherico. Num outro peixe o surubí, encontramos o embrião d'um verme no fígado.

Coary.

Nesta localidade, situada a tres dias de viagem de Manaus, paramos algumas horas. Coary é uma cidade de 600 habitantes que, na occasião das cheias recebe grande numero

de seringueiros, os quaes para ahi vêm depois da colheita da borracha, elevando-se então a população, segundo nos informaram a 2 ou 3 mil pessoas. A produção de borracha no Municipio de Coary é bastante elevada, havendo alguns rios bastante ricos.

O povoado fica situado numa enseada do Solimões, num alto barranco e não é atingido pelas grandes enchentes. Atravessa a cidade um igarapé de margens baixas, parecendo ser a fonte de anophelinas.

Em torno da cidade ha mattas, não tendo havido o cuidado de abrir ahi um espaço maior, de modo a collocar as casas numa clareira de sufficiente largura.

Não nos foi possível encontrar, devido á epocha, pouco favoravel, os depositos de larvas de cuticideos. Elles, porém, ficam sem duvida nas margens do igarapé e nas epochas das cheias serão encontrados em qualquer ponto da cidade.

Examinando grande parte da população de Coary, ficámos surpreendidos deante do elevado indice endemico, relativamente ao impaludismo. ~~A totalidade~~^{Todos os} de crianças examinadas, em numero de 80 a 100, apresentavam consideravel esplenomegalia e mostravam-se debilitadas, a maioria dellas em franca cachexia palustre. Nenhuma criança encontramos sem augmento consideravel do fegao. Em adultos tivemos tambem oportunidade de verificar infecções chronicas e outras agudas pelo impaludismo, causando-nos grande admiração alguns casos de consideravel esplenomegalia, entre elles, numa

mulher, cujo baco cahira no hypogastrio, onde se encontrava com dimensões consideraveis e num homem cujo baco tomava todo o abdomen.

Observámos ainda uma criança com infantilismo, provavelmente devido ao impaludismo.

Coary deve merecer como centro de produccão de borracha a attenção do Governo nas medidas de prophylaxia anti-malarica.

Não encontramos em Coary especie alguma de anophelinas, talvez pela gorcha pouco propicia á proliferaçãõ destes culicideos. Em diversos domicilios verificámos a presença do *St. fasciata*.

Das informações collhidas nada nos foi possível deduzir relativamente a outras entidades morbidas.

Encontrámos tambem em Coary um caso de puri-puri, sob o aspecto de manchas negras, extensivas á mucosa buccal e de manchas brancas mais abundantes nas mãos.

A alimentaçãõ da populaçãõ de Coary é a commum no norte, predominando o feixe e a tartamga. Ha ahi pequena cultura de cereaes, nas proximidades da cidade, limitada a um minimo quasi desprezivel, como actividade agricola.

As residencias de Coary são regulares e comparveis ás dos pequenos povoados do sul. As casas são cobertas de telhas, sendo as melhores rebocadas e caiadas.

Teffé.

Chegamos a Teffé no dia 31 de Outubro. A cidade fica situada sobre o rio Teffé, num grande espraiado, a pequena distancia do Solimões.

Na margem do rio, onde se encontra a cidade, o bar-
ranco é de grande altura e as maiores enchentes
não levam as águas senão a 3 ou 4 metros de distan-
cia das habitações. A margem opposta do povo-
ado é alagadica. Atraz do pequeno planalto on-
de se encontra o maior numero de casas existe
uma grande depressão do terreno, que, na epocha
das enchentes ficará transformada em abundan-
tes focos de culicideos. Esta depressão commun-
ca-se com um igarapé que entra no rio a esquerda
do povoado. Em continuação á cidade, nas 2
margens do igarapé, encontram-se terras altas,
de vegetação robusta, não invadidas pelas enchen-
tes e se prestando bem á cultura.

A população de Teffé na epocha das vazantes pôde
ser avaliada em 500 ou 700 pessoas. Na epocha
das cheias a população poderá elevar-se a 3.000
pessoas, porque então os seringueiros dos rios Ja-
purá, Teffé e parte do Jurua' ahí se concentram
após a extracção (fabrico) da borracha. É nessa
epocha que se encontram na cidade numerosos
casos morbidos, representados pelos doentes vindos
dos seringaes.

Na epocha actual a condição sanitaria de
Teffé é relativamente boa, não nos tendo sido
possivel encontrar doentes agudos de qualquer enti-
dade morbida, nem mesmo de impaludismo.

Examinámos, para avaliar o indice endemico da
cidade, 30 crianças. Encontrámos 7 dellas com
baços muito augmentados, excedendo o rebordo costal.
Todas, porém, adquiriram o impaludismo nos
seringaes dos rios Teffé, Japurá e Jurua'.
Nas crianças em permanencia constante na

Cidade não verificámos casos de esplenomegalia, o que fazia contraste notavel com o que observámos em Coary e o que indicava, desde logo, o baixo indice paludoso da cidade.

Creditamos que possa haver, na epocha das cheias, pequenos surtos epidemicos de impaludismo em Joffé; estes, porém, nunca attingirão o gráo de intensidade de outras regiões, nas quaes o impaludismo ataca em suas epidemias periodicas a totalidade dos habitantes.

Encontrámos em Joffé uma criança com broncho pneumonia (unico doente agudo observado) e um caso de ulcera de membro inferior, em cujo material não encontrámos corpusculos de Leishmaniose.

Relativamente ao beri-beri nenhuma observação nos foi dado realizar e, de informações colhidas parece ser uma moléstia rara em Joffé. O mesmo em relação á dysenteria e á ankylostomiasse.

Procurámos realizar colheita de culicídeos e só conseguimos capturar nos domicilios *Culex fatigans* e *Stegomyia fasciata*.

Não encontrámos anophelinas e tambem as pesquisas de larvas foram negativas, não havendo, alias, no momento, depositos d'agua que podessem constituir focos de anophelinas.

O *Stegomyia* e o *Culex fatigans* encontram-se nos proprios domicilios, em aguas d'ahi em deposito e nos chiqueiros de tartarugas.

A população permanente de Joffé occupa-se com a colheita de tartarugas e com a pesca, principalmente do pirarucu. Não ha cultura de cereaes senão em minima escala. Plantam

de preferencia a mandioca e isso mesmo para consumo local. A producao da borracha no municipio e bastante elevada, vindo principalmente do rio Japurá, explorado desde poucos annos, do rio Tefé e de uma parte do rio Jurua.

O numero de seringueiros que se reune em Tefé e muito elevado na epocha das cheias; elles, porém, ahi pouco permanecem, seguindo depressa para a colheita da castanha, em terras não invadidas pelas cheias.

A agua usada pelos habitantes e a do proprio rio Tefé, sem qualquer processo de filtração.

O abastecimento d'agua a cidade origina o uso de bombas e formar-se-ia necessario um processo de filtração destinado a libertar a agua de grande quantidade de substancias organicas em suspensão e a clarifical-a. Julgamos dispensavel o tratamento bacteriano das aguas pela ausencia de grandes populações nas margens do rio, acima de Tefé, pelo grande volume d'agua em plena correnteza etc. O systema de égout deveria ser o tout à l'égout, com despejo das materias fecaes no rio Tefé, a pequena distancia abaixo da cidade.

Fonte Boa.

Chegamos a Fonte Boa no dia 2 de Novembro, pela madrugada. Veiu a bordo receber nos o Superintendente da villa, Coronel João de Siqueira Cavalcante, que se prestou a nos orientar na inspecção geral do local.

Fonte Boa fica situada a margem direita do Solimões, em terreno elevado muito além

do ponto maximo attingido pelas enchentes.
O povoado acha-se collocado num planalto,
continuado por terras altas até grande distan-
cia. Na parte posterior da villa encontra-se
um igarapé que se bifurca, apresentando 2
bocas no rio Solimões, abaixo e acima da Cidade.
Na epocha das cheias o igarapé torna mun-
dada uma parte dos terrenos que circumdam
a villa.

Examinando a população quasi inteira do
povoado, tivemos a impressão de um indice en-
demico paludoso mais elevado que o de Teffé.
Quasi todas as crianças examinadas, mais de
80%, apresentavam augmento consideravel do
baço, mesmo aquellas em permanencia constan-
te em Fonte Boa. Talvez 30% das crianças que
apresentavam esplenomegalia, haviam adqui-
rido o impaludismo nos seringaes do municipio.
Não nos foi possivel colher anophelinas adultas,
nem mesmo larvas. Nas habitações encontra-
mos numerosos culicideos, em sua maioria
representados por *St. fasciata*, *Culex fatigans*,
Culex teniorhynchus e *Teniorhynchus fasciolatus*.
Os focos destes culicideos são encontrados nos
próprios domicilios, nos curaes de tartarugas,
havendo em todas as casas grandes depositos
d'agua muito polluida e barrenta nos quintaes.
Nesta agua encontramos numerosos larvas de
culicideos, não nos tendo sido possivel ali veri-
ficar a presenca de larvas de anophelinas.
É elevadissimo em Fonte Boa o indice endemi-
co de ankylostomiase. Examinamos fezes
de 20 individuos, 2 adultos e 18 crianças

em todas encontrando ovos de ankylostomas. Além disso, observam-se, principalmente nas crianças, os sinais clínicos da moléstia, em alguns doentes bastante intensos.

Encontrámos alguns casos de diarrheia, ligados a gastro-enterites banaes. Nelles não encontrámos amebas pathogenicas e não apresentavam sinais que fizessem admittir a dysenteria bacillar. Causou nos certa surpresa, em Fonte Boa a existencia de esplenomegalia em crianças, cuja anamnese nem sempre revelava antecedentes paludosos, que justificassem aquelle signal. Chegamos a suspectar da existencia do kala-azar, realizando punções de baço que, ~~por enquanto~~ não justificaram nossa suspecta.

Nenhum elemento foi possível cocher relativamente á existencia de epidemias de febre amarella, parecendo nunca ter havido a moléstia em F. Boa.

Encontrámos apenas dois casos de feridas suspeitas de leishmaniose, não tendo elles sido confirmados pelas pesquisas de protozoario especifico. Vimos um caso de hypertrophia da glandula thyreoide, ligado talvez ao puerperio.

Não encontramos elementos que nos habilitassem a fazer idéa do indice endemico pela syphilis, parecendo por elle muito baixo. De numerosos doentes examinados só uma mulher apresentava sinais de infecção luetica.

Encontrámos diversos casos de purú-purú e fizemos pesquisas sobre o assumpto. Na villa a affecção é rara; nas tribus indigenas, porém, das vizinhanças, é elle frequente, assim como em habitações caboclos de diversas regiões do municipio.

Durante a epocha das cheias os habitantes de Fonte Boa saem-se da agua do Solimões e da de um igarapé que circunda a villa. Na varante existem, proximo as barancas do rio onde é feita a atracação dos vapores, diversas nascentes de uma agua muito crystallina e de pator normal, que é aproveitada pela população.

A produccão de borracha no Municipio é bastante elevada. Aqui, como em Tefé, a população eleva-se na epocha das cheias, de 700 habitantes, que é a população fixa, a 2.000 pessoas mais ou menos, devido aos seringueiros que nessa epocha affluem para a villa, em regra trazendo dos seringales a infecção pelo impaludismo e, menos communmente, pelo beri-beri.

Os principais rios de borracha, cujos seringueiros vem para Fonte Boa nas enchentes são: o Jutahy e seus affluentes, o Aratyparana, o Jacaré, o Tã, o Namoria, que é uma das boccas do Japurá, o Maranapi, outra bocca do Japurá e o Juruá, cuja foz dista apenas 4 horas de Fonte Boa. Além desses, o Javary, rio fortemente epidemico, fornece grande numero de seringueiros, que vem procurar recursos medicos em Fonte Boa. A população fixa da villa é bastante pobre, vivendo quasi só de tartaruga e peixe, não cuidando de agricultura. Ha, em pequena escala o plantio de mandioca. Não existe criação de gado, nem outra qualquer. As terras vizinhas de Fonte Boa prestam-se admiravelmente á cultura de cereaes, não sendo inundadas na epocha das cheias. Em frente a Fonte Boa está situada uma ilha alagadica.

Proximo á villa existem diversos nucleos populosos, entre elles Topi, de uma população approximada de 800 pessoas, espalhadas pelas margens do ^{Solimões}. Existem tambem tres tribus de indios manaus, que se occupam com uma parca agricultura, especialmente com o plantio de mandioca.

Rio Jurua.

Na noite de 3 para 4 de Novembro entramos no rio Jurua. A 5 paramos no peringal denominado u Concordian de propriedade do Sr. Guilherme da Cunha Corrêa, onde trabalham approximadamente cem pessoas. O proprietario do peringal é homem de certa cultura, forneceu informações muito precisas sobre a vida de trabalho nos peringals. Tem cuidado o Sr. Corrêa do plantio de peringueiras, possuindo já cerca de 35.000 pés de Hervas em crescimento adiantado. Colhemos informações relativas a epidemias no lugar e fomos informados de que só na vasante do rio se verificam ahí, casos novos não muito abundantes de impaludismo. Relativamente a outras entidades morbidas, todas as informações foram negativas. Referiu-nos ainda o proprietario do peringal que no interior, nos baracões dos peringueiros, são frequentes as febres em qualquer epocha do anno.

Examinámos dez crianças no peringal e dellas seis apresentavam volumosos bacos, com precedentes mais ou menos recentes de impaludismo. Fizemos ahí abundante colheita de insectos, tendo infelizmente perdido os cubiceos, devido a um accidente. Foi-nos, porém, possível verificar

ahi a presença da *Cellia albipes*.

Informou-nos o Sr. Corrêa conhecer um antidoto do Curare, que é uma *Aracea epiphyta*.

O Sr. Leão obteve amostras dessa planta.

Disse o mesmo Sr. ter observado animaes paralyzados pelo Curare, readquirirem os movimentos pela applicação do antidoto.

Em exames de sangue de peixes neste lugar, verificámos a presença do *Trypanozoma Chagasi*, no *Acará*; que parece ser o casudo do Sul.

A 6 paramos no seringal "Pupunha" onde trabalham cerca de 60 pessoas. A condição de saúde dos individuos encontrados nos barracões do barranco do rio era boa. Os seringueiros encontravam-se todos no interior. Foram informados de que na vasante, mesmo no barranco do rio observam-se casos novos de impaludismo.

Examinámos ahi tres crianças e dellas só uma apresentava volumoso baço. Vimos um doente adulto com signaes de impaludismo e ankylostomiasse.

Fizemos no local colheita de culicideos, tendo encontrado uma *cellia albipes*, *stegomyia fasciata*, *Culex* diversos, *Trichoprosopon nivipes*, *manotomias*, *taniorhynchus* etc. ~~Um culicideo de colorido geral amarello abundava no lugar, atacando em maior abundancia depois de anoitecer. Não verificámos a espécie ainda.~~

Paramos a 8 no seringal "Stalterbury" de propriedade de um portuguez. Relativamente ao impaludismo nada colhemos ahi como do ponto epidemiologico de valor. Diz o proprietario ser boa a condição sanitaria do seringal.

Observámos diversas pessoas de uma mesma familia affectadas de puri-puri.

No Juruá parámos no regresso nos seguintes seringaes: São Thomé, Pão, Concordia (2ª vez) Caetiti e Upiranga. Em todos, no momento não havia epidemia reinante. Em S Thomé e Caetiti houve no anno passado epidemia de impaludismo, que não attingiu grande intensidade.

São Felippe.

A villa de São Felippe, muito prospera ha alguns annos, pela sua grande renda municipal, superior a mil contos de reis, acha-se actualmente em franca decadencia. Tem uma população fixa de cerca de 800 pessoas. Fica situada á margem esquerda do Juruá, num alto barranco, não sendo attingida pelas maiores enchentes do rio a parte principal da cidade, constituida pela rua que acompanha o barranco. A maior parte das casas da cidade acha-se localizada em terrenos que, durante a estação chuvosa ficam enxarcados, quer pela ausencia de declividade que permitta o escoamento das aguas, quer pelas aguas de um igarapé, secco durante a estação calurosa. Deste modo as casas, quasi todas de madeira, ficam com os porões, de pequena altura, inteiramente cheios d'agua, o que torna immensa a quantidade de culicideos nas habitações, tornando-as, além disso extremamente humidas. Uma grande area além da cidade é constituida de terras firmes, perfeitamente aproveitaveis á agricultura e prestando-se ainda á localizações de operarios em condições de habitabi-

lidade talvez superiores ás de São Felippe.
A 2 kilometros da villa corre um igarapé de
aguas relativamente limpidas e prestaveis ao uso;
acreditamos, porém, que o melhor meio de abasteci-
mento d'agua á villa (ou ao hospital) seja o tra-
tamento da propria agua do Jurua, cujas margens
são d'ahi para cima, até a cidade de Cruzeiro
do Sul, pouco habitadas. ~~E se a filtração da~~
~~agua destinada a clarificá-la bastará para tor-~~
~~nal-a aproveitavel, não nos parecendo necessario~~
~~o emprego de processos bacterianos.~~

~~Relativamente ao systema de esgotos que se~~
~~queira installar na villa (ou no hospital) pensa-~~
~~mos tambem mais facil aproveitar a agua do~~
~~Jurua por meio de bombas, sendo facil lançar~~
~~a 1 ou 2 kilometros da villa as aguas de esgoto,~~
~~que dispensam tratamento, dada a grande dis-~~
~~tancia em que ficam collocadas as populações~~
~~ribeirinhas abaixo de S. Felippe. E, si se qui-~~
~~zer fazer o tratamento bacteriano, tanto melhor,~~
~~havendo para isso grande facilidade.~~

Nenhuma difficuldade existe em melhorar as condi-
ções sanitarias da villa, relativamente á estagna-
ção de aguas na epocha das chuvas. A drena-
gem do solo, dada a proximidade do rio e
a altura do baranco, será de realização pouco
dispendiosa na parte principal da villa, que
comprehende algumas ruas proximas do rio e
onde a população é mais condensada. Além
disso a existencia de uma grande depressão, leito
de um igarapé na estação das aguas, poderá cons-
tituir um outro ponto de convergencia das valles,
de drenagem destinadas ao disseccamento do

solo e a evitar a estagnação de aguas em outros pontos da cidade.

Julgamos mais conveniente a localisaçã do hospital proximo do rio, num grande terreno que existe immediatamente abaixo do ponto de desembarque. Ahi, além de uma area de terreno sufficiente, ha a vantagem de serem muito pouco trabalhosos o nivelamento e a drenagem do solo, accrescendo que haverá grande facilidade na conduccão de enfermos vindos pelos rios. E todos os outros serviços de installações sanitarias hospitalares ficarão deste modo muito diminuidos em custo.

De todas as localidades até agora estudadas foi em S. Felipe que encontramos condiçã onivida mais infensa. De 3 annos para cá tem havido epidemias terriveis de impaludismo na villa, sendo dellas a peor a do anno passado. Nesta ultima epidemia, segundo dados colhidos no cartorio da villa falleceram no 1.º semestre de 1911 400 e tantas pessoas numa populaçã de 800 a 900 almas. Representa isto uma lethalidade extraordinaria e expressa uma virulencia excepcional do hematozoario, sendo certo que, pelas informações colhidas, a totalidade de obitos foi devida ao impaludismo.

Não houve, e' verdade, intervenção medicamentosa especifica; mesmo assim, não e' habitual no impaludismo, pelo menos nas epidemias mais mortiferas que temos observado, um indice lethal tão elevado.

Qual a razã dessa gravidade excepcional do impaludismo em S. Felipe? Vimos ahi numerosos doentes e realizamos pesquisas que talvez nos orientem, sem para estudos posteriores, que definitivamente

confirmem a suspeita que aqui vamos emitir.
Refiramos as pesquisas. Examinámos em S.
Felippe mais de 250 doentes e em todos encontramos
signaes de infecção pelo impaludismo. A maioria dos
doentes só apresentava esplenomegalia consideravel,
com piensas da molestia, sem accessos actuaes. Mui-
tos, porém, soffriam no momento de accessos de
recabida de infecções mais ou menos remotas.
Examinámos uma criança de 2 mezes com para-
sitos no sangue, representando este caso, provavel-
mente, uma infecção nova.

A grande maioria de doentes observados foi cons-
tituida de crianças e todas, sem uma unica ex-
cepção apresentavam volumosos bacos. As pesqui-
zas do parasito revelaram a existencia das tres
especies do Lematozoario: da quarta (grande n.^o
de casos) da terceira benigna e da Tropical, sendo
esta ultima a mais commonum, de regra associada
a terceira benigna.

Foi de nos causar surpresa a ausencia de gametos
da Tropical nos casos examinados, muitos delles
em condições morbidas, que faziam acreditar na
presença de formas sexuadas do protozoario na
periphèria, visto serem casos de infecção antiga,
com frequentes recabidas, apresentando todos nota-
vel esplenomegalia. Das outras especies encon-
trámos frequentemente gametos. Essa ausencia
de formas sexuadas na periphèria, tanto quanto
a suspeita de uma possível existencia de Kala-azar,
nos levou a praticar diversas punctões de baco,
nas quaes nos foi possível observar estadios evolu-
tivos do parasito. Assim foi que encontramos
na doente Moinevina, formas de divisão do

6
hematozoario de aspecto inteiramente diverso do que
temos observado no parasito da tropical. Tais
formas se apresentam com o pigmento todo no
centro e delle partem como raios os merozoitos,
sob a forma de elementos longos, quasi p^o consti-
tuídos de Chromatina, filiformes e m^{to} pequenos.
Não encontramos nos bacos punccionados nenhum
gameto semi-lunar.

A forma de divisão observada e tambem as dimensões
exiguas, como jamais tivemos occasião de observar,
das formas annulares intra-hematicas, nos levam
a acreditar numa outra especie de hematozoario
da malaria. E ainda concorre para essa convicção
a ausencia nos bacos d'aquellas formas classicas
do hematozoario da tropical, com o pigmento de
colorido negro intenso, todo agglomerado num
ponto da periphèria do parasito.

Assim, a serem confirmadas as observações reali-
zadas, tratar-se á de uma outra especie (ou va-
riedade) de plasmódio, de extrema virulencia,
principalmente caracterizado pelo aspecto das formas
de divisão e pela extrema exiguidade das formas annulares.

Procurámos orientar nosso espirito no sentido da
existencia de uma raça de hematozoarios resistente
á quinina. Sentimos, porém, bem depressa a im-
possibilidade de encontrar base para essa suspeita,
porquanto o uso da quinina na região foi
sempre deficientissimo, absolutamente nullo em
grande parte da população pobre dos arredores,
justamente a mais flagellada pela malaria.

A idéa, pois, de uma raça quinino-resistente
do hematozoario, idéa bem baseada em observa-
ções e pesquisas de outras regiões, não parece

ter applicação no caso de S. Felipe, para justifi-
car a alta lethalidade pela malaria.

Além das razões expostas, cumpre referir que as
pessoas de recurso e aquellas submettidas a tra-
tamento especifico, escaparam de graves infecções.

E a dose de quinina usada, segundo informações
colhidas, foi sempre menor do que a que usamos
receitar para os casos de malaria aguda.

Em resumo: indice endemico elevadissimo, ex-
pressando se em sinais de infecção chronica,
presentes na quasi totalidade de habitantes de
São Felipe e na totalidade de crianças exami-
nadas; existencia de recabidas numerosas e de
raros casos de infecções novas (cumpre lembrar
que a quasi totalidade de individuos examina-
dos atravessou a epocha epidemica anterior na
região); existencia das tres especies de Lematozoários
conhecidos e talvez de uma quarta especie nova,
e as condições epidemiologicas actuaes de São
Felipe relativamente ao impaludismo.

Relativamente ao outro elemento epidemiologi-
co - o cubicido transmissor - pouco nos é
dado adiantar porquanto, as mais demoradas
pesquisas não nos proporcionaram oppor-
tunidade de capturar uma unica anophe-
lina adulta, só tendo sido possível encon-
trar uma unica larva de Celia, num pe-
queno tanque dentro da cidade.

Atribuimos ás condições espaciaes da epocha
essa ausencia do cubicido transmissor, expli-
cando-a talvez pela ausencia de collecções d'a-
gua, propicias ao desenvolvimento d'aquelle
mosquito. Alias, em toda nossa excursão,

quer no Solimões, quer no Juruá, essa ausência de anophelinas ou no interior das mattas ou mesmo em lugares descobertos, nas bordas de pequenos charcos, nos tem causado grande impressão. Dar-se-á a hypothese de um outro transmissor da malária? ~~No Turis teucionenses, caso as condições sejam as mesmas, realizar pesquisas mais demoradas nesse sentido.~~

Entre as espécies de culicídeos mais abundantes na Villa figuram o *Feniorhyncus fasciolatus*, diversas espécies de culex e a *Mansonina amazonensis*, e duas outras espécies de culicídeos ainda não identificadas, parecendo não descritas ainda.

Relativamente a outras entidades morbi das: a ankylostomíase é muito frequente, ocasionando symptoms de profunda anemia que a caracteriza, em grande numero de crianças em cujas fezes verificámos a presença de ovos.

É tambem frequente a dysenteria amebica, tendo nos chegado a observação tres doentes em cujas fezes encontramos a *Ameba tetragena*.

Não encontramos casos de dysenteria bacillar e as informações colhidas nada adeantam nesse sentido, parecendo certo que não tem havido em São Felipe epidemias dessa moléstia.

Nada encontramos relativamente á febre amarella e nem admittem a hypothese de epidemias dessa moléstia as informações colhidas, apesar da existencia em abundancia do *St. fasciola* ^{calopus}.

Encontrámos alguns casos, não muitos, de leishmaniose, tres delles com localisação nasal e dois nos membros inferiores. Em São Felipe a leishmaniose não parece tão commum como em outras regiões.

da Amazonia.

Verificámos um caso unico de sporotrichose.

Observámos o puri-puri em todos os membros de uma unica familia e em mais 1 ou 2 individuos.

Do beri-beri nada encontramos de positivo.

Nenhum doente dos examinados apresentava signaes da molestia. Mais ainda: não nos foi dado observar um unico caso de polyneurite peripherica. E, entretanto, dado o alto indice endemico e a grande epidemia do ultimo anno, dada ainda a virulencia excepcional do hematozoario naquellas epidemias e no momento actual, seria de esperar que encontrassemos casos do chamado polyneurite palustre, se acaso essa entidade tivesse existencia real.

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. Alias, não foi só em S. Felippe que nos surpreendeu a ausencia do abuso de bebidas alcoholicas. Tambem nas outras localidades percorridas: Tefé, Coary e Fonte Boa nos seringas do rio Juruá etc, nada encontramos que indicasse maleficios do alcool, como esperavamos, dada a tradição de abuso exaggerado 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 conserveas estragadas, as quaes são responsabilizadas como outro factor de condições morbidas. Até agora, apesar de indagações e de pesquisas nesse sentido, nada encontramos de positivo. A base

7
da alimentação das populações das regiões que percorremos é o peixe e a caça e nos seringaes, quando falta a caça, a carne secca (jabô, carne velha) e a farinha d'agua. Se esse modo de alimentação traz prejuizos á saúde, como é possível pe-
o fazê, não nos foi possível colher dados que nos habilitem a um juizo seguro.

A população fixa de S. Felipe é constituida de individuos pobres, vivendo precariamente, alimentando-se sobretudo da pesca, ali abundante e da caça. Não ha agricultura em qualquer grão, nem mesmo existe a pequena cultura de cereas.

Encontram-se na cidade 2 ou 3 casas commerciaes de alguma importância, que realizam o negocio de borracha. Ha alguns homens de certa cultura, ~~entre elles o Juiz de Direito, Dr. Antonio Baptista d'Almeida, o Superintendente Raymundo Freire Napoleão, o Promotor João Freire de Mello etc.~~ As familias de todos foram atacadas de mialudismo nas epochas epidemicas, não sendo por ellas observadas medidas prophylaticas.

A produção de borracha do Municipio é actualmente pequena, sendo maior na parte alta do Jurua, especialmente em Cruzeiro do Sul. A S. Felipe, durante as epochas epidemicas, affluem doentes dos rios vizinhos, especialmente do Tarauacá. Elles, porém, são em numero relativamente pequenos.

A Municipalidade de S. Felipe possui uma pequena pharmacia, destinada a servir á população pobre. É uma pequena ambulancia, muito deficiente, cheia de preparações estrangeiras, intei-

ramente inúteis e onde só encontrámos 200,0 de sulfato de Zn . Durante a grande epidemia de 1911, o Governo do Estado enviou um medico a S. Felipe e a Municipalidade, por sua vez, contractou um outro. Parece, porém, que essas providencias foram tardias e não foram de modo algum proveitosas.

A quantidade de culicídeos encontrados em S. Felipe é extraordinaria no interior dos domicilios e ahí, como em todas as povoações do Juruá e Solimões, constituem elles verdadeiros flagello, que difficulta o repouso do homem. Fazem uso os habitantes, de cortinados, destinados só a tornar possível o somno, nada adiantando como medida prophylatica.

Abundam em S. Felipe e nos seringaes do Juruá as mutucas e os simulidae.

A alguns kilometros de S. Felipe residem indios civilisados, talvez em n.º de 100, pertencentes á tribu dos «Canamarys» que se entregam principalmente á caça e á uma agricultura minima. São individuos de organisação physica regular, de altura abaixo da media humana, em geral trabalhadores e facilmente aproveitaveis, se bem dirigidos, aos serviços agricolas.

Não existe actualmente medico algum em São Felipe.

Pio Tarauacá.

Informados de uma condição epidemica intensa em Villa Seabra, na foz do rio Memé, affluente do Tarauacá, resolvemos chegar até aquella villa federal (Departamento do Alto

Juruá) onde é grande, segundo nos informaram a produção de borracha, constituindo actualmente o rio Tarauacá e seus afluentes, especialmente o Embira ou Embira com o seu afluente Jurupary e o rio Merú, um dos maiores centros de seringueiros. Infelizmente a impossibilidade de navegação não nos permitiu chegar à villa Seabra, só nos tendo sido possível navegar até um seringal da foz do ~~Aty~~, igarapé do Tarauacá.

Navegando pelo Tarauacá parámos primeiro na villa Martins, seringal situado nas margens do igarapé Itucumã, de celebre tradição morbida. Ahi fomos informados pelo proprietário, um allemão, ~~Dr. Martins~~, de que na epocha epidemica passada, de 300 homens de seus seringues, falleceram 70, victimados pelo impaludismo principalmente e alguns pelo beri-beri. No momento actual a condição sanitaria era propicia. Os seringueiros (freguezes) residem ahi a 10 e 15 dias do baracão, o que nos nos permitiu examinal-os. Vimos apenas 3 ou 4 doentes e entre elles um allemão recém-chegado, que apresentava desdobramento da 2.^a lingua, tachycardia consideravel e pequeno edema dos membros inferiores. Não apresentava sensível ataxia e o estado geral era relativamente bom, conservando-se o individuo no trabalho. Os reflexos tendinosos estavam conservados e tambem os cutaneos, o que parece indicar a ausencia de poly-nevrite peripherica. Não havia, pela anamnese precedentes de alcoolismo. É não será esse beri-beri da Amazonia uma

infecção com ataque ao myocardio, ocasionan-
do d'ahi o edema de insuficiencia cardiaca
e atacando ainda a medulla, produzindo uma
polyomyelite da qual resultem os phenomenos
ataxicos e, posteriormente, degenerações dos nervos
periphericos, como consequencia da polyomyelite?
É um problema serio, que procuraremos estudar
se encontrarmos material proprio.

No mesmo seringal fomos informados da
grande abundancia de feridas, tendo observa-
do dois casos, nos quaes não encontramos corpus-
culos de leishmaniose, o que não exclue este
diagnostico, visto serem casos muito antigos.

Parámos em seguida na foz de Euvia ou Em-
bria, num outro seringal. Ahi o indice ende-
mico paludoso é pouco elevado, como nos de-
monstrou o exame de algumas oriaças.

De informações soubeamos da existencia de gran-
de numero de casos de ferida, principalmente
localizadas no nariz, entre os seringueiros (freguezes)

Estes residiam a 5, 10 e 15 dias do Carracão, o que
nos impediu de observal-os. Ahi nos reaffirma-
ram que o rio Jurupary, affluent do Euvia e
cuja foz dista algumas horas do Tarauacá, é
terivelmente epidemico. Infelizmente havia im-
possibilidade de navegação até aquelle rio.

Fizemos, ainda no Tarauacá, nova parada no
seringal de B. Antunes & Cia na foz do Aty.

Ahi, pelo exame de diversos decutes, verificámos
quasi ausencia absoluta de endemia paludosa.

Fomos informados da existencia, entre os serin-
queiros, de feridas, alias não muito abundantes.

Colhemos neste seringal grande quantidade de

culicideos e de mutucas, tendo encontrado entre os primeiros duas *Cellia albipes*. Cothemos tam-
 • bem um *phlebotomum* e ~~4 ou 5~~ 3 especies de mu-
 tucas. Encontramos tambem o *St. fasciata* ^{Culex}.

O gerente deste seringal, ~~Sr. Jossi Martius de~~
 • ~~Araujo~~, trata de organizar uma pequena cul-
 tura nas margens do rio e nas terras firmes,
 ja' possuindo pequena cultura de milho e de
 mandioca. Procura tambem obter creação, exis-
 tindo num pequeno pasto por elle abeto 20 ou 30
 cabeças de gado vaccum.

Fomos nesta localidade a baraca de um
 seringueiro a uma hora de viagem a pé.
 Ficamos sorprendidos do conforto relativo em
 que vivia o seringueiro, que possuia plantações,
 criando pequenos animaes e mantendo a fami-
 lia numa condição de vida farta. Apesar de
 parecer não ser essa a condição geral entre os
 seringueiros e sim limitada áquelles que são
 mais applicados ao trabalho, indica o facto
 que a vida do seringueiro não é tão miseravel
 quanto faz suppôr a tradição que nos chegou ^{de}
 Entre os filhos deste seringueiro encontramos
 dois casos de bocio, um delles bastante volu-
 moso, datando de 3 annos, approximadamente.
 Informando-nos do inicio da affecção soube-
 • mos ter sido o bocio adquirido na parte alta
 do rio Parauacá, onde existiu, segundo nos
 informaram, alguns casos da affecção.

Nada nos adiantaram sobre a existencia do barbeiro.



Das observações e pesquisas realizadas e dos dados

que nos foi possível colher, relativos ás condições de trabalho nas zonas percorridas, resultam algumas conclusões práticas, que devemos aqui emitir. Dizerem respeito às conclusões aos meios de serem applicadas as medidas prophyláticas de protecção aos seringueiros.

Nas regiões até agora percorridas a moléstia que occasiona mais elevada letalidade e que diminhe no mais alto gráo, no homem, o coefficiente de actividade productiva, é sem duvida o impaludismo. Do beri-beri os dados que nos foi possível colher, não autorizam conclusão de valor, sendo certo que nestas regiões representa elle factor de pequena monta no quadro nosologico. A leishmaniose grassa intensamente em algumas zonas e, uma vez que nada é possível fazer contra ella no sentido prophylático, deve-se dar maior diffusão ao methodo de tratamento pelo euetico, cuja tecnica de applicação conviria muito, se possível, simplificar. Não existem dados que indiquem epidemias de febre amarella nas regiões que percorremos, mas obstante a existencía em todas as zonas, do St. ^{Culicoides} fasciata. De dysenteria bacillar não observámos doente algum e as informações minuciosamente colhidas não dão a essa entidade grande importancia no quadro epidemiologico das zonas estudadas. O mesmo relativamente a dysenteria amebica, da qual só observámos 3 doentes em São Felippe. Contra a puri-puri, affecção pouco estudada e de mechanismos de contagio

inteiramente desconhecido, nada é possível tentar, por enquanto. Assim, pois, medidas prophylaticas contra o impaludismo, constituem a parte mais importante do problema sanitario nas regiões percorridas.

As difficuldades da prophylaxia anti-malaria são abri constituidas pelos seguintes factores: 1.º grande diffusão dos habitantes em regiões vastissimas com meios de communição muito demorados e custosos; 2.º seringas esparsos nas margens dos rios, ás vezes á grande distancia uns dos outros; 3.º habitação dos seringueiros no interior das mattas, quasi sempre á grandes distancias dos barrações, onde geralmente só têm de 15 em 15 dias ou de mez em mez; 4.º impossibilidade absoluta de navegação de certos rios durante a vazante, quando só podem ser percorridos por pequenas carróas; 5.º situação dos maiores centros de produccão de borracha á immensas distancias dos centros populosos.

Dever-se-ia, nas epochas epidemicas estabelecer a quininisação preventiva das regiões mais assoladas pela molestia. Será, porém, praticavel essa medida? Ha abri um factor favoravel constituido pela condicão de relativa cultura dos proprietarios dos seringues, que são individuos passiveis de reconhecer, mediante uma propaganda bem dirigida, as vantagens de medidas prophylaticas bem orientadas e applicadas. É, praticamente não verros outro modo de realizar a quininisação preventiva do seringueiro, senão por intermedio dos proprietarios

dos seringales. O tratamento dos impaludados de modo intensivo, constitue outra medida de execução bastante difficil, só praticavel de modo completo nas zonas onde houver assistência medica official bem orientada. Ainda aqui a educação do proprietario de seringal, o barateamento da quinina com absoluta garantia de boa qualidade dos saes fornecidos e a facilidade em adquirir o medicamento, serão condições capazes de atenuar as difficuldades praticas deste lado do problema sanitario.

A installação de grandes hospitales nos centros populosos constituirá medida realmente aproveitavel? Temo a convicção de que assim não seja, pensando que melhor atenderia ao interesse sanitario do seringueiro a installação de postos de assistência medica e pharmaceutica nas zonas de maior indice endemico, com pequena enfermaria de 20 ou 30 leitos para tratamento dos casos graves. Deste modo poder-se-ia ter maior numero de postos medicos e atender assim aos interesses sanitarios de maior numero de zonas fortem^{te} epidemicas. Acreditamos que a installação de hospitales para 100 leitos, conforme o plano sanitario formulado no Regulamento da Defesa da Borracha em Jeffé ou Foute-Bão e em S. Felipe, não importaria em medida proveitosa ao objectivo principal. Realmente taes hospitales só irão servir ás populações locais, de regra alheias aos

trabalhos de exploração de borracha e a poucos seringas mais proximos. Isso assim será pela impossibilidade de serem transportados doentes de lugares longinquos para os referidos hospitais. A menos que existissem embarcações especiais destinadas á condução dos enfermos para os hospitais, o transporte só poderia, de regra, ser realizado em canoas, o que importaria em verdadeiro absurdo.

A moléstia que occasiona maiores malefícios é, como dissemos, o impaludismo e claro está que, sendo uma moléstia de evolução ás vezes rapida, maximé nas formas graves dos rios que percorremos, a intervenção medica-tosa para dar proveito, deverá principalmente ser a mais prompta possível. As condições actuaes de navegação dos rios, com a rapidez de vapores em certas epochas do anno, havendo mesmo para alguns rios fortemente epidemicos absoluta ausencia de vapores durante muitos meses do anno, a utilidade dos hospitais nos centros populosos referidos seria realmente minima. Dir-se á que taes hospitais visam principalmente a protecção sanitaria das familias que se teubam de localizar, para a agricultura, nos citados pontos. A defeza sanitaria, porém, de taes familias ficará plenamente garantida por um posto de assistencia medica permanente, com uma pequena enfermaria, visto como será facil ási uma quiniuisação regular durante os periodos de grande intensidade epidemica. Cumpre salientar que o impaludismo,

molestia dominante nas regiões percorridas, não exige nas suas formas chronicas hospitalizações permanentes dos doentes e seu tratamento continuado. Os casos agudos da molestia, esses são rapidamente combatidos por uma medicação intensiva, sendo naturalmente curto o prazo de permanencia dos doentes nos hospitales. Assim sendo, a installação de grandes e custosos hospitales em alguns centros populosos, pouco aproveitará de facto aos trabalhadores de seringaes, permanecendo as enfermarias vazias ou sendo occupadas por individuos habitantes da localidade onde se constroem os hospitales.

Em resumo: julgamos que o plano de installação de alguns grandes hospitales para 100 doentes em duas ou tres cidades do Solimões e do Juruá, seria vantajosamente substituido pela installação de postos medicos com assistencia medicamentosa especifica, com uma pequena enfermaria para os casos graves, em regiões de mais elevado indice endemico e maior produccão de borracha.

É neste caso indicariamos, como mais epidemicos e ao mesmo tempo de maior produccão de borracha os pontos seguintes: Coary e Fonte Boa, no rio Solimões; S. Felipe, no rio Juruá e Villa Seabra, na foz do Mouru no rio Taranacá.

Seria ainda grandemente proveitosa uma assistencia medica na parte alta do rio Envira ou Embira, onde é elevado, ~~pelo que nos informaram~~, o indice endemico do

impaleudismo e onde é muito activo o tra-
balho de borracha.

Cumpre ainda lembrar a urgencia
de se promover o desenvolvimento da agricul-
tura nas regiões que percorremos. Os que-
ros alimentícios, até chegam por preços exag-
geradissimos, 60 e 70% a mais do que custam
nas praças de Belém e Marabá, o que en-
carece consideravelmente a vida. É não vemos
difficuldade em que os principais queiros de
consumo sejam produzidos nas proprias
regiões de extracção de borracha.

Outro problema de grande monta do qual
depende tambem o trabalho de borracha
é a navegação dos rios productores. Os
vapores que os percorrem pertencem o mais
das vezes a casas commerciaes das praças
de Belém e Marabá, cobrando preços
elevadissimos pelas passagens e pelos des-
pachos. Além de que a navegação se rea-
liza de modo verdadeiramente anarchico,
sem qualquer regularidade.

Marabá, 26 de Novembro de 1912.

Carlos Chagas.
Engenheiro
Agrônomo