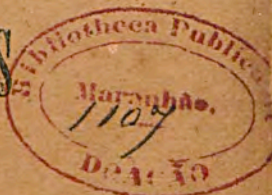


MEDITAÇÕES



SOBRE

a lei natural da criação em relação a origem vida e fim dos
astros e a origem dos vulcões: sobre a causa do fluxo e re-
fluxo e a indicação do meio de pôr-se em pratica o mo-
to-contínuo, e sobre o obstruimento, desobstruimento
e conservação do porto da capital do nosso Estado,
correntes submarinas, formação de deltas, corais
e ilhas e varias considerações atinentes
a outros melhoramentos.

POR

SERGIO ANTONIO VIEIRA,

natural deste Estado e lavrador aposen-
tado sem rendimento pela lei 13 de

Maio de 1888



MARANHÃO

Typ. Republicana de— S. A. de Faria

1893

ORMA
551.4
V557 m
MED

ADVERTENCIA

Publicando em nossos jornaes tres escriptos, em differentes epochas, com os titulos mencionados no prospecto do presente folheto; tendo se perdido os jornaes onde foi o primeiro publicado, tive de escrevel-o de novo; recejando que o mesmo aconteça aos outros; contendo esses escriptos idéas originaes ou iniciativas de novas theorias que poderão (quem sabe?) ser áceitas em algum tempo; para que tenhamos um documento, com que possamos reclamar o direito de iniciativa, quando qualquer Estado ou Paiz nol-o queira disputar, entendi publicar esses artigos em

folhetos que mais facilmente podem ser conservados do que em jornaes que, de um anno para outro, desaparecem.

Não o faço porque queira ter a gloria de ser o auctor desses escriptos, pois que com os meus oitenta annos pouco posso viver e tambem porque nunca me enthusiasmei com glorias de além tumulo. Si o faço é porque me parece que devo acautellar qualquer usurpação que possam fazer d'esse escripto ao nosso Estado.

Ninguém, pois, ignora quam fanaticas são as nações pelo direito de iniciativas:

Quando o negociante Beiring, de nacionalidade allemã e habitante da Scilesia, appareceu com o seu plano para a criação do primeiro banco rural e hypothecario e fez com que resuscitasse a lavoura do seu paiz, aqual tinha como que desaparecido com a guerra dos sete annos; sendo Mechel Chavalier informado em França deste acontecimento, exclamou, como que despertado: « Graças a Deus que desta vez a luz nos veio do norte! »

A academia franceza de sciencias apresentou um subdito desta nação uma memoria sobre uma descoberta sua, a que deu o nome de «zincographia.» A academia nomeou uma commissão dentre os seus membros para estudar a memoria e dar parecer a respeito. Não podendo o relator da commissão tomar parte nos estudos de que foi ella encarregada; tempo depois trouxeram-lhe seus collegas para assignar o relatorio que haviam formulado, negando bom exito á tal descoberta; disse-lhes o relator, depois de o ler: «Tenham paciencia; reformemos o relatorio e animemos a descoberta o mais que pudermos, pois que, si ella for bem succedida a nós pertencerá a iniciativa, e se acontecer o contrario nada perderemos.»

Recentemente teve a França um augeão, um verdadeiro triumpho com a descoberta do *serum* para a cura da diphteria pelo doutor Pierre Paul Emile Roux, chefe do serviço do Instituto Pasteur.

Eis o que diz o Dr. Leon Laveyssière escrevendo a biographia do doutor Roux:

« Pasteur tinha descoberto a microbiologia e aberto um campo infinito ás pesquisas dos sabics; esta gloria só seria bastante, mas pretendiamos outra e, si não tomássemos cuidado, esta sciencia descoberta em França tornar-se-ia allemã. Os trabalhos se multiplicaram do outro lado do Rhin: os medicos allemans rivalisavam em ardor; os seus estudos iam bem encaminhados e adiantados, quando Roux publicou os seus sobre a diphtheria com o mais feliz resultado. »

Pódem estes meus escriptos ser encarados como verdadeiros paradoxos ou como verdadeiras utopias, em que ninguem tem de perder senão eu que porco as minhas lucubrações e as minhas escassas economias com a despesa da impressão e algumas outras: peço, porém, que se proceda no julgamento delles com toda a isenção de espirito e livre de todo o preconceito; que se dê a Cesar o que é de Cesar e negue-se o que lh'o não pertence, certo de que a critica não póde dar vida a aquillo que deve morrer, por mais appurados e

eloquentes que sejam os seus inimicos, e nem dar morte aquillo que deve viver, por mais afiado e aguçado que seja o seu estylyete.

A muitos dos leitores parecerão ver nelles um arremedo dos romances de Julio Vernet. Nada invento, tudo quanto avanço é sobre principios bem conhecidos, dos quaes deduzo consequencias que me parecem logicas, e si apresento algumas idéas novas, não deixo de indicar quaes as suas origens, e é sobre ellas que baseio as minhas considerações e fundamento os meus raciocinios, podendo, comtudo haver alguns enganos nas apreciações que faço.

SERGIO VIEIRA.



MEDITAÇÕES

*Sobre a lei natural da criação em relação á
origem, vida e fim dos astros que povoam
o espaço e sobre a origem dos pulcões.*

E' tal a magnitude e a transcendencia das theses que compõe o presente summario que, quem ás ler terá logo o desejo de saber quem se abalança á tractar de tão elevadas questões, e, satisfeita que seja a curiosidade, não deixará de exclamar:—*Este velho está caduco, alienado ou louco!*

Si não mereci algum desses qualificativos, quando publiquei um escripto sobre o *fluxo e refluxo*, outro sobre a causa, ou causas do *abstraimento do nosso anchoradouro*, sobre a *formação dos deltas, das corôas e das ilhas*, aspero que, com este não me torne

ainda merecedor de qualquer delles; quando mesmo deixem de ser acceitas as opiniões que houver de emitir.

Sei que, desde a mais remota antiguidade, se agitam questões desta ordem; sem que até hoje se tenha chegado a um accordo, e tão difficeis são ellas que Voltaire, apesar da sua rara intelligencia e dos accurados estudos que fez, não deixou de dizer: — *Il semble que toutes les choses son faites pour etre ignorées.*

Apesar dos pesares entendo que não se deve, de uma vez para sempre, curvar a cabeça ao « *magister dixit*, » mas que devemos examinar si o que o mestre disse « é a pura verdade. »

Não tem até hoje passado por um axioma a demonstração de Pythagoras, sobre o triangulo rectangulo: de que « a somma dos quadradinhos dos dois lados é igual ao quadrado da hypotheusa ? » E não se está hoje provando o contrario no Rio de Janeiro, segundo li em um dos *jornaes* lá publicados ?

Quantos seculos já se haviam passado, que

era também tido por um axioma «a immobillidade da terra e a mobilidade do sol,» sendo preciso que apparecesse um Galileu, em 1632 da era christã para provar o contrario?

Não tem atravessado tres seculos «uma incoherencia, um contra senso, um absurdo que se nota em uma local do episodio do gigante Adamastor nos Lusiadas de Camões? Não houve já quem entendesse justificar-o, fechando os olhos á luz da razão, para só attender á reputação que goza o insigne epico portuguez, sem se lembrar que era impossivel que Camões commettesse um tão palpavel erro, quando dependeu elle de um erro typographico: da troca de uma letra por outra? Semá possivel que Camões escrevesse?

.....
Eu que *cahir* não pude n'esto engano,
(Que é grande dos amantes a cegueira,)
Encheram-me com grandes abundanças
E peito de desejos e esperanças.

O que certamente escreveu Camões e nem
podia deixar de fazer foi:

Eu que sair não pude deste engano

!.....

Assim redigido o verso, cessa toda a incoherencia; desaparece todo o contra senso e entra tudo em seus eixos.

Admira que, tendo os Lusíadas um sem numero de edições, sendo um livro que anda em mãos de todos, adoptado para analyse em todas as aulas de ensino da lingua portugueza, como livro classico, não houvesse ainda quem isentasse Camões dessa culpa commetida por outro, mas de que carrega elle com a paternidade.

Este e o caso de Pythagoras mostram, o quanto podem os preconceitos.

Considerado o que fica escripto conio o *pro-
prio da advertencia* dos assumptos de que
tenho de tractar, passo ao desenvolvimento
da es.

Foi certamente da existencia dos vulcões
que deu lugar aos primeiros estudos sobre a

origem do mundo, imaginando-se que essas lavas ardentes, que saem das suas crateras, deveriam partir de um oceano de materias incandescentes e em fusão do centro da terra. Do conhecido passou-se ao desconhecido e, por associação de idéas, imaginou-se que para poder existir esse oceano de materias em fusões era preciso que houvesse um principio, uma fonte donde ellas emanassem; a existencia desse principio, dessa fonte foi a imaginaria de uma grande, de uma enormissima *nebulosa* no espaço, tambem incandescente e em fusão. E, passando-se de *hypotheses* á *hypotheses*, concebeu-se que essa grande *nebulosa*, girando virtiginosamente sobre si, deu lugar a destacar-se ou separar-se della uma grande parte que, sujeita a lei da atracção, passou a girar em torno della; que, sendo de natureza fluida e elastica, converteu-se em um grande *anneau* que, partiu-se depois em pequenos pedaços e que, pelo movimento giratorio em torno da *nebulosa* e sobre si mesmos, tiveram de arredondar-se e de ir-se lentamente esfriando

com o gelido frio do espaço, cobrindo-se de uma crosta que se vai engrossando com o tempo, continuando a conservar no centro grande quantidade de materias incandescentes e em fusão.

Esta theoria da origem dos astros foi creada pelos antigos philosophos do Oriente, attribuindo a sua origem ao fogo; a mesma theoria sustentaram, entre os gregos, Heraclides e Pythagoras e entre os modernos Descartes, Leibnitz, Bufon, Wylam, Herschel, La Place e outros; alguns porem, ha que a negam, principiando por negar a fusão ignea do centro da terra: Anaximenes de Milão, discipulo de Anaximandro, sustentava que « o ar é o principio de todas as cousas, que é o ar, ora pela sua condensação, ora pela sua rarefacção, que se formam todos os entes; que o ar é o principio do Universo, por isso que todas as cousas se formam do ar e em ar depois se resolvem; assim como a nossa alma, que é ar, nos mantém na vida, assim o espirito ou o ar mantem em existencia todo este mundo, porque o es-

pirito e o ar são dous vocabulos que significam uma e a mesma cousa.»

Posto que não fossem tão amplas as idéas de Mr. Dumas não deixou de aceitar em parte as doutrinas de Anaximenes, quando disse que «os animaes e os vegetaes nada mais são que o ar condensado,» Parecendo-me que deveria ir mais alem, incluindo tambem os mineraes, por isso que considera o ar simples agente da criação.

Baseando-me neste principio, parece-me logico que os corpos deste reino, originados pelo consórcio de dous atmos ou moleculas de sexos diversos seguem a mesma marcha que se observa no desenvolvimento e crescimento dos corpos dos reinos, animal e vegetal; absorvendo a seiva ou subsistencia que lhes possa servir de alimentação, e que é no seu interior elaborada e distribuida pelas suas diferentes partes, vindo o desenvolvimento do interior para o exterior ou do centro para peripherias, deixando-se por consequente de admittir: como pensam muitos naturalistas, que em

geral os corpos deste reino crescem por estratificação ou por camadas sobrepostas que se vão adherindo umas ás outras.

Já em objecção ás theorias por mim abraçadas, citaram-me como exemplo algumas pedras que ha em algumas das praias do Ceará que, partidas ao meio e ao comprido, encontram-se no interior dellas « esqueletos de peixes, espinhas, cabeças, camarões etc. » o que lhes parecem provar que esses « restos foram cobertos por camadas sobrepostas. » Ora, se assim fôsse deveriam ficar elles na face inferior da pedra e junto á areia ou á terra onde são encontrados; mas é que assim não acontece: encontram-se esses restos bem no centro da pedra, o que prova que o elemento calcareo do terreno que lhes deu origem, combinado, ou melhor, consorciado com o mesmo elemento existente nos restos desses peixes, tomou como que uma nova vida, desenvolvendo-se e crescendo, não de cima para baixo e sim do baixo para cima em principio e, depois, em todos os sentidos, cobrindo unifor-

mente esses restos que assim vieram a ficar no centro da pedra. Ainda em auxilio da mesma objecção citaram-me os *fosseis* que se encontram em logares profundos da terra, como que cobertos por grossas camadas a elles sobrepostas e que se foram accumulando. »

Não sei donde podêsse vir essa tão grande quantidade de terra, cujas camadas reunidas se possam elevar á uma tal altura sobre esses *fosseis*, sepultando-os em uma tão grande profundidade? Não seria mais razoavel reconhecer-se que « esses *fosseis*, bem como todos os corpos mais ou menos pesados fossem ficando enterrados nos logares em que se achavam com o crescimento que tem tido a terra? » Crescimento devido á alimentação que recebe a terra do espaço pelo respectivo organ, elaborada no seu interior, distribuida por todas as suas partes e por tudo quanto nella existe com vida; mechanismo este que expozinho tractando de outros corpos.

Quanto ás theorias da origem dos planetas e dos satelytes, tractando Mr. Boestigni da

lua, acredita que fôra um pedaço da terra arrancado e arrojado ao espaço por uma tremenda erupção vulcanica, e esta crença sua, que applica a todos os satelytes, estende-se tambem aos planetas que considera como originados do sol.

Apesar de uma tal origem é hoje opinião da maioria dos astrônomos e naturalistas que os astros vivem, alimentam-se e crescem, e que o fim principal do seu movimento no espaço é procurar logares onde possam encontrar alimento em maior abundancia, servindo-lhes de meio attrahente e de via de alimentação a atmosphera de que se acham revestidos. A respeito desta questão diz Mr. Stanislão: «Assim como os animaes e os planetas vivem, assim vivem os astros. São elles grandes todos que exercem suas funcções por meio de órgãos que lhes são proprios, e percorrem as successivas phases de um verdadeiro desenvolvimento: Nascem, vivem, morrem, e entram em decomposição.

Já este sabio naturalista tinha anteriormen-

te repetido aos seus alumnos, agronomos do musen de Pariz, em uma breve prelecção, tendente a mostrar a existencia de um principio de vida no nosso globo, manifestado nas suas forças physica, chimica, physiologica e intellectual.

Anaximenes na antiguidade e Franklin modernamente consideraram o ar atmosferico como estendendo-se a todo o espaço, sem assignalar-lhe limite algum; entendem que elle se vae rarefazendo e alargando indefinidamente pelo espaço. E' hoje, porém, crença geral que a atmosphaera tem limites certos e que o oceano gazoso que a envolve acaba tão diffinidamente como o oceano das aguas; cuja altura calcula La Place em 60.000 metros pelo minimo e Sir John Herschel em 63,700 pelo maximo. Modernamente Mr. Quetelet, director do observatorio de Bruxellas, admittiu uma segunda atmosphaera por cima da que está geralmente acceita, com a altura de 60 a 65 mil metros, devendo esse manto gazoso constar de materias ethereas muito mais subtis e inac-

cessível ás nuvens e ventos, comparativamente de grande tranquillidade. Sendo á esta segunda atmosphera que deram os astrónomos o nome de «photosphera» e que nos astros, que attingem a certo tamanho, tem de ser occupada por um manto luminoso composto de luz electro-magnetica que manifesta-se nos polos boreal e austral; que vai depois desenvolvendo se e caminhando para o equador, onde encontra-se e cobre o astro em todos os sentidos. Então qual um outro sol constitue-se em centro de um novo systema planetario.

Assim parece a esses grandes sabios que tudo attribuem ao ar condensado da atmosphera terrestre; opinião com que não me posso conformar: Todos os seres que vivem na terra della recebem a sua nutrição, nada participam para esse fim do ar atmospherico, que só lhes serve como um meio necessario á vida, assim como concorre para as transformações que soffrem. A terra bem como todos os astros que vivem, recebe a sua nutrição do

espaço onde giram, onde se dissolvem todos os que nelle vão desaparecendo. E' d'ahi que vem toda a sua alimentação, desenvolvimento e crescimento; assim como é a terra o intermediário ou vehiculo da alimentação, desenvolvimento e crescimento de todos os viventes que a povoam; não póde, pois, ser esse ar condensado d'atmosphera, como entendem Anaximedes e Dumas. O alimento de que a terra se apropria é no seu interior elaborado e distribuido por tudo quanto vive nella: seja embora do reino mineral de que Dumas não fez menção.

O nosso corpo alimenta-se, desenvolve-se e cresce. Porque cresce? Porque todo o alimento de que se apropria vai ser distribuido por todas as suas partes; vai dar desenvolvimento e crescimento aos ossos, aos nervos, ás unhas, aos cabellos, ás víceras, ás carnes e até aos vermes intestinaes, aos microbios e a quantos parasitas delle se alimentam.

Si quizesse formular um *sortites*, diria: « Todos os seres que povoam a terra nutrem-se

della, ella dos astros que morreram e se dissolveram no espaço; estes dos seus congeneres que antes delles tiveram a mesma sorte, até que se iria esbarrar no casal de astros que, como Adão e Evx é a origem da humanidade, é também a origem dos milhões e milhões de astros que existem no firmamento. »

Tudo quanto existe na terra della procede, nada lhe vem de fóra, digo da sua atmosphera; tire-se-lhe a vida que cessarão os movimentos nella, tudo desaparecerá, e nem mais um sopro de vida haverá nella.

Outra questão com que se occuparam alguns naturalistas e que não foi no meu entender bem resolvida, é sobre o gaz carbonico que se queima e se consome no nosso planeta; parecendo-lhes, a principio, que esse gaz viria a escacear, senão a faltar, não havendo um suprimento; mas que afinal reconheceram existir, attribuindo-o á atmosphera; parecendo-me que deveriam attribuir antes á terra. Não existe na Italia uma gruta chamada «gruta do cão» donde emana esse gaz em tanta quantidade

e intensidade que não pôde um cão entrar nella que não morra aphyxiado? Não se nota também grande quantidade desse gaz em muitos poços, onde perdem os sentidos as pessoas que nelles descem e que morreriam si não fossem retiradas a tempo? Ao passo que quanto maior é a altura da terra á atmosphera mais se vai rarefazendo o ar como o attesta o sabio genovez Horacio, Sausure na exploração scientifica que fez no collo do gigante situado no massiço do Monte Branco; Alexandre de Humboldt nos Andes; Wood em varios Montes do interior da Asia. Dizem esses sabios exploradores que em uma altura de 4680 metros do nivel do mar «os senssão enfraquecidos, a conversação não pôde ser sustentada em tom elevado, o minimo esforço muscular é seguido de um prômpto abatimento, o pulso bate com maior ligereza, o fogo brilha com menos claridade e dá menor calór, não se podendo por isso cozinhar a comida; que só se sustenta o fogo ao poder de muito abanar; que nas fogueiras

feitas nos acampamentos a chamma espalhava-se e saltava e que o exigénio era quasi que nullo. » Consequentemente tambem o carbono.

Si onde nada existe, nada se póde tirar ou nada póde vir, como suppor-se que da atmosphera venha o supprimento do carbono consumido no mesmo globo ? Seria preciso que na atmosphera houvesse um manancial, mas donde prover-se esse manancial ? Do espaço onde ella se termina ?

O que parece é que na atmosphera limita-se toda a actividade da terra e que do espaço nada lhe vem, a não ser pelo seu órgão de alimentação, meio esse pelo qual suppre-se ella de tudo quanto necessita bem como necessita tudo quanto nella vive, não sendo portanto a atmosphera mais que um apparelho da terra.

Modo de pensar este que se acha em harmonia com as theorias que tenho exposto que me parecem as mais naturaes e que com mais fundamento se podem explicar.

Aquelle dos astrónomos que dão ao sol uma origem plutonica regeitam esta theoria, e tudo explicam pela fonte nebulosa, pelo brilho do seu aspecto luminoso e pelo calor de seus raios.

Não terá porventura a nossa luz electrica o mesmo brilho? Não bastaria que tivessem os seus raios um pequeno calor para que, atravessando o espaço que nos separa d'elle e a diaphaneidade das diversas camadas da nossa atmosphera para eleva-lo ao gráo—que sentimos quando chega ao nosso globo? Não está em nossas mãos augmentar-lhe consideravelmente a intensidade a ponto de incendear a polvora, derreter a argilla e diversos metaes com a simples invenção das nossas lentes?

Quanto a origem dos vulções são astrónomos e naturalistas de opinião que, dando-se no oceano igneo do centro da terra grande accumulação de gazes inflammaveis que, sendo elles de natureza elastica, tem de expandir-se e actuar com violencia contra a crosta da terra, de abrir-lhe fendas, a que dão o nome de

cratêras, por onde escapam-se esses gases comprimidos e ardentes a que chamam lavas.

Convindo notar-se, como se tem observado, que essas lavas trazem consigo conchas de mariscos, partes de esqueletos de peixes, tendo um delles arrojado nos terrenos circumvisinhos grande quantidade de peixes e estes bem assadinhos; o que deu causa ao desenvolvimento de uma grande epidemia nesses logares, e que dos vulcões os mais activos são aquelles que existem visinhos do mar.

Aos violentos abalos que produzem os vulcões attribuem os astrônomos e os naturalistas os terremotos, as elevações e abaixamentos dos terrenos, o alteamento de serras e montes, a submersão de terrenos e a appareição de outros novos.

Exposto como tenho feito, (não sei si bem ou mal) as opiniões mais acceitas sobre o systema astronomico, sobre a origem plutonica dos vulcões e sobre os seus effeitos, cumpre-me desabrigar-me da tarefa que me impuz; antes, porem, de o fazer preciso justificar os

motivos porque deixo de acceitar muitas das theorias expostas.

Si houvesse nos antigos astronômos orientaes e gregos e mesmo nos modernos mais theismo e menos atteismo de certo que não creariam um systema astronomico tão sujeito á contrôversias e objeções, como o tem sido até os nossos dias. Si estudassem com mais dedicação «a lei natural da criação de todos os seres que cobrem o astro que habitamos, de certo que teriam marchado com mais segurança, e mais em harmonia com os phenomenos que se apresentam ás nossas vistas;» principiando-se por confessar-se esta verdade «que não ha vivente algum no globo que habitamos que não tenha uma origem commun; que não dependa por meio da fecundação de dous seres ou entes da mesma especie e sexos diversos; ou seja nas classes dos mais agigantados em tamanho ou da dos mais microscopicos infusorios.»

Quer dirijamos as nossas vistas aos que compõem o reino animal, quer ao vegetal,

segundo observações e estudos feitos pelos naturalistas; sendo muito provavel que o mesmo se dê no reino mineral. O que será esse principio de «affinidade ou força de cohesão que se manifesta entre muitos dos corpos deste reino?» Não se poderá explicar por uma força ou tendencia da alliança de dous sexos differentes? Tudo, tudo nos induz a crer que o mesmo acontece entre os astros que povoam o espaço celeste, onde distinguem-se perfeitamente duas especies de astros; a das estrellas propriamente dictas e a dos cometas; naquellas nota-se mais simplicidade, quando os cometas mostram-se ornados de grandes cabelleiras, jubas ou caudas; aquellas ou são fixas e constituem centros de systemas planetarios, ou representam cortejos de planetas que os compõem, girando em torno dos astros que lhes servem de pastoras ou de mães de familia; ou são simples satellites ou filhas desses planetas; os planetas e os satellites giram ou movem-se circulamente e os cometas tem um giro alongado ou elliptico.

Nem posso acceitar a hypothese de que «isso que se chama cauda dos cometas seja o effeito de evaporação que se destaca delles, á medida que se vão approximando do sol em consequencia da grande humidade que adquirem na longa viagem que fazem no espaço e provocada pelo calor do sol.» O que creio é que essa cabelleira, juba ou cauda é «um corpo adherente ao mesmo cometa que, na sua vida ou fase de opacidade seja illuminado pelo sol quando d'elle se aproxima;» mas que, quando tenha adquerido o seu manto luminoso, seja illuminado pela sua propria luz.. A claridade da grande cauda do cometa que visitou este nosso systema planetario, a cousa de oito ou dez annos, indicava que a luz era propria e não reflectida.

- Conformo-me com as distincções que frzem de estrellas fixas, planetas e satelites; por isso que não são senão modificações que soffrem esses astros nos diversos periodos de sua longa vida; assim como me conformo com essas opiniões dos astrónomos e naturalistas que

são de parecer que «os astros nascem, vivem, alimentam-se, crescem morrem, decompõem-se e desaparecem».

Desejava saber dos nossos astrónomos, sectarios do systema da grande nebulosa, «donde procedem esses cometas?»

✓ Seriam também da enorme nebulosa?

Como foi que esses refractarios, esses relapsos não obdeceram á lei da attracção, disparando pelo espaço á fóra, sós vindo ao *jube do-mínio* do astro rei, (si é que consideram o sol como resto da nebulosa,) de longos em longos annos?

Seria o anel que se formou da nebulosa de uma enormidade tal que, partido em pequenos pedaços, produzisse esse numero de milhões de astros que giram no espaço? Ou tem-se augmentado esse numero com os abalroamentos desses astros entre si, arrancando pedaços uns dos outros; pedaços que a seu turno se vão também constituindo em novos astros, como pensam muitos astrónomos? São taes idéas de uma ingenuidade tal que pare-

ce-me incrível que houvesse quem as concebesse.

Seria possível que Deus, esse supremo architecto do universo, infinitamente providente, tolerasse entre tanta perfeição que ha nas suas obras esse «ludus naturæ?»

Assim como Deus resolveu-se ou determinou-se a crear o genero humano, permittio que elle se originasse de dous entes de sexos diversos, de um homem e de uma mulher, a quem deram os nomes de Adão e Eva, assim resolveu que essa lei fosse extensiva a todos os seres de sua criação como se observa na classe de todos os animaes e na de todos os Vegetaes e, sem duvida na de todos os mine-raes, não estabelecendo de certo uma excepção para os astros.

Li que observando-se, com um dos mais aperfeiçoados telescopios uma mancha que se descobriu no sol, apresentava ella a apparencia de um enorme funil, para onde entrava em turbilhão um grande volume de nuvens vaporosas e que eram como que attrahidas o

absorvidas; parecendo muito natural que tenha elle uma outra mancha por onde dê sahida ou faça descarga dessas nuvens. Sendo a que se observou o seu orgam de alimentação e a outra que sem duvida deve existir, o de sua descarga. Si existem no sol, devem tambem existir na terra que não deixa de ser um astro como elle. Existindo na terra esses orgãos, devem naturalmente existir nos polos e que seja o do norte onde se dê a absorpção e o do sul o da descarga.

Havendo tanto empenho em explorar-se o polo do norte por viajantes temerarios e teimosos; não haverá perigo em serem esses viajantes absorvidos e engolidos pela terra, quando se avizinhem ou cheguem a esse grande sorvedouro, entrando por um dos polos e sahindo pelo outro, ou cadaveres ou já deluidos, visto que a travessia não é pequena?

Tudo nos convence de que, creando Deus o espaço, lançou nelle dous astros de sexos diversos, com o fim de propagarem a sua especie; bem como o fez, a todos os seres que ti-

nham de habitá-los, isto é, os germen's ou origem nesses seres que em tempo deveriam apparecer a preencher o mesmo fim. E nem de outra fórma se póde conceber que pólesse o espaço encher-se como se acha, de um numero de astros sem conta que nelle habitam, apesar de estarem, como todos os viventes sujeitos á vida e á morte; pois assim como esses seres nascem, alimentam-se, crescem, soffrem enfermidades, morrem, decompõem-se, dissolvem-se e desapparecem, assim deve succeder aos astros no espaço que, tendo-lhes servido de berço, lhes servirá tambem de tumulo ou de cemiterio; o que em nada discorda da opinião daquelles astrónomos que dizem que muitos astros apparecem no espaço e muitos delles desapparecem.

Ora, dissolvendo-se os astros que morrem em substancias tenues e sub'tis que se espalhão no espaço, virão essas substancias a servir de pasto aos que existirem, apropriando-se dellas por meio de orgãos apropriados. Nós que fazemos parte deste globo, já em tempos

remotos fizemos parte de outros que já não existem, e teremos ainda de perigrinar por muitos, ou dos existentes ou dos que hão de ianda apparecer. Acontecimento este em que muito poderemos influir em relação ao tempo: ou aproximando-o ou retardando-o; retardando-o, zelando, até onde podermos, a vida e conservação do nosso globo; aproximando-o si concorrermos para a prejudicar, como está acontecendo, tornando-nos verdadeiros micóbrios a minar-lhe a existencia; a estragar-lhe o organismo, podendo causar-lhe uma morte prematura.

Não poderão concorrer para isso essas profundissimas escavassões com extração do carvão de pedra, com centenares de metros de profundidade, representando chagas enormes e profundas? Esses pozos artesianos, não menos profundos, que bem se podem comparar com verdadeiras sangrias? Essa vasta extensão de superfície da terra incendiada todos os annos com os grandes roçados dos nossos lavradores? Não terá tudo isto

concorrido para a irregularidade das estações, como se tem observado de annos a esta parte? Não estará a vida hygienica dos astros em relação com a sua atmosphera e com o espaço que os alimenta? E' esta uma questão de alta importancia que muito morece ser estudada.

+ Parecendo notavel esta coincidência que se dá em certa epocha da vida dos astros e a da dos individuos da especie humana que, á proporção que vão attingindo á certa idade vão-lhes apparecendo cabellos brancos e em progressão tal que afinal ficam todos desta mesma côr; aos astros tambem em certo periodo de sua longa vida apparecem-lhes as auroras boreaes que vão crescendo dos pólos para o equador, onde afinal se encontram cobrindo-os de uma atmosphera ou manto luminoso, constituindo-se centros de novos systemas planetarios. X

Quanto a] fecundação dos astros do sexo fragil, o que podemos saber é que os cometas não deixam de fazer suas visitas ao nosso systema planetario, sendo-nos vedado saber o que se passa lá pelos polos; parecendo muito

prevavel que seja a lua filha da terra por um successo natural e não arrojada por um vulcão. Um dos polos é certamente a cabeça e é o do norte, e o outro, o do sul, o parte posterior no nosso astro.

Tenho externado a minha opinião em relação ás tres primeiras theses do sumario, resta-me tractar da «origem dos vulcões» que os astrónomos e naturalistas, «sectarios» do systema da grande nebulosa, attribuem a um oceano igneo ou a grandes lagos plutonicos existentes no centro da terra; origem que outros attribuem á compressão do ar nas profundezas das crateras, apresentando como exemplo os fuzis pneumaticos em que inflama-se o ar comprimido; e outros á accumulção de materias inflammaveis no interior da terra.

Quanto a primeira opinião, não vejo razão bastante que a justifique, pois que conduzindo as lavas, em geral, cascas de mariscos, parte de esqueletos de peixes, mesmo peixes inteiros, representam esses dados signaes evidentes de que essas lavas atravessam fundos.

do mar ou partes delle,» ora, rompendo-se a parede da terra que separa o oceano igneo, do oceano aquoso, sem duvida que aquelle seria invadido por este, pela abertura por onde passassem as lavas; assim não se daria mais que uma erupção e um só jacto de lavas.

Tambem me parece pouco sustentavel a segunda opinião. Para o ar comprimir-se fóra do contacto das aguas do mar, não trariam as lavas consigo cascas de mariscos etc.; para acarrectarem esses objectos seria preciso que a compressão do ar se fizesse abaixo dellas o que não é possivel.

Quanto a terceira opinião, aceitando-a em parte, não a posso aceitar em absoluto. Aceito a combustão e a explosão de materias inflammaveis, mas não em deposito, ou accumulção dellas; aceito a sua permanencia em jazidas como minerio sujeito á alimentação, desenvolvimento e crescimento, enriquecida sempre pela referida contribuição que recebe da terra; devendo achar-se as camadas superiores em me-

thor estado da combustão do que as inferiores, porisso mais aptas a entrarem em ignição e explosão; podendo se assim explicar as paradas que soffrem muitos vulcões e não menos a fecundidade pe suas jazidas.

Podendo-se tambem por esta forma explicar a existencia do carvão de pedra no interior da terra, existencia que os naturalistas attribuem ao incendio de vastas florestas apagado pelo diluvio universal ou por grandes e aturadas chuvas.

Sendo a madeira de facil transformação em pedra, como provam muitos pedaços de madeira que se encontram petrificados, podem as minas ou jazidas de carvão de pedra originar-se de um pedaço de carvão petrificado, o que é já um indicio de vida, passando portanto a ser alimentado, a ter desenvolvimento, crescimento e achar-se no mesmo caso que as minas de outros productos naturaes, sem que seja preciso conceber-se a idéa dessas grandes florestas abrazadas e apagadas.

Basta imaginar-se a enorme quantidade de carvão que tem saído das minas, para ver-se que, a não ter osse producto um desenvolvimento, um crescimento, ha muito que o carvão dessas florestas ter-se-hia acabado.

Vem muito a propósito referir o seguinte caso que foi já publicado em um dos Almanaks do nosso illustrado conterraneo Dr. Cesar Marques:

Quando passei a residir no sitio onde escrevo o presente artigo, tractei de construir um cercado, onde pedesse plantar hortaliças; plantando entre outras couves e tomates; as couves desenvolveram-se perfeitamente, mas os tomateiros ficavam, como que queimados, murchavam e morriam; plantação que fiz por diversas vezes, sempre com o mesmo resultado, o que obrigou-me abandonal-a. Precisan-do estrumar de novo uns canteiros de couve, ao revolver-os com a enchada, notei que sahi-am da terra uns cascudinhos de côr preta e

a cabeça vermelha, tendo de comprimento pouco menos de meia polegada; que, ao sahir da terra, davam uns pequenos guinchos, e via-se distinctamente prolongar-se em frente a cabeça «um jacto de fumaça branca,» o que despertou-me a curiosidade de os examinar; prendendo um entre os dedos continuou a dar os guinchos e a deitar jactos de fumaça, sentindo nos dedos a intensidade do calor como se fôra de uma pequena labareda, deitando ao mesmo tempo pela bocca um liquido amarellado e caustico, queimando-me os dedos como que se fossem queimados por creosoto. Guardei alguns desses insectos em um vidro com terra para mostrar a algumas pessoas esse tão curioso phenomeno.

Como attribuisse a elles a queima e morte dos tomates, cuidei de perseguil-os, a ponto de ja não encentrar um só; com o que consegui desde então plantar tomates sem que nada mais soffressem; em virtude dos phenomenos por mim observados, dei-lhes o nome de «vulcãoitos.»

Não tinham esses insectos calor algum externo, e certamente materia alguma incandescente e em fusão no estomago ou no ventre; mas os phenomenos que se notavam não deixavam de ser mais ou menos identicos aos dos vulcões.



*A principal causa do fluxo e refluxo e a in-
dicação do meio de pôr-se em
pratica o Moto-continuo*

E' este um phenomeno, cuja causa muito desejava conhecer, o que só pude conseguir com a leitura de alguns livros de geographia e de astronomia e que, sem a menor reflexão, acertei como o resultado de uma questão bem observada, bem estudada e bem resolvida pelos mestres das referidas sciencias; isto é, que, «a causa do floxo e refluxo resultava da força d'atração da lua sobre a terra, produzindo um abalo nas aguas do mar;» mechanismo esse que nunca pude comprehender como se operava.

Sabendo pela leitura desses mesmos livros que a «lua era considerada como um astro morto por muitos astrónomos distinctos; que a terra era milhares de vezes maior que ella;

que a terra, além do movimento de rotação que faz sobre si mesma, faz um giro completo todos os annos em roda do sol, em uma marcha ou carreira violentíssima.»

Com a aquisição, pois, destes conhecimentos, suggeriram-se no meu espirito dúvidas, que me pareceram bem fundadas em desabono da theoria explicada pela sciencia astronomica, em referencia á causa do fluxo e refluxo. Dizia eu então com amigo—«Se a lua é um astro morto, é um corpo inerte e sem acção alguma; se ella não póde ter acção, ainda menos atracção póde ter; consequentemente influencia nenhuma póde esta ter sobre a terra e sobre o que nella existe; e tudo induz-me a crer de ser ella em verdade um astro sem vida, embora appareça, uma vez por outra, a noticia de se ter visto n'ella com o auxilio de aperfeiçados telescopios «mates, hervas, ou o que quer que seja;» pois que a face com que a conhecemos pela primeira vez, é sempre a mesma; e pelo que se póde tambem calcular que não gira sobre si mesma, como a terra e

certamente como todos os mais astros que vivem. Quando mesmo seja a lua um astro vivo, jamais a sua força de atracção poderá influir sobre a terra e sobre o que nella existe; por isso que sendo a terra de um tamanho superior ou muito maior que a lua, devem na mesma razão achar-se as forças de atracção, de que dispõem esses dois astros; e, segundo um principio de physica: «aggrando duas forças em opposição, uma á outra, a maior nullifica a menor ou destrõe, adquerindo mais a seu favor a differença que existia entre as forças Primitivas.»

Vê-se, por tento, que, nem com esta hypothese se pôde sustentar que o fluxo e refluxo tenha por causa a força de atracção da lua.

Fiquei, portanto no «*secunt erat in principio*,» ignorando, como dantes, a causa do fluxo e refluxo.»

Estas conjecturas, a da nebuloza, a da estratificação e outras de mesmo jaez foram certamente que deram logar ao apparecimento da seita positivista que nada admite que

não seja clara e evidentemente demonstrada e, a outros, a previsão do occultismo ou sciencias occultas, pelas quaes entendem poder-se explicar os mais reconditos mysterios da natureza. A tudo isto digo, como Pelletan: o mundo marcha. Nós que habitamos este em que vivemos, si resuscitássemos daqui a um ou dous mil annos, desconheceriamos completamente, achando-o mudado em tudo e por tudo.

Concordo que, em seculos idos e muito remotos, pudesse ter sido a lua um astro vivo e mesmo muito maior que a terra; podendo até ser sua mãe (segundo as theorias que expuz no meu artigo citado: *Meditações*;) que influísse sobre ella e a dominasse, representando a terra para com a lua o mesmo papel que representa hoje esta para com aquella. A lua, que era um astro, a que a terra servio de satellite, com a sua morte perdeu toda a força de atracção que tinha, ficando, desde logo, sujeita á força d'atracção da terra, tendo de acompanhar-a no giro que passou ella a fazer em roda

do sol. A terra alimentando-se, nutrindo-se, desenvolvendo se continuou em crescimento, e a lua que entrou, desde logo, em estado de dissolução no espaço, a decrescer gradualmente, a ponto de achar-se hoje muito menor que a terra; marcha que só se terminará com a sua completa dissolução e seu desaparecimento absoluto, e, se até então não tiver a ~~ter~~ uma filha, (digo uma filha,) porque (segundo as minhas theorias do citado artigo) si fôr um filho será um *cometa* que terá de deslizar se pela linha elliptica, traçada por Deus aos seus confrades; não acontecendo o mesmo si fôr uma filha, que será um *planeta* que, em sua menor idade, terá de acompanhar a terra como seu satellite. Como digo, se não tiver uma filha, ficará ella (a terra) ás escuras á noite, só aclarada pela luz das estrellas. O que não se dará se a lua fôr um astro vivo, novo e ainda envolvido nas facha da infancia, cuja mãe não poderá ser senão a terra e, cujos seres que tom de habitá-la acham-se ainda em embryonaria confusão, a-

guardando o tempo em que devem apparecer em scena e representar o papel que lhe é destinado por Deus.

Permanecendo eu em uma tal ignorancia; mas desejoso sempre de saber qual a causa do fluxo e refluxo; até que, um simples accaso, um insignificante facto apresentou-se-me, como um *intreito* a enveredear na senda que me deveria conduzir á longas e profundas meditações sobre a causa do fluxo e refluxo; e á medida que seguia de considerações á considerações, parecia-me que, com mais clareza, lobrigava o alvo dos meus sonhos dourados; até que, possuido da mais firme e inabalavel convicção exclamei: «Impossivel é que haja outro motivo que com mais acerto explique a causa do fluxo e refluxo.»

Eis o caso:

Precisando eu de uma porção d'agua-morna, trouxeram-me uma vasilha com agua bastante quente; pegando na vasilha e agitando-a, ou melhor, sacudindo-a para esfriar a agua notei que, com o movimento, estabelecia-

se uma linha recta, a partir do ponto onde tinha a vasilha presa ao lado opposto; que a agua agitada dividia-se pela linha em duas partes; que no centro ou no meio e em cada lado da linha agglomerava-se a agua e elevava-se, como que formando dous montes; que d'ahi partiam as aguas desses montes e iam de encontro ás paredes da vasilha que lhes ficavam em frente, onde esbarravam para voltarem de novo a encontrarem-se no meio da linha, jogo em que permaneciam, em quanto eu agitava ou sacudia a vasilha; que os montes d'agua que iam de encontro ás paredes da vasilha iam como que diminuindo em altura e em força proporcionalmente, a partir desse ponto para o em que se terminava a linha divisoria, ou o em que está a vasilha presa na mão e, o seu lado opposto; que nesses pontos notava-se que havia apenas um embalamento d'agua com pouca ou nenhuma elevação e pouco ou nenhum abaixamento.

Provando-se que existe no globo terrestre esse movimento vibratorio, de oscillação ou

de sacodimento, teremos por consequencia nas aguas oceanicas os mesmos phenomenos que se notam na agua da mesma vasilha. Comparando-se attenciosamente os phenomenos que se dão na agua da vasilha com os que necessariamente se devem dar nas aguas oceanicas, ter se-ha precisamente de concluir que «a causa unica e principal do fluxo e reffluxo é a vibração, ou ocillação, ou sacodimento que soffre o globo terrestre no seu rapido giro em roda do sol, isto por uma lei fixa, constante e invariavel, como passo a provar detalhadamente.

Os corpos, quaesquer que sejam, postos em movimento rapido e violento adquirem um como que estremecimento, vibração, oscillação ou sacudimento; verdade esta que não será uma novidade para as sciencias physicas, quer seja no ar quer seja sobre aguas.

Eis um exemplo:

Fazendo eu uma viagem barra-a-fôra, em uma embarcação de vella; tendo esta apanhado um temporal com uma ventania

desenfreiada, desde que a embarcação principiou a correr com violencia que a senti tremer debaixo de meus pés; tremor que se tornou mais pronunciado e forte, quanto mais rapida era a carreira.

Ainda mais um exemplo, colhido na poesia «Scenas do mar» do nosso poeta distincto e illustrado nautico Manoel Carneiro da Rocha; na qual, descrevendo uma tempestade, diz:

Sibila o vento na enxarcia,
Cantando um hymno feroz;
Ouço gemidos no espaço;
Genio das trevas, quem sois?!
Junctai ao choro dos ventos
Os vossos torcos lamentos,
Lamentos do negro mar
Nesse navio que treme
Atenção, homem do leme,
Deixa o navio singrar.

Podia apresentar outros exemplos desta asserção; o que deixo de fazer para não me tornar enfadonho.

Antes de entrar em maiores detalhes, preciso fazer um confronto da vasilha redonda e em mais de meio d'agua, com o hemispherio superior do nosso globo com os seus oceanos, advertindo, desde já, que « todos os phenomenos que se dão no hemispherio superior, dão-se igualmente no hemispherio inferior. » A parte superior da vasilha representará, pois, o hemispherio superior do globo terrestre; o movimento impresso na vasilha, agitada pela mão que a tem presa, representará a vibração, a oscillação ou sacodimento que soffre o globo, resultante do rapido giro que faz elle em roda do sol; as bordas da vasilha, desocupadas pela agua, representarão as margens ou praias do mar e as linhas oriental e occidental que dividem as aguas dos dous hemispherios, superior e inferior; a linha, que partindo da mão ao lado opposto da vasilha, representará a linha que vai de um pólo ao outro ou « eixo do globo; » a linha que corta esta ao meio, formando quatro angulos rectos na face da vasilha, representará a linha

equinocial; as quatro partes em que se dividem as bordas da vasilha pelas linhas que se cruzam, representarão os quatro grandes arcos que compõe a circumferencia do globo divididos pelas linhas pólar e equatorial.

Dispostos estes elementos como se acham, passo a demonstrar como se effectua natural e praticamente o fluxo e refluxo.

Entre as duas aguas accumuladas na vasilha ha uma facha d'agua placida e sem agitação alguma em toda a linha polar e que nas aguas oceanicas tambem existe, e a que os nauticos, ao atravessal-a, dizem estar em calmaria podre, não podendo ser na linha equatorial porque para os extremos desta linha é que se arrojам as correntes oceanicas.

A vibração, oscillação ou sacodimento que se manifesta na vasilha, agitada pela mão, é o mesmo que soffre o globo no espaço, devido ao seu rapido giro em roda do sol; na vasilha faz com que a agua se agite, se agglomere e se eleve no centro e em cada um dos lados da linha que denominei de pólar; phenomeno que

igualmente se opera nas aguas oceanicas no centro e de cada lado da linha pólar ou eixo do globo; na vasilha, pelo amontoamento das aguas não podendo ultrapassar a linha pela resistencia que fazem entre si, voltam e vão de encontro ás paredes da vasilha, para de novo voltarem e reproduzirem os mesmos phenomenos, enquanto houver movimento; no globo haverá a mesma agglomeração e elevação, formando, porém, essas elevações dous planos inclinados, um para o oriente e outro para o occidente, planos em que se precipitarão essas aguas accumuladas, formando duas grandes e possantes correntes, que se arrojam, uma para o oriente e outra para o occidente; cursos em que gastarão nunca menos de oito dias, até que esbarrem com a terra e com identicas correntes que veem do hemispherio inferior; reproduzindo-se ahí os mesmos phenomenos que se deram junctos ao eixo da terra, tendo de voltarem em direcção a elle; occaionando sempre e infinitamente os mesmos phenomenos. Essê caminhar de ida e volta dar

grandes correntes não embarça que na superfície de suas aguas se reproduza o movimento de oscillação do globo que tambem importa em um movimento de vai e vem, ou de idas e voltas, em relação ás aguas de enchentes e vasantes; de fôrma que, quando partem as quatro correntes, (duas, no hemisphero superior e duas no inferior) do eixo da terra, tempo de marés mortas, indo avançando sempre, vão tambem as marés progressivamente crescendo, até que esbarrem as correntes com a terra e com as do hemisphero inferior nas linhas do oriente e ocidente, tempo das aguas viyas ou grandes marés; voltando as correntes para o eixo da terra, operam-se os mesmos phenomenos e, afastando-se gradualmente da terra, vão tambem em decrescimento as marés até a sua nova accumulação juncto ao eixo da terra.

E' pois, este o jogo das aguas oceanicas que nunca se altera e continua sempre. Si deixei de parte as comparações destes phenomenos com os que se deveriam observar na vasilha foi, não só porque se acham elles em

jogo com o do hemispherio inferior, e a vasilha só póde representar o hemispherio superior, como porque os espaços que ha na vasilha da linha pólar ás linhas do oriente e occidente são por demais restrictos, não podendo prestar-se á uma exacta comparação.

O phenomeno que se nota na vasilha, com a agitação que nella se faz, de irem as aguas accumuladas na linha do eixo, como que diminuindo em violencia e altura nas paredes da vasilha, a partir da linha que denominei de equatorial para os extremos da linha pólar ou para os pólos, em proporção tal que não ha mais que um pequeno embalo nas aguas e um quasi nada de elevação e abaixamento nos extremos della;) phenomenos estes que se dão nas partes correspondentes da terra, havendo por conseguinte, paizes onde as marés teem grandes crescimentos, (sem duvida os que ficam debaixo da linha equatorial,) outros em que são pouco menores as marés (podendo deixar de ser senão aquelles que se vão afastando dessa linha;) outros em que ainda menores são as marés,

mar

(aquelles que mais se avizinham dos pólos;) outros em fim em que quasi que não ha enchentes e vasantes, (aquelles situados nas zonas pólares.) Oh, como estão estes phenomenos tão bem combinados com os da vasilha?!

Agora vou abordar com mais particularidade a questão magna ou alvo a que, desde o principio, dirigi as minhas vistas, posto que já tenha obrigatoriamente tractado d'ella; por isso que *quod abundant non noscet*.

Reconhecido como se acha o mechanismo das quatro grandes e impetuosas correntes que estão sempre em jogo neste globo de Ceres e Neptuno, como diz Camões; essa força enorme e gigantesca que as domina é tal que em nada impede que, na superficie de suas aguas deixe de actuar esse movimento vibratorio, de oscillação, de sacudimento ou de vai e vem que soffre continuamente o nosso globo, calculado em doze horas de ida e de volta, a partirem as grandes correntes da linha pólar cu eixo da terra para os extremos da linha equatorial, tempo em que as marés se denominam

«mortas ou marés de quarto» e, actuando sobre a superficie dessas correntes a oscillação do globo, temos o movimento de vai e vem ou enchentes e vasantes, indo sempre em crescimento, quando as grandes correntes vão-se tambem prolongando, até que esbarrem com a terra e nas linhas oriental e occidental que dividem as aguas dos dous hemispherios, ou encontram as correntes que vem do hemisphero opposto; tempo das grandes marés ou marés de lua, como chamam tambem; dando-se os mesmos phenomenos, quando as grandes correntes voltam para a linha pólar ou eixo da terra. As marés que iam em progressivo crescimento, quando as grandes correntes avancavam, vão em decrescimento quando ellas voltam, apartando se gradualmente da terra e das linhas em que se encontraram com as correntes do outro hemisphero.

Assim, pois, acha-se cabal e perfeitamente explicado, em duplicata o mechanismo do fluxo e refluxo e patente a sua causa.

Já me observaram que sendo o fluxo e refluxo

o effeito de uma lei mechanica, constante e invariavel não pôde prestar-se á explicar a razao porque as aguas equinociaes são maiores do que as aguas ordinarias. Ao que respondi que bem podia dar-se essa anomalia sem a menor infracção da lei mechanica, bastando reflectir-se que «esse phenomeno só dá-se duas vezes no anno, quando atravessa o nosso globo a grande linha equinocial, tempo em que, tendo as correntes um impulso mais directo, adquirindo mais violencia, e força mais impetuosas vão além dos logares onde param as enchentes ordinarias, acontecendo o mesmo com as vasautes: tanto assim é que à medida que o nosso globo vai se aproximando da linha, vão em crescimento as marés e em decrescimento logo que passa a linha.

A coincidencia das fazes da lua com as das marés é um motivo que faz suspellar a influencia que tem a lua sobre a terra; quando essa coincidencia pôde ser simples e casual, não impedindo que pudesse dar-se tudo em tempo diverso.

Attribuem tambem a influencia da lua á fazes da vida animal e da vegetal; por exemplo o tempo das regras das mulheres, ao apparecimento e desaparecimento de certas moléstias, ás melhoras e peioras dellas, á oportunidade de córtes de madeiras & &. Porque não se ha de attribuir tudo á aproximação, estada e volta da volumosa e colossal massa d'agua das grandes correntes, quando chegam á terra e della se retiram? Não ha o fluido electro-magnético-animal que transmitam essas qualidades maleficas ou beneficas que possam ter essas aguas em relação aos seres viventes da terra? Não queirerão os astros, bem como os individuos da especie humana, toda a liberdade de acção, sem que haja o que quer que seja que ponha o menor embaraço a sua autencmia? Desenganemo-nos que, o que é da lua pertence á lua e o que é da terra pertence á terra.

Tal é a minha convicção sobre a causa do fluxo e refluxo que, escrevendo e publicando o meu primeiro artigo sobre este assumpto,

remettendo o jornal em que veio publicado a um amigo meu residente no Rio de Janeiro e pedindo o seu juizo a respeito, disse na carta que o acompanhou que si houvesse quem construísse uma torre, a mais alta; possível, em um dos mais altos montes ou montanhas na linha do equador; traçasse no seu pavimento terreo uma linha norte-sul; soltasse de seu cume interno uma linha de prumo, que ficasse o peso o mais proximo possível da linha norte-sul traçada, vêr-se-ia que esse peso estaria sempre em continua oscilação e em combinação com as enchentes e vasantes das marés: em caminho, ora para o lado do oriente, ora para o do occidente, atravessando alternadamente a referida linha; que esse peso nunca mais pararia, enquanto tivesse vida este mundo em que habitamos; em quanto existísse essa torre e essa linha de prumo, por isso que não deixaria de haver tambem a oscilação das aguas oceanicas ou fluxo e refluxo.

Abro aqui um parentese para perguntar:
• Não estará aqui indicado o meio de pôr-se

em pratica o *moto-continuo*?'» E fechando o parentese continuo:

Tempo depois da minha referida publicação e de ter remettido a carta de que tractei, li nos *jornaes* que aqui se publicam que «tinha-se notado uma tal e qual oscilação na torre de Eifel; que havia-se nomeado uma commissão de pessoas habilitadas para estudarem-na e que ia se preoarar instrumentos para esse fim. Noticia que não me surprehendeu; lembrando-me logo que nada mais era preciso que, si o centro da torre fosse desoccupado e livre, soltar uma linha de prumo do seu cume interno. Si houvesse embarço para essa observação, pareceu-me que bastaria collocarem se (norte-sul) duas linhas de prumo em pontos distantes da torre e que podessem ser vistas. Notar-se-hia que quando a maré estivesse em meio de vasante e de enchente a torre estaria em prumo com as linhas; na pre-mar inclinada para o nascente e na baixa-mar para o poente.

Nunca mais soubese do resultado dos estudos da commissão; a noticia, porém, da osci-

lação da torre é uma robusta prova das idéas que tenho exposto.

Não sei a altura que têm a torre inclinada de Piza e nem para que lado é a sua inclinação; a ser bastante alta, parece-me poder afirmar que a sua inclinação é ou para o sul ou para o norte, e não para leste ou para oeste; a ser em um destes sentidos ha muito que já deveria ter vindo abaixo, sentidos em que, se opera a oscilação da terra. Si é admiravel pelo facto simplesmente de ser inclinada, admirabilissima e mesmo maravilhosa será si a sua inclinação for para leste ou para o oeste.

Sei que este escripto vai ser considerado como o parto de uma cabeça enferma, por isso que separo-me da opinião geralmente aceita; maxime pela «indicação do meio de pôr-se em pratica o moto continuo;» questão que tem occupado a cabeça da humanidade desde que o mundo é mundo; irmã germana da «pedra philosophal e da quadratura do circulo:» mas pela convicção em que estou da firmeza de seus principios tudo me exponho a soffrer.

BREVES ESTUDOS

Sobre as causas do obstruimento do porto da capital do nosso Estado; sobre os meios aempregarem-se para torná-lo espaçoso, profundo e franco; sobre as vantagens hygienicas e recreativas que se offerecerão aos habitantes da nossa capital, effectuados que sejam esses meios ou melhoramentos, e sobre a importancia da estrada da Estiva.

Hoje que está o que era provincia nossa constituida em Estado confederativo, gozando de uma tal ou qual autonomia, e não atirada ao abandono como se achava, a definir-se de dia em dia, sem recurso e sem esperança de poder tentar-se qualquer empreza de melhoramento, porque tudo dependia da deliberação e da determinação da côrte que sempre olhou com indifferença para as provincias, principalmente para as do Norte; sobre tudo para

este nosso Maranhão; tirando o que podiam dellas para melhoramentos, engrandecimento e luxo seu; para aquinhoarem-se entre si os que estavam no fastigio do poder; repartirem com mãos largas gordas recompensas á imprensa que os defendia e sustentava; aos seus devotados e protegidos, que mandavam em commissões por todo o imperio, habilitados a tudo fazerem, e arrecadarem o quanto fosse possivel; quaes braços, providos de tentaculos, desse grande polvo para sugarem o quanto podessem dessa seiva, ou substancia magica que tudo eleva, tudo engrandece e tudo abrilhanta; hoje que temos mais probabilidade de conseguirmos alguns melhoramentos de que necessitamos, não se deve estranhar que pela terceira vez venhamos á imprensa tractar destas questões.

Ha vinte e tantos annos que o fizemos pela primeira vez, quando lemos diversas opiniões sobre a causa ou causas do obstruimento do porto do nosso Estado, attribuindo uns ás areias do quintal de Santo Antonio, outros ás

areias que desciam das ruas da capital e outros as correntes oceanicas.

Não nos parecendo bem fundadas as causas a que attribuiam o obstruimento do nosso porto, tractamos de exhibir pela imprensa a nossa opinião, como o fizemos, e que agora reproduzimos mais ou menos, como o entendemos, por isso que não conservamos nenhum desses nossos escriptos.

Não ha effeito sem causa.

Recorrendo-se a dados historicos, a datarem do descobrimento da nossa ilha, está fóra de duvida que, na epocha do seu descobrimento e tempos proximos depois, era o seu porto franco, accessivel e commodo á embarcações de altas lotações; o seu ancoradouro profundo, extenso e prolongado até uma boa parte do rio Bacanga, e, tanto assim era que, quando os holandezes tractaram de apossar-se da nossa ilha, entrou a sua esquadra franca e livremente até o lugar S. José do Desterro; ponto em que fizeram o seu desembarque; e, a proporção que foi a nossa ilha sendo habitada

pela raça européa e cultivadas as suas terras, foi-se notando um tal cu qual obstruimento no porto, obstruimento que tem continuado até os nossos dias.

Apontamos estes dous factos, por serem elles os que melhor se prestam a explicar um tal acontecimento; não se podendo attribuir a nenhum outro phenomeno natural, como sejam inundações, terremotos, etc. etc. e nem tambem á causa nenhuma artificial Sem ellas ainda hoje o nosso porto se conservaria no mesmo estado; nesses factos, por tanto, é que devemos, procurar a causa do causas desse effeitos.

Si é a grande quantidade d'areia accumulada no nosso porto é que o obstrue, é preciso saber-se donde ella vem, «si do mar, si da terra, e porque fórma foi ella conduzida ao lugar em que se acha» e, explicadas que sejam taes circumstancias nada mais resta a inquerir se.

Era a nossa ilha, sem dúvida, toda coberta de espessa matta, antes do seu descobrimento,

sem que se achasse a descoberto parte alguma della. Os indios ou selvagens que nella habitavam, desconhecendo a agricultura, viviam como os animaes bravios, vagando por toda ella sem um trilho ou um caminho certo. Além das arvores, cobria se a superficie da ilha de uma grossa camada de folhas; as aguas pluvias que sobre ella caiam, desciam para os seus rios limpidamente coadas pelos troncos das arvores e filtradas pelo grosso tapete de folhas; assim desciam para os rios e assim passavam pelo nosso porto, sem nelle depositarem particula alguma terrosa: é o caso do *nemo dat quod non habet* e assim continuaria este estado de cousas, si nada o viesse perturbar; mas é que assim não aconteceu, como passamos a provar; antes porem, de entrarmos nesses detalhes, precisamos referir o seguinte facto, que muito concorre para que a prova seja robusta e convincente:

Quando nos situamos nesta ilha, no lugar denominado «Santa Barbara»; vindo da cidade para o nosso sitio, tinhamos de passar pe-

la frente do sítio do padre João Baptista de Castro, de cujo quintal descia um pequeno rio que transversalmente cortava a estrada do Guarapiranga; durante muitos annos que por ahi passavamos constantemente, nunca notamos a menor alteração ou mudança no leito do rio; fallecendo, porem, o dito padre, fizeram os seus herdeiros uma grande roça no alto terreno, onde principia o declive do valle em que corre o rio; roça que era cortada em meio pela dita estrada; mas logo no primeiro inverno entramos a notar que na margem do rio que ficava para o lado da roça accumulava-se grande porção d'areia, crescia e elevava-se por tal fórma que, deixando o rio o seu antigo leito, foi como que impellido a encostar-se a um terreno elevado. Passando nós por e-se l'gar, logo depois de uma grande chuva, estava o rio cheio e corria violentamente pela estrada: do lado da roça, descia uma corrente ou enxurrada de agua turva, carregada de terra e areia, que ao encontrar-se com a corrente do rio teve de repre-

sar se, formando um grande lago que foi substituido por uma corôa d'areia depois de escoadas as aguas. Desde que observamos e reflectimos sobre taes phenomenos que nos pareceu que poderiamos explicar a causa do obstruimento do porto da nossa capital, senão perfeitamente, ao menos com alguma clareza.

A proposito de terrenos descobertos e effeitos das torrentes pluviasaes, diz o celebre naturalista inglez Charles Lyell «que visitando os estados do Alabama e da Georgia em 1846, teve occasião de observar e estudar uma centena de valles em via de formação em alguns lugares onde se tinham feito derribas de florestas virgens, declarando que á vinte annos antes das derribas das florestas, era o terreno todo igual e sem depressão alguma; mas logo que foram abatidas as arvores, em consequencia do calor solar, formaram-se notando no terreno, que é de natureza argillosa, feadas de mais de nove centimetros de profundidade; que durante as estações invernosas que se seguiram, as correntes pluviasaes encaminhando-

se por essas fendas, acabaram por formar canaes que mediam 16^m 50 de profundidade em uma extensão de 300 metros e larguras de 6 a 54 metros.»

As roças na nossa ilha teem sido tantas que está quasi toda ella reduzida a capoeiras baixas; as estradas são em tal numero que a re-
talham e se cruzam em todos os sentidos; muitas dellas tão profundas que excedem a vinte palmos de altura as barreiras que as guardam, havendo em muitos logares duas e tres, umas ao lado das outras, abandonadas por imprestaveis, todas pouco mais ou menos com a profundidade referida.

Essas terras e essas areias que desappareceram dessas estradas, dessas roças, onde foram parar? Sem que nos respondam, diremos que «parte do delta que se acha formado na foz do rio Anil, em frente da capital e immediato ao pequeno ancoradouro que temos, parte terá saído pela barra fóra, depositando-se na corôa de Minerva, com a repreza das aguas dos rios Anil e Bacanga e pela corrente

das águas que veem do Boqueirão que se lhes atravessa em frente, formando a dita corôa: correntes que reunidas á que chamam *cerca* e que passa em frente de Alcantara vão produzir o mesmo phenomeno com o encontro e represa das aguas oceanicas, formando a denominada «Corôa grande.»

Para que nes não tenham por visionario, vejamos o que dizem alguns geologos em referencia á formação de «deltas».

«E' este um phenomeno que se dá sempre que ha uma represa d'aguas correntes, trazendo de involta partes terrosas; ou seja na confluencia de dous rios, ou de rios que despejem em lagos.»

Começam os deltas por uma corôa razea que com o tempo vai-se elevando, formando corôas cobrindo-se depois de mangue, para mais tarde cobrirem-se de mettes e constituirem se em ilhas, como se veem nas embocaduras de muitos rios:» a corôa dos ovos, por exemplo, na foz do rio Pericumã que, de simples corôa qua era, está hoje coberta de

mangue e cremos que ha já nella algum matto: a ilha de Mangunça nas fozes dos rios Cururupú e Cabello-de-vulho e a ilha de Marajó na embocadura do Amazonas.»

Pela perfuração e estudos que teem feito alguns geologos ou naturalistas em diversas ilhas chegaram ao conhecimento de que muitas ilhas são assim formadas; outras separadas dos continentes pelo mar ou rios e algumas devidas a terremotos.

Sobre o delta do Amazonas diz o autor citado Sir Charles Lyell, na sua obra intitulada «*Principios de Geologia*». «O que geralmente se denomina delta do Amazonas fórma, segundo M. Bates, um triangulo irregular, cujos lados mede cada um 290 kilometros, sendo a ilha de Marajó tão grande como a Sicilia, e occupando uma grande parte deste espaço, em cujo interior encontram-se outras ilhas menores que estão hoje, como a de Marajó, cercadas de differentes braços dos rios Amazonas e Pará, cujas aguas se confundem em uma bahia commum. O professor Agassiz

examinou recentemente estas ilhas e reconheceu que ellas se compõe de tres formações que elle considera como pertencentes á data «Posteterciaria e como tendo sido successivamente depositas na grande bacia do Amazonas.»

Tratando o autor citado do delta e do valle submarino dos rios Ganges e Bahamputer diz:

«Vis a-vis do delta existe a 50 ou 65 kilô., metros da costa, ou uma especie de valle submarino profundo que se tem designado pelo nome «Swatch of no ground» (espaço sem fundo) com 24 kilometros de diametro mais ou menos, e sondagem de 330 e mesmo 550 metros não tocando no fundo. Este phenomeno tem se tornado mais extraordinario á medida que a depressão se encaminha para o norte, a 8 kilometros da linha do baixo, e que não sómente as aguas carregadas de sedimentos passam continuamente por cima, mas que durante a epocha em que reinam os ventos regulares, o mar carregado de lama e de a-

reia se acha repellido nesta direcção para o delta.»

O que observamos no mencionado sitio do padre passa-se a respeito dos rios que desembocam aos lados das correntes de outros rios, e a respeito das enchentes das marés e dos lagos onde desembocam rios.

Sendo o rio Anil, em nossa opinião, o que tem contribuido exclusivamente para o obstruimento do nosso porto, passamos a applicar como uns phenomenos de que nos temos occupado, demonstrando como se tem operado esse obstruimento.

Tractando das terras e areias arrastadas para os rios, diremos que «quanto mais abundantes e prolongados forem os invernos, tanto maior será o mal que soffrerá o nosso porto.» Uma grande chuva que cáia, produzindo grossas torrentes que se encaminhem ao rio Anil, se a maré estiver secca, não encontrando o obstaculo da enchente, chegarão ao nosso porto com violencia e com toda a sua carga de terras e de areias e se precipita-

rão com impetuosidade no poção ou valle submarino que nelle existe, onde revolvendo-se com as aguas do Bacanga, parte será impellida para frente, sobre o delta e parte será arrastada e se encorporará ás aguas ou á corrente do Bacanga que se dirige á barra. Si a chuva vier, quando a maré estiver em meia enchente, terão essas aguas torrencias de deixar a sua carga em meio caminho, onde encontrarem a enchente; onde se estabelecerá uma represa ou equilibrio das aguas, dando logar a precipitarem-se as areias ou terras e a formação de corôas que, tambem a seu turno, seguirão para o porto em monção favoravel. Si cair a chuva, estando a maré cheia, a corôa se formará mesmo no porto do rio Anil. Tanto assim é que, em um grande inverno, indo nós ao sitio Bomgosto, vimos no rio Anil, fronteiro á casa do sitio, uma grande corôa, formada de terra vermelha como a que ha nas estradas da ilha.

Acreditamos que, mais tarde, si se não mudar a ordem dos phenomenos, terá o nosso A-

nil tambem a sua ilhasinha como a tem o Tibiry.

Depois da publicação do nosso primeiro escripto, contractou o nosso governo um engenheiro inglez, cujo nome não nos recordamos, pela quantia de duzentos contos, para examinar os portos de diversas provincias, indicar as obras que converiam fazer-se, correndo toda toda despeza que fizesse no desempenho dessa commissão por conta do Estado.

Veio esse engenheiro a esta provincia, fez os exames e os estudos que lhe pareceram convenientes. E, se bem nos recordamos, deu como causa do obstruimento do nosso porto a accumulção das terras vindas da ilha: sendo um dos meios que indicava para melhora-lo a abertura do canal do Arapapay, dizendo que, sendo as aguas do outro lado da ilha de um nivel mais elevado, desde que fosse aberto o canal, tinham essas aguas de encaminhar-se por elle: de passar pelo nosso porto e de levar comsigo as terras e areias nelle accumuladas.

Um outro engenheiro que foi mandado tam.

pelo governo para examinar o porto da capital do Ceará, no tempo que administrava essa provincia o nosso comprovinciano dr. Antonio Marcellino Nunes Gonçalves, hoje barão de S. Luiz; pedindo lhe este que fosse mais adiante e examinasse tambem o porto da capital da sua provincia, ao que se prestando, disse ao exm. sr. dr. Antonio Marcellino que «a despeza a fazer-se com o melhoramento era irsgnificante, consistindo em metter-se a pique um navio velho carregado de pedras, atravessando-o na bocca do cannal que divide as aguas do Bacanga, passando parte eucostada ás terras do Tamancão e parte pelo nosso porto, obrigando assim a passarem todas as aguas do Bacanga pela frente da capital e pelo seu ancoradouro, arrastando comsigo as areias que o oestruem.»

Não deixa de ter sua conveniencia este alvitre, não para sanar o mal, mas sim para evitar-so em tempo futuro que, o que é hoje um delta, seja depois uma corôa e afinal uma ilha. A força da corrente submarina do rio Sa-

cahem ou das Bicas, dirigindo-se á terra que fica em frente e encontrando resistencia teve de correr juncto della,, abrindo o referido canal;terá então esse navio de produzir o effeito de um verdadeiro quebra-mar; mas esse pequeno contingente d'agua do canal que se reuniria a que pasaa pelo ancoradouro, não nos parece bastante para arrastar e levar comsigo pela a barra afóra as areias nelle depositadas; principalmente continuando a existir a causa do abstruimento que é renovado todos os annos em tempo de inverno; estação esta em que crescem e se prolongam todos os deltas e côroas que são ordinariamente formados pelas correntes submarinas dos rios, de encontro as aguas do mar. A' a cousa de deus ou tres annos, indo um dos nossos paquetes d'aqui para o Pará, havendo aqui grandes chuvas em quanto elle por lá se demorou; da volta e ao commeter a barra, seguindo certamente a mesma derrota da sua viagem ao Pará, bateu em uma corôa, correndo o risco

d perder-se; e que prova que «essa corôa quando foi o paquete para o Pará estava mais baixa e sem dúvida menos prolongada; mais elevada e mais prolongada quando voltou.»

Quanto ás opiniões d'aquelle que attribuem o obstruimento do nosso porto ás areias do quintal de Santo Antonio e ás que descem das ruas da nossa capital, bastariam com effeito as dragas que funcçãoam no Caes da Sagração, podendo muito bem profundal-o ainda e alargal-o mais.

Sobre o obstruimento attribuido as correntes oceanicas, parece que nada ha a fazer-se e nem se torna precise; porque, como já demonstramos, «nunca essas correntes produziram e nem produzirão o menor mal ao nosso porto,» chegando limpidas a elle as suas aguas como o tem chegado sempre, tanto porque veem do grande oceano, como pelas represas que vão soffrendo ao encontrarem-se com as correntes submarinas dos nossos rios; correntes que, pela sua força impulsiva, se prolongam não pouco pelo mar a

dentro, formando como que umas corôas d'agua, sobre as quaes pãssam as enchentes e vasantes das marés, até que percam toda essa força e se confundam com as aguas do mar ou lago.

Creemos que as correntes submarinas dos nossos grandes rios, com as dos rios da nossa ilha que passam entre ella e as terras de Alcantara vão muito além de S. Marcos. Assim, pois, não pôde haver receio de que essas correntes oceanicas possam trazer consigo o que quer quẽ seja que concorra para o obstruimento do porto. Ora, si esta é a ordem que seguem tues phenomenos, como attribuir-se o obstruimento «às aguas oceanicas», quando vãem ellas do grande oceano limpidas e puras, parecendo antes que, ao retirarem-se, levam consigo alguma cousa. Qual a razão porque não o obstruiram ellas senão depois que foi a nossa ilha deszoberta, habitada por um povo industrioso e cultivadas as suas terras? Creemos que não ha objecção alguma a fazer-se a tues raciocinios, salvo si se quizer chicanar a questão.

Tambem não nos parece bem fundada a opinião do engenheiro inglez; convencido de que na pratica não se conseguirão os fins que teve elle em vista; parecendo-nos que o nivel das aguas é sempre o mesmo, tanto deste lado como do outro; que, aberto que seja o canal, quando principiar a encher a maré, e ao entrar no canal por este lado, entrará ao mesmo tempo pelo outro, e assim continuará até preamar; e que, quando principiar a vasar, acontecerá a mesma coisa: saindo pelo Bacanga as aguas que por elle entrarem para o canal, dando-se o mesmo com as aguas que entrarem pelo lado opposto.

Quando mesmo fosse o canal bastante fundo, teria de ficar com agua estagnada até certo nivel, sobre a qual se effectuariam as enchentes e vasantes sem que se estabelecesse essa corrente imaginada pelo engenheiro inglez.

Convencendo-nos de termos demonstrado a primeira these do summario do nosso arti-

go, passaremos a segunda, sob a seguinte epigrapha:

Tirada a causa deve cessar o effeito

Quando no Rio de Janeiro appareceu (cremos que em ambas as camaras) a idéa «de mudar-se o nosso ancoradouro e a nossa alfandega para o Itaquí,» (o que importaria em reduzir esta cidade do nosso S. Luz n'uma verdadeira tapera) alegando-se que o obstruimento do nosso porto progredia com assombro, a ponto de achar-se já em estado tal que não comportava embarcações de maior calado: idéa que adquiriu proselitos e tamou vulto; tanto que projectou-se desde logo uma estrada de ferro e tracção a vapor desta cidade ao Itaquí, cujo traçado não se demorou a ser estudado.

Então tractamos de publicar o nosso segundo artigo, fazendo ver que, com uma despesa pouco maior do que a que se tem feito com a dragagem do nosso porto: seguramente

te muito e muito menor do que a que se terá de gastar com a estrada de ferro; com a construcção de um edificio apropriado á alfandega, com armazens, pontes &, além dos grandes prejuizos que teriamos de soffrer, poderíamos remediar tudo evitando que as aguas do Anil, viessem ao nosso porto, causa indubitavel do seu obstruimento, construindo-se um dique que interceptasse as suas aguas, dando-se saída a ellas por meio de um canal que fosse ao igarapé chamado do Correia ou ao rio das Bicas; assim pois cessaria a accumulção de terras e areias no nosso porto e, reunidas as aguas do Anil ás do Bacanga, á uma grande distancia d'elle como é o lugar, á cima do matadouro, onde desemboca o igarapé do Correia no rio Bacanga, ou pouco adiante, onde desemboca o rio das Bicas, passando pelo ancoradouro, arrastariam e levariam consigo pela barra á fóra quantas areias e terras se achassem nelle depositadas, tornando-o em pouco tempo espaçoso profun-

do e sem receio de «uma nova invasão de areias e terras que o obstruissem.»

Parece-nos de summa conveniencia que fosse o dique construido o mais proximo possível da cidade, a fim de evitar-se qualquer descida d'aguas que viesse ao porto, quer pluvias dos altos, quer de mananciaes; mesmo que se construísse na direcção e prolongamento da rua dos Remedios, seguindo para o outro lado em terras de S. Marcos.

Quanto ao canal para sahida das aguas do Anil, parece de necessidade que seja tambem proximo á capital, podendo ser, ou no baixo do cemiterio dos Passos, onde menos trabalhos e despezas dará a abertura do canal; por ser pequena a distancia que ha do igarapé, que vem do Anil ao sitio do sr. José Joaquim Lopes da Silva, ao que vem do igarapé do Correia no fundo do terreno do cemiterio dos passos: ou então no sitio do sr. Airlie que acha-se no mesmo caso, ou ainda mesmo, no baixo do sitio João Paulo, posto que ahi se encaminhariam as aguas, não para o igarapé do Correia

e sim para o rio das Bicas, no que não haveria inconveniencia, quanto ao ponto que visamos.

Em qualquer dos lugares, que tenha de abrir-se o canal para entrada e sahida das aguas do Anil, tem de construir-se uma ponte para o transito da capital para o interior da ilha, além do dique que será tambem uma via de transito para o lado da costa.

Para a construcção do dique nada pode haver de mais economico, existindo uma pedreira abundantissima nas terras de S. Marcos onde se encontra tambem agua em abundancia e terra de construcção.

A bacia que se estenderà do dique ao ancoradouro, sendo profundada pelas dragas, com a extracção das areias para o caes da Sagração, tornar-se-hia um magnifico e excellente ancoradouro e permanente, (pois que não ha razão de suppor-se, que em algum tempo possa ser obstruido,) abrigado de ventos e o mais commodo possivel.

A encosta das terras para o lado de S.

Marcos, coberta de pedras e esteril como é; extrahidas que fossem as pedras, tornar-se-hia cultivavel e fertil, ficando a bem dizer ás portas da cidade.

Esta nossa capital que é o imporio de quantas epidemias ha, onde ficam os doentes como que encurralados, teriam elles um salutar e impresivel refugio, desde a Ponta d'areia até o Araçagy, senão até a ilha do Curupú, separada da nossa ilha por um braço de mar vadeavel a pé ou a cavallo, onde tem o sr. Januario Guimarães uma criação de gado; onde ha leite em abundancia e da melhor qualidade; areias do mar e banho de choques, ao nórté da ilha, onde ha praias a perderem-se de vista e apropriadas a passeios hygienicos, apraziveis e recreativos.

A estrada de ferro de tracção a vapor que se projecta da nossa capital ao Itaqui, não seria de maior vantagem e alcance si a destinassemos antes da capital a Estiva? Em vez de tres ou mais pontes que se terão de fazer nos diversos igarapés ou rios que tenha a es-

trada do Itaquí de encontrar, não seria muito mais proveitosa, quando mesmo mais despendiosa fosse, a construcção de uma ponte no estreito braço de mar que separa a nossa ilha do continente, pondo-nos em communicação immediata com o nosso extenso e rico interior e mais tarde com todos os Estados da nossa Confederação, dando-se, desde já principio a um melhoramento que necessariamente teremos de fazer? Idéa esta que sempre tiveram em vista os nosssos antepassados, cuja realisação tentaram por mais de uma vez, mas que infelizmente nunca conseguiram, posto que a sua necessidade continue a ser reconhecida.

Desde que a pozerem em execução que a nossa capital principiará a melhorar de condições a muito respeito: O nosso mercado será desde logo abastecido de muitos dos generos da nossa pequena producção ou miunças que deixam de vir a elle por falta de transportes, ou por não as quererem receber as embarcações que andam á fretes, ou por exigirem

fretes excessivas, podendo então vir em carros ou em costas de animaes; beneficio com que, sem duvida, muito lucrará o pequeno productor.

Uma questão bastante transcendente que nos parece será também resolvida e com que muito melhorará a salubridade publica desta capital, é «a questão de carnes verde.» Cremos que não ha entre todas as capitaes da nossa confederação uma, onde seja a carne verde de peor qualidade do que a que consumimos; si é que não é á ella que devemos este estado morbido em que vivemos; a lutar, sem tregua, com quantas epidemias ha e sem nunca jamais podermos desembaraçar-nos dellas.

Haverá duvida que esse gado que vem para o nosso consumo chegue aqui no mais lamentavel estado de enfraquecimento ou debilidadade? A viajar dias e dias, senão semanas e semanas; mal comido, mal bebido; sempre accossado, atropellado, passando dias e noites em viagens ou em curraes; baldeado aos

trambulhões para porões de embarcações, chegando, enfim, aos curraes da matança, onde prescreve-se-lhe o mesmo jejum até a morte! Haverá quem possa considerar sã uma tal carne? Não nos iludamos com a gordura que apresenta alguma dellas. O aspecto é com effeito agradável; mas quanto ao vigor está já muito longe do que tinha quando o boi saio do pasto. O fígado, esse orgam que, por algum tempo, póde supprir a falta de alimentação, do boi tirado do pasto e morto, é grosso e amarellado; mas do boi que é morto depois de um prolongado jejum é adelgado, mais apoucado em volume e de côr escura.

Ha annos atrazesteve de residencia no Gutim um homem que era lá conhecido pelo capitão Fonseca; de oito em oito dias, que por ali passava o gado do sr. commendador Vasconcellos para a matança, ou comprava o sr. capitão Fonseca, ou cedia-lhe o sr. commendador duas vezes que o sr. Fonseca mandava pasturar todos os dias, sendo abatidas, uma por vez, de quatro em quatro dias; carne

esta, pasto que magra, era muito mais saborosa do que a mais gorda carne que se vendia na cidade, como notavamos.

Indo o exm. sr. José Bento d'Araujo com varios cavalheiros examinar a linha de tiros que se tinha aberto em terras do Cutim, e almoçando em nossa casa, aconteceu que, mandando um visinho nosso uma rez de pasto, compramos lhe alguma carne de que mandamos preparar um roast-beef que foi servido na meza do almoço. Notamos que todos os commensaes se convidavam a comer do roast-beef pelo agradável sabor que nelle encontraram.

Tivemos um cevado que embirrou a estragar nos as roças; prendemol-o em um chiqueiro; apesar de haver comida bastante e variada, durante seis dias, não tocou elle em nada; para não o perder mandamos matal-o, de cuja carne não nos podemos servir, por não ter o menor gosto de carne de porco: sem sa-
gor, sem cheiro e mesmo de um gosto repugnante. Não se diga que o cevado vivess tal-

vez enfezado. não, pois que passou os seis dias a dormir noite e dia.

Come-se a carne verde da nossa capital sem duvida, uns a poder de muitos temperos outros por não terem outro remedio.

Essa grande nomeada da esalubridade dos ares de S. Bento será devida somente a esses ares, cu a excellente carne que lá se come ? O marchante, que é ordinariamente creador, para que o negocio se lhe torne mais rendoso, estando a villa, como se sabe, á beira campo, manda demadrugada o vaqueiro pegar a rez que tem de matar n'esse dia; das cinco para as seis horas chega a rez que é logo morta, esfolada, esquartejada e vendida; tudo com a maior presteza possivel, tanto que, quando o consumidor vai cortar a carne para daltal-a ao fogo, sente ainda n'ella o calor vital do animal, o que fizeram-nos notar mais de uma vez, quando lá estivemos. Ainda melhores razões do que as que expuzemos, apresentaram na nossa assembléa provincial os nossos dignos e illustrados medicos Antonio Rego, An

tonio Henriques e Costa Ferreira, então deputados provinciaes, quando criteriosamente justificaram a conveniencia de um projecto apresentado pelo doutor Rego, creando um prado nas immediações da cidade para descanso e pastal do gado destinado ao consumo. Projecto que correu as tres discussões sem a menor impugnação; que constituiu-se em lei e acha-se na collecção das nossas leis provinciaes, e que o exm. sr. doutor Braz Florintino, um dos nossos administradores, tractou de pôr em execução, sendo-nos, porém, roubado pela morte, quando deu apenas os primeiros passos. Tempos depois apprehendeu o exm. sr. doutor José Fento o mesmo commettimento, mas que tambem não foi além dos primeiros passos, sem que saibamos o motivo de tal interrupção. Estabelecida que seja a estrada da Estiva, ligada por uma ponte a nossa ilha ao continente, havendo soltas de gado nos campos fronteiros á ella, facil será abater-se lá o gado á tarde e das 7 as 8 horas da manhã do dia seguinte achar-se

a carne á venda no nosso mercado; mas emquanto não nos chega essa felicidade, não seria fóra de proposito que a nossa Intendencia municipal tractasse de fazer acquisição da ilha do Curupú e nella estabelecesse a solta do gado para o nosso consumo, vindo de lá todos os dias o numero de rezes que consumimos por dia; pois que, como já fica dito, ha apenas um estreito braço de mar vadeavel a pé e a cavallo, em maré secca, onde cremos que pôde passar o gado sem maior difficuldade.

• Talvez que não sejamos o unico que tenhamos nota lo a differença que, em geral, se observa na estatura, abaixo da mediana, dos filhos da nossa capital em relação á estatura dos habitantes ou filhos dos outros Estados da nossa Confideração; e mesmo dos habitantes do nesso interior. E, si os compararmos com os seus predecessores, ver-se-ha que a estatura de seus descendentes vai em decréscimento.

Si percorrermos as nossas ruas com inten-

to de proceder a um exame a respeito, encontraremos individuos que, vistos pelas costas, nos parecerão mocinhos de 12 a 14 annos pela estatura; mas que pela frente reconheceremos serem já homens teitos, barbados, paes de familia e alguns já encanecidos.

A que será devida esta anomalia? Será ao clima em que vivemos? Será a circumstancia de habitar-mos uma ilha ou á essa alimentação pouco succulenta e que nada tem de vigorosa e sã? E' preciso estudar-mos esta questão que nos parece bastante séria e de summa importancia para que, com o andar dos tempos, não venha a nossa ilha a ser habitada por um povo de pygmeus e de mais a mais valetudinario.

Se o nosso governador e a nossa intendencia municipal quizerem eternizar os seus nomes e as suas administrações, com a mais bem merecida gratidão da presente e futura geração deste Estado, que tomem em consideração qualquer dos apontados melhoramentos,

quando não o possa ser de todos; ou então que o faça a associação de empresas de melhoramentos, de que é chefe o sr.dr. Arão Reis, filho, como o seu digno pae, deste Estado; por cujo progresso e prosperidade tanto estremecia e tanto se esfarçou o seu progenitor com os seus escriptos substanciosos e bem elaborados.

Si vissemos que empresas taes eram daquellas que podessem os capitaes auferir grandes lucros, appellariamos ainda para o patriotismo e valimento dos nossos capitalistas. Sabem que o finado Martinus Hoyer, sem ser grande capitalista; sem ser patricio nosso, aponas inspirado no «*patria mihi est non ubi nascor, sed ubi pascor,*» não deixou de entusiasmar-se com as nossas idéas sobre o melhoramento do nosso porto, a ponto dizer-nos: «*Si Deus me dêr vida e saúde e e proporcionar-me meios, tudo farei para pôr em execução os seus planos; pois que para mim, nem quantas dragas ha no mundo serão capazes de produzir tão bons resultados; tendo a certeza de immortalizar me si o chegar a conseguir.*»

A opinião do sr. Martinus Hoyer é-nos de tanta valia e tanto nos orgulhamos com ella que poderíamos exclamar, como fez Bocage, quando, como poeta, recebeu os applausos de Felinto Elysio, nestes versos cheios de reconhecimento e gratidão:

Zoilos tremei ! Posteridade és minha !

Felinto, o grande cantor, presou meus versos !

Cutim, 6 de Outubro de 1891.

SERGIO ANTONIO VIEIRA.

