

SOBRE

AS ESTRADAS NO BRASIL,

E COM ESPECIALIDADE EM MINAS.

PUBEE

APRESENTADA A' FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO,
E SUSTENTADA EM 1 DE DEZEMBRO DE 1846.

POR

Salathiel de Andrade Braga,

NATURAL DA CIDADE DE S. SEBASTIÃO DO RIO DE JANEIRO,

FILHO LEGITIMO DO MAJOR DE ENGENHEIROS,

ANDRÉ DE ANDRADE BRAGA,

E

D. LUIZA ROSA DE BRITO BRAGA,

E DOUTOR EM MEDICINA.



RIO DE JANEIRO,

TYPOGRAPHIA DO—BRASIL—DE J. J. DA ROCHA,

Rua dos Ciganos, n.º 65.

1846.

199

FACULDADE DE MEDICINA

DO RIO DE JANEIRO.

DIRECTOR

O SR. DR. JOSE' MARTINS DA CRUZ JOBIM.

Lentes proprietarios.

Os SRS. DRS.

1.º ANNO.

<i>Francisco de Paula Candido</i> , presidente.....	Physica Medica.
<i>Francisca Freire Allemão</i>	Botanica Medica, e principios elementares de Zoologia.

2.º ANNO.

<i>J. Vicente Torres Homem</i>	Chimica Medica, e principios elementares de Mineralogia.
<i>José Mauricio Nunes Garcia</i>	Anatomia geral e descriptiva.

3.º ANNO.

<i>José Mauricio Nunes Garcia</i>	Anatomia geral e descriptiva.
<i>L. de A. P. da Cunha</i> , examinador.....	Physiologia.

4.º ANNO.

<i>Luiz Francisco Ferreira</i>	Pathologia externa.
<i>Joaquim José da Silva</i>	Pathologia interna.
<i>João José de Carvalho</i> , examin.....	Pharmacia, Materia Medica, especialmente a Brasileira, Therapeutica e Arte de formular.

5.º ANNO.

<i>Candido Borges Monteiro</i>	Operações, Anatomia topographica e Apparelhos.
<i>Francisco Julio Xavier</i>	Partos, Molestias das mulheres peçadas e paridas, e de meninos recém-nascidos.

6.º ANNO.

<i>Thomaz Gomes dos Santos</i>	Hygiene e Historia da Medicina.
<i>José Martins da Cruz Jobim</i>	Medicina Legal.
2.º ao 4.º <i>Manoel F. P. de Carvalho</i>	Clinica externa e Anatomia pathologica respectiva.
5.º ao 6.º <i>M. de Valladão Pimentel</i> , examin.....	Clinica interna e Anatomia pathologica respectiva.

Lentes substitutos.

<i>Francisco Gabriel da Rocha Freire</i> , examin.....	Secção das Sciencias accessorias.
<i>Antonio Maria de Miranda Castro</i>	
<i>José Bento da Roza</i>	Secção Medica.
<i>Antonio Felix Martins</i>	
<i>D. Marinho de Azevedo Americano</i>	Secção Cirurgica.
<i>Luiz da Cunha Feijó</i>	

Secretario.

Luiz Carlos da Fonseca.

A Faculdade não approva nem desapprova as opiniões emitidas nas Theses, que lhe são apresentadas.

-aos MANES DE MINHA NUNCA ASSAZ CHORADA MÃY,

D. LUIZA ROSA DE BRITO BRAGA.

Se é dado a algum affecto, identificando-se com a alma, existir com ella além do tumulo, o amor maternal de certo, por sua vehemência, subsiste a esta vida: e pois na manção dos justos, onde vos collocam vossas virtudes, o excessivo amor maternal, que por mim sentieis, vos fará lançar olhos saudosos ao vosso filho, e neste momento, em que toco o alvo dos meus desejos, uma lagrima de alegria talvez se desprenda de vossos olhos maternas; recebi tambem uma lagrima de saudade, que vos dedica vosso filho.

A MEU EXTREMOSO PAY E AMIGO, O SNR. MAJOR DE ENGENHEIROS,

ANDRE' DE ANDRADE BRAGA.

Meu pay, os desvelos e amisade, com que sempre me tratastes desde a infancia, são effeitos de vosso amor paternal, e compensados são com o affecto filial, que vos consagro; o affan porém, com que sempre procurastes dar-me uma posição honrosa entre os homens, esse só seria satisfeito com o preenchimento de vossos desejos: mas agora que tão almejado objecto é obtido, palavras não tenho para vos mostrar meu amor e agradecimento, recebi porém como ligeira demonstração delles este imperfeito trabalho, primeiro fructo de meus esforços.

A MINHA QUERIDA ESPOSA,

D. Antonia Carolina Campos de Andrade Braga.

Ente de amor e de bondade, tú, que compartilhaste os trabalhos e sustos do final de meu tirocinio; tú, que, consorte minha, quando lucubrações escolares me opprimiam, desvelada procuravas adoçar minhas fadigas, tú, que comigo te entristecias, quando obices se apresentavam ao livre curso de meus empenhos, hoje que elles são preenchidos, partilha tambem minha alegria, e em prova della recebe este mesquinho testemunho de amor e gratidão do teu esposo.

A MEU SOGRO E AMIGO,

O ILLM. SNR. ANTONIO RIBEIRO CAMPOS ;

A MINHA SOGRA,

A ILLMA. SNRA. D. ANTONIA BAPTISTA CAMPOS ;

A MINHAS CUNHADAS.

Recebendo-me no seio de vossa familia, satisfizestes ao voto mais ardente de meu peito, e assim minha gratidão vos é devida : as attensões porêm e amizade, com que sempre me tratastes, merecem um authentico testemunho de estima e effecto ; dignae-vos, pois, recebel-o neste mesquinho ensaio indigno de vosso merito.

AO MEU PRESTIMOSO AMIGO,

O SNR. FRANCISCO DE SALLES CARVALHO.

Creados juntos, partilhando os mesmos sentimentos, desde a infancia, amigo, que nos liga a amizade mais forte ; os prazeres e as magoas de um tem alternativamente feito rir ou chorar o outro ; agora pois que tenho occasião de ter um prazer, não te esquecerei, sentindo não te ter presente para te ver alegre.

AOS MEUS PADRINHOS E VALIOSOS AMIGOS,

O ILLM. E EXM. SNR. SENADOR, JOSÉ SATURNINO DA COSTA PEREIRA,

E SUA SENHORA,

A ILLM. E EXM. SNR. D. FRANCISCA EUFEMIA DE MAGALHÃES PEREIRA.

Dignar-vos-eis receber este opusculo como testemunho de respeitosa estima, gratidão e amizade ?

AOS MEUS PARENTES E AMIGOS : OS SNRS.

FRANCISCO DAS CHAGAS E ANDRADE,
DR. JOÃO DAS CHAGAS E ANDRADE,
V. DE LIMA CAMPOS,
JORGE SATURNINO DA COSTA PEREIRA,
ANTONIO RIBEIRO CAMPOS JUNIOR.

Signal de sincera amizade e gratidão.

AO ILLM. SNR. DR. FRANCISCO DE PAULA CANDIDO,

Homenagem de respeito e gratidão ao saber e ao merito.

AOS MEUS DISTINCTOS MESTRES : OS ILLMS. SNRS.

DR. JOAQUIM VICENTE TORRES HOMEM,
DR. JOSÉ MAURICIO NUNES GARCIA,
DR. LUIZ DA CUNHA FELJO'.

Silentium verbis facundius.

AOS MEUS COMPANHEIROS DE JUVENTUDE : OS SNRS.

ANTONIO GONSALVES CHAVES,
GALDINO EMILIO DAS NEVES,
PADRE, JOSÉ MARIA XAVIER,
PADRE, JOSÉ JOAQUIM CORRÊA.

Testemunho de saudosa recordação do passado.

AOS MEUS AMIGOS EM GERAL, E EM ESPECIAL AOS SNRS.

DR. JACINTO PEREIRA MACHADO.

DR. MODESTINO CARLOS DA ROCHA FRANCO,

DR. MANOEL DO REGO MACEDO,

ANTONIO OVIDIO DENIZ JUNQUEIRA,

SATURNINO DE SOUZA E OLIVEIRA JUNIOR,

Signal de estima e amizade.

AOS SÃO-JOANENSES.

Sincero testemunho de eterna gratidão e elevada estima de

Salathiel de A. B.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

SOBRE

As estradas no Brasil, e com especialidade em Minas.

Destinada a disseminar-se pela vasta superficie da terra, a humanidade não podia, concentrada em um só ponto do globo, constituir o sociedade, para que sua natureza tão altamente a chamava; era pois mister, que esta sociedade, fraccionando-se, conservasse com tudo vehiculos, pelos quaes intervisse nas occorrencias de suas partes, e assim mantivesse a grande communhão de um todo. Estes vehiculos pois devião certamente occupar a attenção daquelles, que a frente dos destinos humanos, promovessem seu bem-estar. Assim vê-se que, desde remota antiguidade, os governos tem empenhado toda sua sollicitude em multiplicar, e aperfeçoar os meios de relações por mar e terra: estes porém sendo naturalmente os primeiros, que a actividade humana descobrio, permanecem ainda em grande atrazo em razão das difficuldades, que offerecem-se á sua maxima perfeição; e com quanto este engrandecimento material de um payz tenha por seu desenvolvimento elevado na escala das nações ao gráo de incremento, de que são dignos, os povos, que delle se occupando amplião e centuplicão os canaes, por onde rapidos se infiltrão influxos de vida do centro até as mais longinquas raias, todavia não tem ainda tocado a meta da perfeição: ainda que assaz reconhecida a sua utilidade tenha na Europa feito que hoje mesmo as mais altas montanhas sejam eortadas por bons caminhos, que com presteza e sem incommodo são percorridos por milhares de viajantes, que ou levão a expressão da forte vontade de um governo, ou vão occupar-se com os misteres da vida, ou mesmo com esperançosos passos demandar vida e saude a outros climas. Assim na Europa as estradas se prestão ás necessidades governamentaes, á riqueza e adiantamento das luzes nacionaes, bem como á communidade, á salubridade e hygiene individual, porque « Se as viagens nutrem a alma, se augmentão nossos conhecimentos, se se tor-

não o complemento de uma boa educação, se taes são suas vantagens sobre as faculdades moraes e intellectuaes, ellas influem de uma maneira mais directa e poderosa sobre a constituição corporal. » Em mudando de climas, em percorrendo payzes diversos, a saude adquire mais força e flexibilidade, que a fazem lutar com vantagem contra todos os agentes exteriores, que poderião lhe ser prejudiciaes. (Dicc. das sciencias medicas.)

Entre nós porêem o máo genio, que com mirrada mão de inveja ou indifferença procura constantemente nos empecer os passos, quando com algum vislumbre de patriotismo pretendemos arremedar as nações cultas em seus melhoramentos, e tractamos do nosso engrandecimento, tem feito que até não possamos ter, senão optimas, ao menos boas estradas. Esta palpitante necessidade de um imperio tão vasto como o Brasil, onde todas as industrias se erguendo apenas do berço demandão com soffreguedão espaço para seu vôo, impulso para suas azas, elasterio a seu arrojo; de um payz em que, cortado sim por caudalosos e compridos rios, que a natureza prestou-lhe como faceis meios para sua comunicação, mas que a incuria de nosso bem-estar não tem explorado em prol da riqueza nacional, e salubridade dos cidadãos, que a imperiosa necessidade de saude obriga a percorrer grandes extensões, em procura de um ar, de uma agua, de uma habitação mais favoraveis á vida, as estradas devem ser sem duvida cordas electricas, que com mais ou menos perfeição transmittão á côrte os reclamos da sociedade soffredora, e se incumbão de lhe acarretar os antidatos a seus males: esta palpitante necessidade, digo, tem quasi sido olvidada.

Certo bastante atrazado na carreira do progresso, o Brasil seguirá na esteira das nações as vicissitudes, que estas tem provado, e tempo virá talvez em breve, em que rutila em eminente paralelo com as primeiras potencias da mundo; mas para esse brilhante fim é mister começar pelo interior, e sanando-lhe os urgentes males, cuidar com mais affinco das estradas, de que com effeito muito se tem fallado, mas a que até hoje apenas as provincias de Minas, S. Paulo e do Rio de Janeiro tem prestado mais forte attenção, e com quanto aquella a custo de uma despeza, que lhe exhaure os cofres, não tenha ainda attingido a um alto grau na escala deste melhoramento, todavia tem prestado a seus habitantes melhores meios de comunicação e de salubridade: assim o viajar em Minas hoje vae-se tornando um meio curativo e hygienico. Porêem em Minas mesmo, onde com mais sollicitude tem-se attendido aos brados dos que forçados por imperiosa necessidade todos os dias maldizem sua existencia, lutando com os obstaculos, que tão máos caminhos oppoem a sua marcha; em Minas mesmo por muitas partes as estradas, que ligão as povoações separadas por longos espaços parecem apenas trilhos, que indicão suas direcções, e que em certas estações do anno interrompem a comunicação de seus habitantes, já porque as chuvas as tem convertido em vastos pantanaes intransitaveis, ou já porque os ardores do sol, seccando estes

paes elevão miasmas que, corrompendo a athmosphera, fazem respirar o halito da morte. Então essas miseras fracções da humanidade separadas do resto da communhão, privadas dos conhecimentos hippocraticos, (porque de ordinario os medicos sohem fixar suas residencias em povoações mais capitaes) sem disporem dos recursos de um bom arsenal therapeutico, inda que dirigidos por mãos menos habéis, são victimas dos males, que dizemão seus lares.

Este lastimoso estado reclama serios cuidados, é mesmo miseravel: mas ali não pára: estas mesmas estradas que deverião ser um meio curativo para todos aquelles enfermos, a quem se aconselha o viajar, isto é, a quem se prescreve a distracção, a mudança de ares e melhoramento nas condicções hygienicas, etc., são muitas vezes causa de gravame em seus soffrimentos, já porque seu máo estado e suas difficuldades chocão de tal sorte o systema nervoso do viajante, acabrunhão-lhe o moral, que exacerbão as circumstancias de seu padecimento, ou já porque as exhalacões pestíferas, que nellas tem lugar produzem effeito inverso a aquelle, que se aguardava, quando se propoz a mudança de ares. Muitas vezes mesmo viajantes, que partirão trazendo saude, não resistem ao ar corrompido, que se torna a athmosphera das estradas, e succumbem victimas de pouca attenção que se lhes tem prestado: testemunhão esta verdade os caminhos de Minas e S. Paulo cobertos de enfermos nas epochas das chuvas.

Não são porém as chuvas que tornão as estradas tão infensas á saude publica, os grandes ardores do sol tambem nellas produzem effeitos bem tristes. E certamente não se poderia esperar outra cousa em um payz, em que o vigor da vegetação demonstra bem claro com que força esse immenso impulsor de vida obra sobre a sua superficie, principalmente quando nas estradas moderuas se dá como preceito um grande descampamento aos lados da estrada, deixando-a assim exposta aos mortiferos e abrasadores raios do sol de dezembro, e os miseros viajantes na triste collisão de ou interromperem sua viagem, ou arriscarem-se a graves molestias. É verdade que o descampamento de alguma maneira concorre para a conservação da estrada, e mesmo permite uma mais livre correnteza de ar, o que deve influir na salubridade dos lugares; mas confrontados estes beneficios com os males que pode e de certo causa, deve elle ser senão de todo proscripto ao menos de alguma sorte modificado; e com effeito imagine-se um viajor que, mergulhado na calida athmosphera de um payz intertropical, banhado em suor, e que ao voltar uma eminencia, de chofre reeebe uma rajada de ar frio, de certo sua economia sentirá as consequencias de tão rapida vicissitude. Além disto as aguas, cujas nascentes são proximas dos caminhos aquecem-se, tornão-se não potaveis, se por ventura se não estancão. Este descampamento porém não tem sido tão geral que por muitas partes não se vejão as estradas cobertas e quasi obstruida por grandes e espinhosos ramos, que poem em contribuição a paciencia do viajante, despertão sua attenção de uma maneira desagradavel, e o distrahem assim talvez de objec-

tos que fazião diversão a seus males : é por esta incuria na conservação das estradas e simultaneamente pelos estragos que nellas fazem as aguas, que os míseros tropeiros, além de innumerous utencilios, que o atrazo dos caminhos os força á trazer, se vem na rigorosa necessidade de ajuntarem mais duas ferramentas, a enchada e a fouce para, com mais ou menos difficuldades, poderem chegar ás barreiras e nellas pagar bem caro as delicias de um viajar tão penoso.

Tanto as chuvas como o sol são prejudiciaes nas estradas, não só pelo ponto de vista relativo ás mesmas estradas, como pelo que diz respeito aos seus passageiros, tanto bons como enfermos ; a aquelles, porque, como disse, no estado actual as estradas subjeitas sem algum modificador ás alternativas de chuva e sol, são muitas vezes causadoras de molestias, que não existiam ; e nestes porque, além dos seus males, a natureza extenuada por longos soffrimentos não terá forças bastantes para superar-lhes as vicissitudes, maxime quando o viajar é prescripto nas molestias chronicas porque, como diz Hippocrates—*in morbis longis solum mutare*.

Certo os beneficos effeitos das viagens não podem ser desconhecidos em um sem numero de casos, e para corroborar esta asserção citarei aqui mais um periodo do Diccionario das sciencias medicas — Os effeitos salutaes das viagens se extendem tambem ao estado mordido : é um destes soccorros da medicina mais capazes de operar no physico e moral todas as revoluções necessarias, e possiveis nas doencas chronicas. Baglivi disse—*Advenit morbos peregrinatione deserere, qui antea nulli medicamini cedebant*.—Mas como viajar sem estradas? como obter felizes resultados com as miseraveis estradas do Brasil, quando ellas mesmas são causa de molestias bem graves? Mas poder-se-á dizer : se as estradas não se prestão ao curativo dos doentes, cujo restabelecimento reclama as viagens, se seu estado não se acha nas condicções hygienicas para fortalecer a constituição dos individuos, para poupar-lhes soffrimentos, que um clima averso á sua natureza lhes acarretaria, se as estradas no Brasil a isso se não prestão, prescreva-se no Brasil o viajar por mar, que de certo tambem influe grandemente sobre o estado individual. Certo não negarei a poderosa e salutar influencia das viagens por mar ; seus effeitos porém não são tão vantajosos, tão extensos como os das viagens por terra, para cujo encomio citarei ainda um outro artigo do mesmo Diccionario—Não ha, diz elle, maneira alguma de viajar, que reúna mais suffragios em seu favor, do que a equitação: Hoffmann, Mead, Lorry e Sydenham sobre tudo lhe concedem a maior influencia fundada sobre observações practicas, e baseada em raciocinios tirados da maneira porque este movimento se faz—Assim inda uma vez perguntarei : e poder-se-ha no Brasil colher tão grandes resultados da equitação, quando as estradas a isso se negão ?

Mas para desgraça do Brasil não é inda sufficiente esta longa enumeração dos grandes defeitos de suas estradas, ellas apresentam ainda outros bem graves, alem mesmo de sua auzencia quasi absoluta nas extensas campinas do Rio Grande, onde o viajante, desorientado no centro desse oceanos de verdura, procura ás vezes

por grandes estipendios um vaquiano, que o guie nesses desertos pelos estreitos trilhos, feitos talvez pelo gado, a descobrir um passo, e assim chegar a uma cidade tendo partido de outra: tal é o lastimoso estado das estradas. Além mesmo de sua completa falta nesses ermos areas do norte, em que o passageiro offuscado por montes ambulantes de areia, que se elevão, e abatem ao rapido sopro dos ventos, se vem na rigorosa necessidade para transpol-ões de munir-se de um pratico, que, como um sabio piloto, quasi dirigindo-se pelo brilho das estrellas, o tire desses vastos mares de areia. Além destes ingentes e quasi insuperaveis obstaculos ao facil, e agradável curso de uma viagem, os quaes demonstrão bem claro o estado apathico da vontade de um povo, que já se acha um pouco avançado na escala da civilização; além mesmo de falta total de comunicação entre diversos pontos do imperio, cuja existencia quiçá seria para elles de grande proveito, as estradas, onde por ventura ellas se apresentam, conservão ainda um grãve inconveniente, que tem sido grandemente removido nas novas estradas, mas que não está de todo dellas proscripto mesmo nestas: quero fallar das ingremes e fastidiosas subidas aos culminantes pontos, por onde ellas passão, e das rapidas e precipitadas descidas a valles pantanosos, que ás vezes apenas separão duas montanhas, sendo assim a descida de uma seguida em breve da subida outra. Em um payz como o Brasil, que diversas cordilheiras de montanhas cortão em diferentes sentidos, como terminos naturaes a seus climas, de sorte que se pode dizer, comparando muitas partes do imperio nas fraldas de uma serra com outros pontos da Europa ou do mundo: aquem a natureza ostenta as galas de um payz intertropical, sua vegetação é rapida e magestosa, sua primavera quasi eterna, suas doenças violentas, e sua longevidade menor, por que a robustez, com que se desenvolve em breve lhe gasta as forças: e além a natureza mais acanhada se aproxima mais dos climas frios, sua vegetação é mais morosa, sua primavera se destaca mais das outras estações, suas doenças revestem mais o character chronico, sua longevidade é mais extensa; em uma palavra aqui o Brasil com todo o ardor de sua athmosphera, ali a Europa com a suavidade de sua latitude: parallelo este que mesimo assim dá ao brasileiro imperio sempre a primazia sobre aquella outra parte do mundo. No Brasil pois a transposição rapida de uma montanha equivale á rapida passagem de um clima para outro de differente grão de calorico; o que acompanhado do excesso necessario para vencel-as com tão más estradas não deixará de causar numerosos damnos ao curativo dos enfermos, e mesmo ás pessoas que se acharem no estado physiologico: a aquelles por que sua natureza cansada pelas doenças não terá vigor bastante para resistir a violenta mudança; e a estes por que tão subita diversidade nas condicções do ambiente, em que se achão mergulhados, não lhes poupará as molas da vida. Os zigzags mais ou menos curtos de um declive mais ou menos doce, de que se servem para de alguma sorte modificar as grandes alturas de uma montanha, ainda não se

prestão bem a paulatina gradação dos climas, que se deve seguir para que sua influencia obre de uma maneira agradável e salutar á economia.

Unindo a estes defeitos das estradas nos montes a ruindade das mesmas e as deteriorações, que nelles causão as chuvas, já cavando largas e fundas fossas, ou já accumulando nos angulos dos zigzags, porções de lama, que pela continuação da passagem converte-se em atoleiros, ter-se-ha uma não pequena somma de difficuldades a vencer, que muitas vezes obrigão o viajante receioso de perigos mais graves a abandonar sua cavalgadura para com mais vagar, porém com mais segurança, faser a pé, o que aliás lhe seria mais commodo; e pois prescindir assim do que poderia ser util a sua enfermidade, si por ventura não o forção a parar em sua viagem. E quando as chuvas não damnificão as estradas nestas partes por não ser tempo dellas, o sol as castigando longe de tornar agradaveis as subidas aos cabeços das montanhas acarreta novos dissabores; aos esforços feitos para a subida juntada a rarefação do ar pelo calor solar e pela elevação do terreno, determinão difficuldade na respiração, do que se resente a circulação, e assim toda a economia. Concebe-se pois quão veridicos são os trabalhos, que apresentão, e os males, que causão as serras com suas tão penosas subidas.

Em outras partes porém das estradas, principalmente nas modernas, tem-se grandemente procurado obviar estes inconvenientes, e tem-se mesmo esforçado por tornar o mais plano possível grandes extensões, cahindo-se assim ao ver de algumas pessoas experimentadas em um defeito inverso; por que, dizem ellas, as longas chapadas tornão quasi necessaria a fixação de uma posição a cavallo, que tanto mais incommoda quanto ella obra directamente no sentido da columna vertebral, o que obriga o cavalleiro a variar frequentes vezes de lugar na sella, e pois a exercer fortes tracções nos musculos, o que lhe pode ser prejudicial: de mais a monotonia da marcha n'um mesmo plano, e o peso constante em um só ponto dos lombos do animal em breve o fadigão, e seo passo vagaroso, e cançado faz o viajor impaciente desejar sinão as ingremes ladeiras das serras ao menos uma doce declividade, que mudando sempre a posição sua e do animal lhe permita distrahir-se da maneira, por que a viagem se effectua.

Certo depois das reflexões, que deixo exaradas sobre os defeitos das estradas no Brasil talvez se espere, que me affoute a trilhar um terreno, que me não pertence, emittir minhas opinões acerca do melhor methodo de construir estradas, e assim afastar-me bastante do meo fim, que é, não prescrever regras para se obter o melhor e mais duravel meio de transito publico, mas sim fazer ver os inconvenientes, que resultão da pouca attenção, que se tem prestado a esse grande manancial de riqueza, conhecimentos, commodidades e saude publica; porque eu criticando os males, que se soffrem por esta incuria não posso fazer mais do que mostrar o que é máo, e reclamar em nome da nacionalidade brasileira, que em verdade se chocará gravemente, quando uma mais acre censura lhe fôr lançada

pelos estrangeiros, que todos os dias percorrem nosso payz : em nome da humanidade soffredora, que afflicta brada que se lhe preste esse poderoso recurso, de que a medicina tão frequente quão vantajosamente lança mão : sem que com tudo esteja habilitado para indigitar o bom, e dizer :—compete-nos fazer isto para alcançarmos este desideratum.—Outros se incumbão dessa tarefa, tendo em vista sua grande importancia. Além de que sem experiencia quasi alguma, apenas depois de recordar-me do que tenho soffrido em curtas viagens que tenho feito a Minas, poderia comparar nosso lastimoso estado a este respeito com o florecente da Europa pelas noticias que tenho collhido de alguns viajores : mas que poderia eu dizer em resultado desta comparação, por exemplo, com as estradas e meios de communicação da Inglaterra, senão exclamar profundamente ferido no meu orgulho nacional.—Em verdade a antithese é completa !? Aqui a natureza é tudo, e o homem dorme o somno da indolencia á sombra da grande arvore da Providencia : ali a natureza é nada, mas os esforços da vontade dirigidos pela intelligencia esclarecida, supprem-lhe as faltas !

Cegos imitadores das alterações que soffrem os paizes da Europa, os administradores de nosso progresso procurão com afan seguil-a na senda, que seus directores lhe tração, sem se importarem mesmo de examinar, se as medidas ali adoptadas, são sempre aqui exequiveis e proveitosas, ou se pelo contrario muitas vezes não nos são prejudiciaes. Assim tem acontecido com as estradas : tem-se pretendido pôr em pratica projectos, que mais ou menos bem concebidos nos serião de grande proveito, se por ventura estivessemos em circumstancias de gozar das suas vantagens. Não fallarei mesmo das nossas tão proclamadas mas nunca praticadas estradas de ferro, e direi alguma cousa sobre o systema que hoje mais geral se acha entre nós, que é o de Mac-Adam. Este systema que é tão seguido além, deve-nos ser applicado na actualidade? Está o Brasil por ventura em condições, em que elle apresente todas as suas vantagens? Pelo contrario bem afastado se acha do ponto, em que elle lhe pôde ser util : por que aqui as estradas tem de soffrer todos os inconvenientes dos atrasados meios de communicação, que só por ellas se effectua ; não ha mesmo ainda o systema de rodagem, que tão facil torna o transito na Europa, e tão conservador é para as estradas construidas pelo plano de Mac-Adam, as quaes tão rapidamente se estragão no Brasil pelo continuo cavar dos passos das animaes carregados, e pelas boiadas que por ellas transitão : maxime, porque o imperio, inda em começo de seu desenvolvimento, não possui, como a Inglaterra, esses amplos canaes, que se encarregando de transportar os grandes pezos, deixão ás estradas as rapidas e leves conducções, representando assim um completo systema, em que os canaes quaes grossas veias levão os materiaes necessarios á vida, e as estradas como nervos acarretão as sensações, o sublime e espirital da nação, enfim a vida.

Confrontando pois as tristes circumstancias do Brasil com as estradas, que lhe

podem ser mais proveitosas, e pela experiencia das que na actualidade lhe servem, parece que uma das condicções de sua conveniencia ao estado, em que se acha o imperio, é a sua solidez: esta porém só não basta, porque, como já disse, não são sómente as chuvas que tornão as estradas intransitaveis e insalubres; o sol é tambem um grande causador de males; é pois mister que a essa qualidade ellas juntem a de ter um modificador á vehemencia do calor solar. Qual por tanto o material de que devem ser construidas? e como procurar-lhes este modificador?

Comquanto já tenha declarado minha incapacidade para traçar um plano, segundo o qual se possão construir estradas, que apresentem todas as vantagens ao paiz, não temerei comtudo a pecha de temerario, se apezar della e de minha incompetencia, avançar algumas proposições sobre o modo, que me parece mais apto para a sua construcção. Assim prescindindo de outras considerações, e deixando aos Snrs. engenheiros aquillo que julgarem de sua competencia, e cujos direitos de maneira alguma quero usurpar, abalançar-me-hei a dizer que supponho reunir os quesitos necessarios ao nosso estado aquella estrada, que a uma grande solidez juntar um modificador á intensidade do sol. A solidez do terreno é precisa não só para sua duração, como tambem para oppor um obstaculo a formação desses pantanaes, que prejudicão as viagens e a saude publica. Seria pois mister que se mandasse, seguindo o intento de tornal-as mais ou menos planas, empedrar as estradas, e orlal-as de arvores, que, dando uma grande copa, não tendão a esgalhar-se de pequena altura: sendo porém certo que os animaes em viagens longas sentem as marchas em estradas calçadas, maxime nas estações não chuvosas, eu aconselharia que aos lados das estradas se deixasse uma cinta de terreno nas condicções, em que se achão as estradas novas. Nem se alleguem como obices á execução deste plano as emergencias do thesouro, cujo estado de deplecção não permite tão grande esforço, qual o de calçar as estradas do imperio. Por ventura sua construcção actual lhe ficará mais accommodada, exigindo tão subido numero de operarios, por tão longo tempo empregados em um ponto, ao passo que a extracção da pedra sendo facil, por isso que por toda a parte a ha em abundancia, e a sua applicação demandando menos operarios, e talvez menos tempo, tornaria mais economica a sua execução? E quando assim não fosse, não se lucraria mais com uma estrada de uma duração mais longa, do que com as actuaes, que continuamente reclamão concertos não pequenos?

Em verdade não se póde duvidar que o paiz muito ganharia em ter as estradas calçadas, não calçadas como alguns lugares da celebre serra das Aboboras no caminho de Minas, por que as pedras atiradas a esmo volvem-se com o pisar dos animaes, e ameação assim o viajante com o perigo de cahir em profundos abysmos, e na occasião das chuvas, estagnando a correntesa das aguas,

são causa de horriveis atoleiros : mas calçadas como a serra da Estrella, que sem receio pôde ser transitada em todas as estações.

A plantação de arvores copadas ao longo das estradas além de agradável é util. E de certo este interposto aos raios solares não só lhes modifica a vehemencia morbifica, como serve de barreira aos ventos mais ou menos impregnados de miasmas corrompidos, e mesmo de elementos morbidos : não quero dizer com isto que se fação plantações tão cerradas, que obstem a livre circulação do ar, não, estas arvores devem estar dispostas com espaços sufficientemente grandes para este effeito ; o ar porém infiltrado pelos ramos nelles deporá o que troucer de pernicioso, á semelhança da agua que passa atravez de um filtro. A existencia de vegetação tem sido proscripta das immediações das estradas, a meo ver, já por que nas épocas das chuvas ella ajuda a deterioração das mesmas, mantendo a humanidade do terreno, e já por que a agua que das arvores cahe em grossas gotas, cava o chão : conseguida porém a solidez das estradas com o seo calçamento, que mais considerações devem afastar a realisação desta medida ?

As estradas assim construidas, parece-me, que apresentarão todas as condições de utilidade ; ellas se prestarão a uma mais facil e mais rapida communicação entre os pontos que unirem, e a medicina poderá dellas tirar as vantagens que uma sabia experiencia aconselha. Assim uma nação tão rica como o Brasil, poderá, em uma suave e abastada independencia do resto do mundo, ser placida testemunha das frequentes revoluções que alterão as outras nações e dos cataclismas pestiferos que quasi as distroem ; porque, predilecto torrão do globo, a natureza o tractou como seo filho mais mimoso, como o jardim de sua escolha, e de seo madido seio tirou para dotal-o os dons mais preciosos, esmerou-se em enriquecer-lhe os tres reinos : mas não era isto bastante, para dar-lhe maior supremacia, suavizou tanto seos diversos climas que, em quanto a peste com mortal furor assola outras regiões, elle gosa illeso os beneficios da natureza, cujo liberal esforço em sua constituição foi tal, que seos habitantes não necessitão ir a outros payzes mendigar os salutaes effeitos da mudança de climas, porque basta-lhes passar de uma a outra cidade, de uma a outra provincia para sentirem seos influxos.

Uma vez conseguidas taes estradas, ainda assim não estão preenchidos todos os votos da nação a respeito : é mister prover os meios de as conservar em tão bom estado, para que sua salutar influencia não seja ephemera, e o povo continue a gosar dos paternaes esforços que o governo fizer para lhe proenrar essas commo-didades. Depois de feitas as estradas, é necessario que a policia mais vigilante nellas se exerça, que constante vele na sua melhor conservação, que repare com promptidão qualquer estrago, que nellas se manifeste, que della renova todo objecto que possa ser infenso aos viandantes, para que não sejam estes desagra-

davelmente agitados com a presença asquerosa desses animaes mortos, que a cada passo se encontrão mesmo nas estradas, que infectão de materias putridas. Emfim, policia que ponha ali em segurança a vida de cada um ; policia esta, que ali deve ser mais activa do que nas ruas das grandes cidades, porque aqui a presença de muitas pessoas protege mutuamente a existencia individual, ao passo que ali o assassinio acha com mais presteza um lugar apropriado para exercer sua mão homicida : attemem-o essas estradas orladas de cruces não em signal de que se viaja no imperio de Santa Cruz, porêm em signal de que ali o viajante, deixado aos simples esforços de sua natureza, cedeo á falta de vigilancia governativa, que nem-uma segurança presta ao individuo, que percorre o solo brasileiro : e estes attentados contra o pacifico e incauto transito não deixão de exercer perniciosa influencia sobre os animos de muitos individuos, que por natureza ou enfermidades não gosão de um systema nervoso capaz de arrostar perigos. É pois util, é mesmo altamente reclamada a presença de pessoas convenientemente habilitadas para que estes fins sejam alcançados, e assim possa-se colher todos os fructos de uma boa estrada.

Assim construídas, conservadas, e policiadas, as estradas parecem reunir em seo abono todas as qualidades de sua conveniencia ; tornão-se transitaveis em todas as estações, diminuem mesmo as distancias entre os pontos, que por ellas são ligados, e quando a medicina em seo sabio entendimento prescrever viagens aos enfermos, não terão elles de esperar que a damnosa influencia do tempo dê lugar as estradas, que se prestem ás suas commodidades, e nem deverão receiar as grandes marchas, porque ellas serão assim facilmente vencidas. Mas não é só a medicina, que lucrará como um tal melhoramento ; todos os ramos de industria nacional, conhecimentos, e commercio resentirão sua prodigiosa preponderancia no adiantamento dos povos. Essas provincias centraes, que a não ser suas grandes riquezas, nem-um peso farião na balança, que calcula as importancias provinciaes, como por encanto verão, despertando-se do estado comatoso, em que existem pela falta de boas estradas, cuja ausencia paralysa seos progressos ; verão, digo, com rapidez elevar-se na escala social suas influencias, porque a lavoura, a industria e o commercio acharão meios de se desenvolver, aperfeiçoar-se, e tocar o brilhante ponto, em que se achão entre as nações civilisadas. Não são os braços, a vontade, o talento, o genio mesmo, que faltão ao Brasil, são os meios delles se alimentarem e produzirem fructo. É do choque das intelligencias, que nascem esses grandes productos da concepção, porque a emulação é o combustivel, que augmenta e nutre o fogo do espirito humano. E como dar esse choque electrico nas provincias, que definhão por falta delle, se faltão os cordões conductores do fluido vivificante, se lhes faltão as estradas ? Para as provincias maritimas o grande impulsor de seo adiantamento é a navegação, porque por ella todos os pontos do mundo se tocão, e se communicão suas descobertas : para as centraes porêm são as estradas. E quando se attende ao florecente estado da pro-

vincia de Minas, que mesmo sem ellas e apezar de graves contratempos, tem-se, com vagar e custo sim, alguma cousa avancado, não se pode fazer idéa a que se teria ella elevado se tivesse em soccorro bons meios de comunicação : dae um porto a Minas, e em breve ella empunhará o sceptro da soberania entre as demais provincias do imperio.

E com effeito dotada do terreno mais fertil e do clima mais suave, Minas encerra todas as produções dos payzes frios de combinação com os das regiões intertropicaes ; o chá, o café, o fumo, a quina, o anil, o linho, o trigo, o arroz, o milho, o jacarandá, o cedro, o giquitibá, enfim o reino vegetal todo ali se aclimatiza e prodigiosamente produz. Que lhe falta pois para que estas substancias trazidas ao mercado entrem em concurrencia com as estrangeiras, e lhe paralysem sua venda ? Ninguem duvidará responder, são as estradas : porque as que ella tem e que não merecem esse nome, difficultão sua condução e fazem que seo preço seja exorbitante. O reino mineral não é nella menos rico ; assim, sem fazer menção das suas affamadas minas de ouro, que tem locupletado o mundo, sem fallar dos seos brilhantes, e innumeradas outras pedras, e mesmo do marmore, o ferro, esse poderoso agente de todas as nossas necessidades, ali se apresenta em grandiosa quantidade, a ponto de haver serra de pedra ferro. Que falta pois para que este metal tão precioso e ali tão abundante não venha ao emporio do commercio enriquecer nosso mercado e fazer guerra ao estrangeiro ? Certo, inda são as estradas que lhe faltão. O reino animal tambem é vasto e rico, e para não fazer enumeração de sua belleza e importancia, basta dar attenção ás grandes remessas, que essa provincia abençoada apezar das difficuldades, com que luta, todos os dias faz para a cõrte. É sem duvida nessa provincia que de preferencia a qualquer outra a industria mais se tem desenvolvido, assim as fabricas de assucar, aguardente, queijos, e tecidos de todas as especies, deixando uma boa renda ao governo, demonstrão sua multiplicidade e seo adiantamento : mas não é só isto, ali fabricão-se pianos e diversos outros instrumentos de musica, armas de fogo e toda a especie de marcinaria : é já muito para uma provincia central, sem ajuda do governo e mesmo sem soccorro algum : mas não é ainda tudo ; suas luzes, seos conhecimentos não ficão atraz dos de qualquer outra provincia ; seos bem conhecidos estabelecimentos de ensino todos os dias disseminão pela sociedade jovens cheios de ardor e saber, que almeirão levar o Brasil á altura, de que é digno : e a affluencia dos que avidos de conhecimentos demandão de longinquas partes essa provincia prova bem evidente sua superioridade : porém, para não ser mais prolixo, grandes capacidades tem ali bebido a sciencia, grandes capacidades por ella forão produzidas, das quaes algumas são hoje bellos ornamentos da tribuna. Que falta pois a esta provincia predilecta da Providencia, para assumir o grão de importancia, que lhe é devido ? Sem duvida todos responderão : espaço para seu vôo, impulso para suas azas, elasterio a seo arrojo, enfim estradas.

Do que levo dito facilmente se infere a grande importancia de objecto que me occupa. Estará porém o Brasil em estado financeiro capaz de com rapidez prover-se dessas estradas? Em verdade o imperio não se acha em circumstancias assaz lisongeiras para em breve tempo cobrir sua extensa superficie de caminhos tão bons: nem eu o quero, pois que seria querer um impossivel. Mas elle pode, deve mesmo fazer um sacrificio em suas circumstancias e, economisando em outras despesas, ser liberal com estas, a fim de conseguir ao menos a posse des principaes estradas no seu maximo possivel de perfeição, e as de mais no melhor estado, que lhe permittirem suas emergencias: nem se ponha esta despeza em parallelo com outras superfluas e de nenhum futuro, que elle faz, por que com esta não faria mais que semear para colher grandes fructos á semelhança do lavrador, que funda uma fazenda, nos primeiros tempos não faz mais que despesas, sem que um lucro immediato as siga; ao vel-o despender assim seu tempo e cabedal, dir-se-hia que em breve se acharia arruinado; mas em pouco a natureza agradecida a seus desvelos abre-lhe o seio, e apresenta-lhe seus thesouros; suas despesas são resarcidas, e no centro da abundancia bem diz o que despendero. Ou qual o capitalista, que espalha os seus haveres para em tempo pouco remoto recolhê-los com evidentes vantagens. Assim o gasto, que a nação fizer com as estradas, servirá para abrir vehiculos por onde rios de ouro se dirijão a seus cofres, pois que as riquezas individuaes fazem a da nação, porque todas as classes enriquecendo-se pela multiplicidade, e rapidez das transações, concorrerão com seu peculio a compensar o Estado pelo bem, que gosão.

Attenda-se ao estado de prosperidade, a que pode chegar uma nação, que encerra tudo, que ha de necessario, de util, de grande, de agradável: de uma nação, que podendo ser muito até hoje nada tem sido, que sendo grande apresenta-se tão pequena na escala dos povos, e ver-se-ha que recompensado fica qualquer esforço, que se faça para dotal-a daquillo, que lhe falta para collocal-a no posição, que deve occupar entre as nações. Seja ella grande eternamente, e as demais respeitarão sua grandeza: seja o que a natureza quíz que ella fosse — a rainha do universo —, e o universo reconhecerá seu predominio. Se a Inglaterra governa o mundo pelos esforços intellectuaes de seus filhos, sem que a natureza lhe preste soccorro, que fará o Brasil, que conta intelligência e natureza? Dai boas estradas ao Brasil, e a acção benefica de um paternal governo, fazendo-se com rapidez, e igualdade sentir em todos os pontos, fará calar essas dissensões internas, que tornão tão pequenos os mais extensos imperios, em todos os pontos introduzirá a civilisação; e em breve os Brasileiros todos convergindo para o engrandecimento de sua patria, confessarão que a grande mola do seu desenvolvimento forão as estradas.

I.

Mutationes temporum potissimum pariunt morbos, et in ipsis temporibus magnæ mutationes aut frigoris, aut caloris, et alia pro ratione eodem modo. (Sect. III. Aph. 1.)

II.

Naturarum quædam ad æstatem, alia verò ad hyemem benè vel malè se habent (Sect. III. Aph. 2.)

III.

Morbi alii ad alia tempora benè vel malè se habent, et quædam ætates ad anni tempora, loca, et victûs genera. (Sect. III. Aph. 3.)

IV.

Constantibus temporibus si tempesta tempestivè fiant, morbi stabiles et boni judicii accidunt; inconstantibus autem instabiles et mali judicii. (Sect. III. Aph. 8.)

V.

Ex constitutionibus anni, in universum siccitates assiduis imbribus sunt salubriores, et minus mortiferæ. (Sect. III. Aph. 15.)

VI.

Quilibet in quibusvis anni temporibus morbi fiunt, nonnulli tamen in quibusdam tum magis fiunt, tum exacerbantur. (Sect. III. Aph. 19.)

Esta these está conforme os Estatutos. Rio de Janeiro, 7 de outubro
de 1846.

Dr. Paula Candido.