

# THESE

5036

PARA

## O DOUTORADO EM MEDICINA

APRESENTADA E SUSTENTADA

em 13 de Dezembro de 1852.

PERANTE

A FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

POR

*João Joaquim de Gouvêa*

DOUTOR EM MEDICINA PELA MESMA FACULDADE

NATURAL DO RIO DE JANEIRO

FILHO LEGITIMO DE

**José Feliciano de Gouvêa**

TRATAR DA AGUA E DA ACÇÃO QUE DIVERSOS AGENTES EXERCEM SOBRE ELLA.

DETERMINAR OS CASOS EM QUE O EXACTO CONHECIMENTO DOS PRECEITOS E REGRAS ANATOMICAS MAIS IMPORTA AO MEDICO EM PRÓ DA HUMANIDADE, E QUAES OS MALES OU VICIOS QUE DA INOBSERVANCIA DE TAES REGRAS A SCIENCIA MEDICA SOFFRE E QUIÇA' A HUMANIDADE.

DETERMINAR AS RELAÇÕES PHYSIOLOGICO-PATHOLOGICAS ENTRE A HEPATITE CHRONICA, E AS AFFECÇÕES DO CORAÇÃO, CUJA COEXISTENCIA SE OBSERVA FREQUENTEMENTE.



**RIO DE JANEIRO.**

TYPOGRAPHIA BRASILIENSE DE FRANCISCO MANOEL FERREIRA

RUA DO SABÃO N.º 111.

1852.

# FACULDADE DE MEDICINA BO RIO DE JANEIRO.

## DIRECTOR

O EXM. SR. CONSELHEIRO DR. JOSÉ MARTINS DA CRUZ JOBIM.

### LENTES PROPRIETARIOS.

OS ILLMS. SRS. DRs.

#### I.—ANNO.

F. de P. Candido . . . . .	Physica Medica.
F. F. Allemão . . . . .	{ Botanica Medica, e principios elementares de Zoologia.

#### II.—ANNO.

V. T. Torres Homem . . . . .	{ Chimica Medica, e principios elementares de Mineralogia.
J. M. Nunes Garcia . . . . .	Anatomia geral e descriptiva.

#### III.—ANNO.

J. M. Nunes Garcia . . . . .	Anatomia geral e descriptiva.
L. de A. P. da Cunha, <i>Examinador</i> . . . . .	Physiologia.

#### IV.—ANNO.

J. B. da Rosa . . . . .	Pathologia externa.
J. J. da Silva . . . . .	Pathologia interna
J. J. de Carvalho . . . . .	{ Pharmacia, Materia Medica, especialmente a Brasileira, Therap., e Arte de formular.

#### V.—ANNO.

C. B. Monteiro, <i>Examinador</i> . . . . .	Operações, Anatomia topogr. eapparelhos.
L. da C. Feijó . . . . .	{ Partos, Molestia das mulheres pejudadas e paridas, e dos meninos recém-nascidos.

#### VI.—ANNO.

T. G. dos Santos, <i>Presidente</i> . . . . .	Hygiene e historia de Medicina.
J. M. da C. Jobim . . . . .	Medicina legal.
2.º ao 4.º anno. M. F. P. de Carvalho . . . . .	Clinica externa, e Anat. pathol. respectiva.
5.º ao 6.º anno. M. de V. Pimentel . . . . .	Clinica interna, e Anat. pathol. respectiva.

### LENTES SUBSTITUTOS.

F. G. da Rocha Freire, <i>Examinador</i> . . . . .	{ Secção de sciencias accessorias.
A. M. de Miranda Castro . . . . .	
F. F. de Abreu . . . . .	{ Secção cirurgica.
F. B. de Abreu . . . . .	
A. F. Martins <i>Examinador</i> . . . . .	{ Secção medica.
M. M. de Moraes e Valle . . . . .	

### SECRETARIO.

Dr. Luiz Carlos da Fonseca.

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

A' MEU BOM PAI E AMIGO

O ILLM. SENHOR

JOSÉ FELICIANO DE GOUVEA

Á MINHA QUERIDA MÃI

A ILLM. SENHORA

D. ANNA LUIZA DE GOUVEA

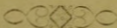
*Eu vos agradeço, ó meu Pai, o poderoso arrimo que prestastes á minha infancia, a mão protectora com que tendes-me guiado na espinhosa vereda da adolescencia, a vós devo a honrosa posição de Medico que ora occupo, cuja tarefa nobre e delicada preencheréi tendo por norma vossa probidade.*

*Minha boa Mãi, com o exemplo de vossa humana sensibilidade adocastes-me o coração, os carinhos que prodigalisastes-me desde o primeiro raiar da vida tornou minha alma terna e disposta á compaixão pelos que soffrem !... eis vós concorrendo para eu ser Medico.*

*A offerenda de um filho é sempre bem acceita !*

*No prado da vida um arbustosinho nasceu, cresceu, desenvolveu-se á expensa de mil cuidados, regado com os desvelos de um Pai, e á sombra protectora do seu amor ; tendo por orvalho matutino a ternura de uma Mãi, por doce brisa da aurora um osculo, e por benefico raio do vivificante sol um sorriso cheio de encantos !*

*O arbustosinho fructificou, colhei o seu primeiro fructo..... pertence-vos !*



A' MEU IRMÃO E IRMÃS

DR. JOSÉ PAULO DE GOUVÊA  
D. JOAQUINA ESCOLASTICA DE GOUVÊA  
D. CANDIDA FELICIANA DE GOUVÊA

Em fraterna amizade, reunidos !

---

Á MEU TIO E AMIGO

O ILLM. SENHOR

**LUIZ JOAQUIM DE GOUVEA**

Cavalleiro da Ordem de Christo, Official da Imperial Ordem da Rosa, Moço da Camara de S. M. I., e á sua Exm.<sup>o</sup> familia.

*E bem agradavel para mim a satisfação de poder expressar-vos quanto minha alma é profundamente grata aos obsequios de vós recebidos !*

*Dedicando-vos a minha These cumpro um doce voto do meu coração, testemunhar-vos a minha amizade e o reconhecimento de uma grande parte da minha felicidade.*

---

Á MEU TIO E PADRINHO

O ILLM. E EXM. SENHOR

**DESEMBARGADOR JOÃO JOAQUIM DA SILVA,**

Á MINHA TIA E MADRINHA

A ILLM. E EXM. SENHORA

**D. CANDIDA BALDINA DE GOUVEA E SILVA**

*Tenho a lamentar as vossas ausencias no mais aprasivel momento da minha vida !  
Procuró exprimir-vos o que sinto, — em saudosa e grata amizade.*

À MEU TIO

O ILLUSTRISSIMO SENHOR

**JOSÉ JOAQUIM DE GOUVEA**

Tributo á amizade.

---

À MEU TIO

O ILLM. E EXM. MONSENHOR

**AGOSTINHO MARQUES DE GOUVEA**

Cavalleiro da Ordem de Christo, Professor jubilado de Grammatica Latina.

*Permetti, Senhor, que vos renda graças pela parte activa que tivestes em minha educação, já vos esmerando em fazer-me bem comprehender os preceitos da lingua latina, já guiando minha alma juvenil com sabios conselhos de bom amigo.*

---

AO ILLM. SENHOR

**JOSÉ CAETANO QUINTAL E SUA SENHORA**

Em signal de amizade.

---

A' ILLM. SENHORA

**D. MARIA ELISA DE ABREU E CASTRO**

*Eu fôra ingrato se não inscrevesse o vosso nome em uma das paginas da minha these!*

Tributo reconhecimento á sua indulgente amizade.

---

AO ILLUSTRADO PRESIDENTE DESTA THESE

O EXM. SENHOR DOUTOR

**THOMAZ GOMES DOS SANTOS**

*Expressão de gratidão, amizade e vivo enthusiasmo por um sabio, cuja eloquencia é tão brilhante como o Sol que nos allumia ao meio-dia, tão clara como a estrella que se mostra no firmamento á madrugada!*

Aos Illustrissimos Senhores Doutores

JOÃO JOSÉ DE CARVALHO  
LUIZ DA CUNHA FELJO'  
FRANCISCO FERREIRA DE ABREU  
ANTONIO FELIX MARTINS

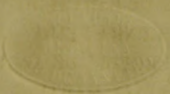
*Nós vos rogamos aceitar a franca expressão da leal amizade de um coração que vos rende simpatia, de uma alma que admira a vastidão de vossas intelligencias!*

---

**AOS MEUS PARENTES AFFEIÇADOS**  
**AOS MEUS VERDADEIROS AMIGOS**

A minha amizade, o meu prestimo.

*João Joaquim de Gouvêa.*



**TRATAR DA AGUA**

**E DA ACCÃO**

**QUE DIVERSOS AGENTES EXERCEM SOBRE ELLA.**

# INTRODUÇÃO.

..... l'eau qui, toujours pure,  
Tombe et roule à grand bruit, puis calmant son courroux,  
Sur un lit plus égal répand des flots plus doux,  
Et, sous un ciel d'azur, coule, arrose et féconde  
Le plus riant vallon q'éclaire l'œil du monde!

*Delille. Les Jardins, ch. III.*

A Natureza, essa sublime e maravilhosa Creação de Deos ostenta-se cheia de belleza no poetico Rio de Janeiro, que apesar de situado na zona torrida, é nas duas terças partes do anno o mais doce dos climas bafejado por sopro bemfazejo.

O Rio de Janeiro verdadeiro pomar das Hesperides banha-se em uma bella bahia cujas limpidas aguas reflectem um céu do mais puro azul.

Contemplai-o,... vêde quanto é sublime! — quando a Aurora envolvida em seu manto de rosas abre as auríferas portas do Oriente á Phebo, que empunhando o sceptro do dia monta em seu carro de marfim, cujas rodas de ouro dardejão raios do luzente metal no pino dos montes.

Lançai os olhos,... vêde quanto são graciosas e quanto se harmonisãm com a belleza do solo estas casinhas brancas com telhados encarnados e cujas janellas rasgadas encaixilhãm em preto o transparente e luzido vidro em que brinca um raio do sol, e que dispostas pela industriosa mão do homem, symmetricas enfilãm-se ao longo destas praias de areias de prata esmaltadas de coradas conxinhas e dourados seixos, onde brandamente murmurando vem morrer uma lagrima do oceano em nivea franja de espuma.

Prestai ouvidos,... e ouvireis a orchestra dos anjos entoada pela celeste garganta de plumosos cantores que saudãm o esplendor do dia!

Uma doce aragem graciõsa brinca com a folhagem de esmeralda do tufudo arbusto, cujas flores de brilhante-matisada corolla exhalãm aroma do céu.

Já sobre as aguas azul-roseas da ampla bahia rapida deslisa-se a esguia ygãra impulsada pela calõsa mão do nauta que na pesca procura o seu sustento.

A medida que Cybele ataviada em floridas vestes percorre em seu côche tirado por quatro leões o diurno passeio, conduzindo Phebo ao zenith, o



Commercio, a Agricultura, Artes e Sciencias renascem pela activa alma do brasileiro.

Quanto é solemne e religioso o decahir do dia, o adormecer da Natureza ! O cinereo manto da noite começa a desdobrar-se, apenas descortina-se no horizonte o rubro-pallido clarão do sol que parece no seio das ondas aprofundar-se. As negras montanhas erguem-se no centro deste panorama tomando as mais bizarras formas: as estrellas brilhantes pharóes da noite já começam a tremular na celeste abobada,... um mystico silencio se diffunde pela terra !

Não te hão formado o coração no peito  
As maternas entranhas, se não ouves,  
Nessa hora mysteriosa do crepusculo,  
Uma voz, que te diz: *Estes momentos*  
*Consagra a natureza a doces magoas.*

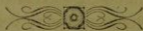
(CAMÕES, POEMA.)

Com o cotovelo apoiado ao balaustre da janella a virgem indigena contempla a melancolica tranzição do dia á noite ; o seu rosto moreno é cheio de expressão, os seus cabellos castanhos fluctuão á fantasia da briza, os seus olhos onde brilha a intelligencia fitão-se cheios de um doce e pio recolhimento no céo,... os seus labios murmurão palavras de adoração para o seu Deos ! E ao baço lume do crepusculo, designado religiosamente Ave-Maria pela maviosa linguagem do Brasil, a direis um ser aereo,... um anjo ! pois as vestes da indigena são alvas e simples como a candida alma da brasileira !

E' no centro desta natureza tão prodiga de bellezas, tão cheia de encantos; desta natureza, que desde o sahir do berço da infancia, unica tenho contemplado e admirado com o enthusiasmo de um filho, que um dos mais preciosos e essenciaes agentes da vida, a agua em torrentes se despenha do alto das montanhas formando cataractas, que se vem estender como alvo lençol em vastas planicies, e d'ahi deslisa-se pelas campinas de macia relva em arrosios de leitões de aljofares e floridas mergens. O litteral desta provincia é regado pelas aguas que banhão as fraldas do famoso Atlante, esse monte da Africa que eternisa o fabuloso gigante, filho de Jupiter e Climene, convertido em monstruosa rocha por Perséo.

Em a natureza ainda encontra-se a agua em vapor no seio da atmospherá.

Com quanto em nossos climas rara seja em solidez, algumas poucas vezes tem-se visto: o que porém vê-se em certas épocas em differentes outros pontos do globo, e constante nas zonas glaciaes.





## DA AGUA.

Ici, les eaux sont douces, pour désaltérer l'homme; là, elles ont un sel qui assaisonne et rend incorruptibles nos aliments.

*(Fenelon. Existence de Dieu).*

A agua é composta de dois elementos, hydrogeno e oxígeno, nas proporções de um volume deste para dois d'aquelle. Durante o lento deslizar de muitos seculos a sua composição foi ignorada; Aristoteles a considerou um dos quatro elementos então admittidos; não foi senão em 1781 que Cavendish a determinou como uma conclusão das experiencias de Priestley por elle reproduzidos, e em 1785 que Lavoisier firmou o cunho da certeza á conclusão tirada e estabeleceu as proporções.

Na demonstração de uma verdade tão importante Mr. Lavoisier servio-se de um apparelho que perpetuou seu nome: são dois gazometros, um cheio de hydrogeno, outro de oxígeno; de cada um, parte um tubo conductor, que communica com um grande balão de vidro, estes tubos são abastecidos de chaves de maneira a dar ou a oppôr-se á saída dos gazes; aquelle por onde o hydrogeno faz passagem, limita-se por pequena bóla mui finamente furada: o collo do balão é penetrado por uma haste de cobre, meio transmissor das centelhas electricas, finalizada inferiormente por pequena bóla e recurvada de modo á corresponder ao orificio do tubo conductor do hydrogeno. Adapta-se ainda ao collo do balão um tubo de goma-elastica, do qual a outra extremidade é posta em relação com o disco de machina pneumatica. Começou por fazer o vacuo no balão, em seguida enchê-o de gaz oxígeno, então fez ahi chegar o hydrogeno, e inflamou-o com a centelha electrica; elle ardeo lentamente, e a agua se condensou no balão.

Terminada que foi a operação, Lavoisier pesou a agua formada, e achou corresponder exactamente ao peso do oxygeno e hydrogeno empregados.

Tem-se ainda chegado ao mesmo resultado pela decomposição d'agua.

Tem-se pela ponderação encontrado ser um centimetro cubico d'agua no seu maximo de densidade ( $4.^{\circ} + 0. t. c.$ ) igual á uma gramma.

A compressibilidade, uma das cinco propriedades geraes dos corpos, é tão nimamente diminuta n'agua liquida, que por longo tempo foi discutida entre os phisicos: Mr. Pelletan affirma a sua não existencia fundando-se na bem conhecida experiencia dos academicos de Florença. Entretanto a pressão atmospherica diminue 0,000044 do seu volume segundo Canton, 0,000048 segundo Perkins, O Ersted dá como resultado de suas observações 0,000045.

A agua quando sob forma liquida é limpida, transparente, sem cheiro, susceptivel do molhar, e aquinhoada em alto gráo da propriedade de dissolver grande numero de substancias; propriedade esta á que é devido seu quasi constante estado de impureza.

Segundo os seus principaes uzos, podem-se dividir as aguas em economicas ou que tem ordinario emprego na economia domestica, e medicinaes, imprpropriamente conhecidas sob o nome de aguas mineraes.

Não sendo essencialmente do objecto do nosso ponto o estudo destas ultimas, que alias tem sido o mais completamente tractadas no Diccionario das Sciencias Medicas (de 60 vols.), nós apenas n'ellas tocaremos de passagem.

São appellidadas mineraes as aguas que contem materias extranhas a sua composição natural, em quantidade sufficiente para operar de uma maneira especial sobre a economia animal.

Segundo a sua temperatura classificão-se estas aguas em frias, e thermaes (chamão-se assim quando a sua temperatura excede á  $20.^{\circ} R.$ ).

A natureza as possui em abundancia, e a chimica fornece o seu mais perfeito arremedo.

Os chimicos que se tem occupado do estudo destas aguas, tem demonstrado pela analyse ahí existir oxygeno, azoto, acido hydro-sulfurico, hydro-sulfatos de soda e de cal; acido carbonico, carbonatos de cal, de soda, de magnesia e de ferro; sulfatos de cal, de soda, de magnesia, de alumina, e de ferro; chloruretos de calcio, sodio, e de magnesio; ioduretos e bromuretos; soda, silica, e materias organicas.

As aguas mineraes são distribuidas em quatro classes, segundo as substancias que dominam em sua composição: — aguas gazosas ou aciduladas —, aguas sulfurosas, — aguas salinas, — aguas ferreas.

— As aguas mineraes aciduladas tem um sabor acido e picante, sendo agitadas formam muitas bolhas, produzidas pelo gaz acido carbonico que se aparta, envermelhecem a tintura de turnesol, e precipitam em branco pela agua de cal.

As principaes aguas gazosas da Europa, que pertencem á classe das thermaes,

são as de Mont-d'Or, e Clermont-Ferrand em França ; de Bristol em Inglaterra ; Baden na Suissa. — Das frias é de mais nomeada a de Seltz na Allemanha.

No Brasil temos a agua virtuosa da Campanha (provincia de Minas), (\*) de cujo estudo occupou-se o Sr. Dr. Lopes de Araujo em sua these apresentada á Faculdade de Medicina em 1848 ; algumas fontes em Pajehú de Flôres (Pernambuco) ; e as bem recommendaveis aguas thermaes da provincia de Santa Catharina. No Rio de Janeiro não se conhece fonte alguma desta classe d'agua.

— As aguas sulfurosas são limpidas, cheiro de acido hydro-sulfurico, sabor nauseabundo, unctuosas ao tacto. Os principios que ali predominam são o acido hydro-sulfurico, e hydro-sulfatos ; ellas encerram em si mais alguns outros saes.

Na Europa conhecem-se muitas fontes de aguas mineraes sulfurosas, tanto thermaes, como frias : das primeiras contam-se as de Saint-Sauveur, Bonnes, Bareges, Bagneres de Luchon, e Cauterets, em França ; Wisbaden n'Allemanha ; Aix-le-Chapelle na Prussia ; d'Acqui na Italia ; Caldas da Rainha, e Caldas de Lafões em Portugal : — das segundas, fazem-se notaveis as de Enghien na França ; Roche-Posay em Vienna.

No Imperio Brasileiro encontram-se quatro fontes thermaes na provincia de Minas-Geraes ; a Appody no Rio Grande do Norte : — frias, ha muitas fontes no arrayal de S. Domingos do Araxá em Goyaz ; encontram-se tambem algumas na margem do Rio-Verde, á uma legua da villa de Caldas (provincia de Minas-Geraes).

— Aguas mineraes salinas. Os saes que estas aguas possuem em dissolução, sendo muito differentes em sua natureza, lhes communicam sabores muitissimo variados ; assim umas vezes impressionam amargamente o paladar, umas vezes seu sabor é fresco, outras picante.

As principaes fontes thermaes das aguas desta classe, que existem na Europa, são : as d'Aix, Bourbonne-les-Bains, Balaruc em França ; Lucques na Italia : — as mais conhecidas aguas mineraes salinas frias, são as de Vichy em França ; Sedlitz na Bohemia ; Epsom em Inglaterra ; Estoril ou Cascaes, distante quatro leguas de Lisboa.

Aguas mineraes salinas do Brasil : as mais notorias são as aguas de Caldas-Novas, na comarca de Santa Cruz (Goyaz) ; as da comarca de Itapicuru (cidade da Bahia). Todas estas são thermaes.

A agua do mar quando observada em pequena quantidade é quasi sem côr, mui ligeiramente turva, quasi transparente, sem cheiro notavel, sabor amargo carregadamente salgado, e nauseabundo : quando em grande massa sua côr é verde. A observação tem feito conhecer que a salsugem do mar varia com os

---

(\*) Consta-nos ter-se recentemente descoberto uma nova fonte de aguas mineraes na serra de S. José, distante 2 1/2 leguas de S. João d'El-Rei, analogas ás da cidade da Campanha.

climas e com as estações. O paladar parece sentir menos accentuadamente o sabor salgado desta agua depois de longo tempo de copiosas chuvas.

Variadas tem sido as theorias sobre a causa de sua salsugem: uns a dão como consequencia da existencia de muitas minas de sal, que admittem em sua bacia; outros dizem que as materias salinas se formam successivamente pela combinação dos materiaes necessarios á sua producção, que se acham nas aguas do mar; Halley a attribue aos rios que tem a sua fóz no mar e para ahi arrastam, desde o principio do mundo os saes que suas aguas tem dissolvido na superficie da terra. Marsigli dá como origem do sabor particular á agua do mar uma materia betuminosa, que elle affirma ahi existir em grande quantidade: a existencia desta materia a analyse nunca tem podido demonstrar; Macquer nega inteiramente a sua presença aqui, e attribue o gosto especial desta agua ao sal marinho. Os chimicos modernos acordes acceitam este parecer.

No exame analytico a que procedeu sobre 10,000 partes d'agua do mar, Lavoisier obteve:

Muriato de soda . . . . .	1,375
» de cal e de magnesia . . . . .	256
» de magnesia. . . . .	156
Protoxydo de calcium . . . . .	87
Sulfato de soda e de magnesia . . . . .	84

Lichtenberg entregou-se ao mesmo estudo, e alem dos mesmos principios obtidos por Monsieur Lavoisier, excepção feita do duplo muriato de cal e de magnesia, e do protoxydo de calcio, encontrou sulfato de cal, carbonatos de cal, de magnesia, um ligeiro traço de oxydo de ferro, e gaz acido carbonico. Estes dous ultimos saes e o gaz acido carbonico tem-se outrosim mostrado nas analyses a que se deram Vogel e Lagrange. Muitas outras substancias tem-se ainda acreditado ahi encontrar; taes são, o muriato de alumina, o nitrato de potassa, e uma muito pequena quantidade de materia oleoginosa e phosphorecente.

Em bem terrivel dolorosa posição se acha o maritimo viajor, que assaltado pelo horrendo flagello da sêde passa os trances graduaes de tão soffredora sensação! É cheio de terror que elle percebe o primeiro grito que o seu organismo necessitado de refazer a parte fluida do sangue deixa escapar quando conscio que exhausta é a refrigerante bebida, que tão imperiosamente se torna ainda mais requerida pela alimentação salgada e pesada calmaria a que tanto se acha exposto o misero navegante! É já cheio de aterrorisado espanto e delirante que elle foge os olhos das vagas do oceano que se vem quebrar de encontro ao madeiro que o conduz, quando depois de lenta gradação de horrendo cortejo acompanhada, agitado, convulso, congesto o semblante, em anhelante respiração abrindo a boca, procura em grande inspiração colher ar que lhe refresque a arida constricta garganta; com injectos sanguineos olhos, olhar allucinado o misero torturado encara o mundo!... no meio destes horriveis soffrimentos a morte chega!... Com-

parativamente, felizes são aquelles para quem a sêde cala seus brados nos aroxos da agonia !

Tendo em attenção uma tal miseria, muito seria para dezejar o conhecimento de um processo para a purificação da agua do mar, e que pouco dispendioso e facil, de util soccorro fosse ao navegante quando accidentalmente privado de agua doce. Infelizmente só podemos indicar dois já bem conhecidos pela sua antiguidade e difficil execução ; taes são : — a evaporação, — e a congelação. — Seguindo-se o primeiro, recolhem-se os vapôres que são puros e desembaraçados de saes ; — pelo segundo, a quantidade d'agua que não é necessaria á dissolução dos saes, gela-se ; separando-se o gelo e fundindo-se obtem-se agua pura.

As aguas mineraes ferreas são mais ou menos limpidas logo depois de recebidas de suas fontes, porém algum tempo depois com o contacto do ar fôrma-se em sua superficie uma pellicula ferruginea : o seo sabor é styptico e analogo ao da tinta de escrever ; o cheiro é nullo.

Bem como as aguas das outras tres classes, as desta podem ser thermaes ou frias.

Na Europa abundão as fontes destas aguas ; as principaes das thermaes são : Vichy, Bourbon-l'Archambault, Rennes, na França, — das frias contão-se como merecendo mais nomeada as de Spá na Belgica ; Forges, Passy, na França : Mina-Nova, Camara, em Portugal.

No Brasil existem em modico numero fontes desta classe. Na provincia de Minas Geraes contão-se sete ; em Pernambuco cinco ; no Maranhão existem tambem algumas, e no Piahy, Espirito-Santo, e S. Paulo.

O Rio de Janeiro possui um grande numero, taes são : na cidade, a da rua de Mata-Cavalllos, a da rua do Silva Manoel ; no municipio, as do Andaraby, Laranzeiras, e Lagôa de Rodrigo de Freitas.

Na provincia contão-se onze.

Sobre as aguas mineraes brasileiras torna-se muito recommendavel a leitura da These do Illm.<sup>o</sup> Sr. Dr. Miranda Castro, onde o seu estudo é detalhado e acompanhado de descrições topographicas.

As aguas mineraes são prescriptas em um grande numero de enfermidades ; quer internamente em dózes que varião segundo a idade, sexo, temperamento, condições climatologicas ; quer externamente em banhos, loções, e emborcações, &c.

As aguas mineraes exercendo uma acção geral sobre a economia animal, exercem ao mesmo tempo uma electiva sobre tal ou tal apparelho, segundo que predomina este ou aquelle principio fundador da sua classificação.

A agua, objecto particular do nosso ponto, varia na sua qualidade potavel segundo as várias fontes donde é tirada. Assim temos fornecidas pela chuva, neve, rios, poços, lagos, e pantanos. De qualquer destas fontes ella pôde ser reduzida a maior pureza, quer pela distillação, quer pela ebulição : em ambas destas ope-

rações porém ella perde a maior ou menor quantidade de ar que poderia conter, assim a sua sapidez; e d'ahi torna-se indigesta e pesada sobre o estomago. Monsieur Londe parece de alguma sorte duvidar desta ultima asserção, vêde como elle se exprime: « On pretend généralement que l'eau pure, c'est-à-dire distillée et sans air, produit dans l'estomac une sensation de pesanteur; cette assertion pourrait être révoquée en doute, ou du moins l'effet signalé doit dependre, en grande partie, de dispositions individuelles. »

Agua da chuva, esta é de todas a mais pura e dotada das qualidades potaveis, sobre tudo quando aparada em pleno espaço e algum tempo depois de cahidas as primeiras aguas; com effeito colhidas nas visinhanças das habitações ellas são mais ou menos impuras, quer em consequencia das materias por sobre estas depositadas, quer por causa das massas calcareas dos telhados. São preferiveis as segundas aguas, porque no começar, a chuva arrasta consigo os miasmas que encontra nas primeiras camadas da atmosphera: observa-se isto sobre tudo quando as chuvas succedem á muitos dias de um céu puro, sereno, limpo de nuvens.

Dizendo nós que a agua da chuva é a mais eminentemente dotada das qualidades potaveis, não queremos com isso expressar que ella seja absolutamente em todos os casos preferivel ás chamadas aguas correntes; com effeito só pôde-se dar essa superexcedencia de boas qualidades quando fizer-se della uso logo após do receber; se porém a depositarmos, ainda que de conserva em toneis para isso convenientemente dispostos, ella reduzir-se-ha a qualidade de uma agua estagnada ficando privada de ar: poder-se-ha porém areja-la, expondo-a ao ar ou agitando-a

Della usão os navegantes e os habitantes de lugares privados de outras fontes.

Agua da neve: sendo das mais puras é entretanto um pouco pezada em consequencia da falta de ar e acido carbonico; não deixa porém de ser agradavel ao paladar, substituindo de alguma sorte ao ar a frigidez.

Agua dos rios: depois das primeiras a mais pura, com effeito as substancias salinas ahí são em pequena quantidade, sobretudo quando ella corre por um terreno arenoso, pedregulhoso, ou de materias insoluveis. Ella contém em si uma sufficiente quantidade de ar para tornar-se leve e sapida.

Geralmente d'ella faz-se uso.

Agua dos poços: as aguas dos poços contém um grande numero de materias heterogeneas que alterão a sua composição intrinzeica, taes são carbonato, nitrato, sulfato de cal, chloruretos de calcio, sodio e outros; materias que ellas acarretão passando atravez das camadas do solo, ou tirão dos materiaes da construcção dos mesmos poços. As aguas dos poços são ainda pesadas e pouco sapidas, consequencia secundaria de sua estagnação.

As aguas dos lagos e pantanos são de todas as mais impuras, com effeito ahí abundão as substancias salinas e nimio numero de principios vegetaes e animaes em putrefacção, provenientes quer das plantas que crescem em suas bordas e das

aquaticas, quer dos moluscos e vermes que vivem em seu fundo lodoso: ellas tambem são dormentes.

O uso destas aguas póde produzir o mesmo effeito toxico que a absorção dos seus effluvios pelas superficies cutaneas e respiratorias.

Agora que já temos encarado debaixo do ponto de vista de seu grão de pureza relativa, cada uma das differentes fontes da agua, passaremos a apresentar os caracteres de uma agua potavel.

Quando dizemos agua potavel, dizemos agua de que a ingestão não póde produzir alteração alguma na phiziologia das funcções. Os caracteres pelos quaes dá-se ella a conhecer são os seguintes, fresca, diaphana, leve, sapida, inodora, cosinha bem os legumes e dissolve o sabão sem grumelar. Algumas aguas com effeito taes como as dos poços endurecem os legumes, que nellas se cosinhão penetrando-os dos saes calcareos que ellas tem em dissolução. O precipitado em grumos que se fórma em certas aguas quando nella dissolvemos algum dos sabões de soda, potassa ou ammonia, é dividido a seguinte reacção: decomposição do sabão em acido stearico, oleico, e margarico, e sua base; igualmente decomposição dos saes calcareos (sulfato, nitrato, carbonato e chlorureto) que achavão-se dissolvidos n'agua por um excesso de acido; combinação de seus acidos com a base do sabão, e ainda igualmente combinação dos acidos stearico, oleico, e margarico com a cal formando assim sabão de cal insolavel que se precipita em fórma de grumos.

Os chimicos ainda apresentam como distinctivo da sua potabilidade não precipitar senão mui ligeiramente pelas dissoluções de nitrato de prata e de chlorureto de bario.

Quando o reactivo é o nitrato de prata e ha precipitado é uma prova da existencia de chloruretos em dissolução n'agua: a theoria é a seguinte: o nitrato de prata decompõe-se em acido nitrico e oxydo de prata, este tambem decompõe-se em oxygeno e prata, o oxygeno combina-se com o metal do chlorureto que achase dissolvido n'agua e que é igualmente decomposto e fórma assim um oxydo, que combidando-se com o acido nitrico fórma um nitrato que fica em dissolução; o chloro então combina-se com a prata e fórma chlorureto de prata, que se precipita em branco em fórma de leite coalhado, insolavel na agua e no acido nitrico, porém solavel na ammonia.

Emprega-se como reagente o chlorureto de bario para precisar a existencia de sulfatos em dissolução: quando a agua turva-se a sua presença é incontestavel; n'este caso o sulfato decompõe-se em acido e base, a qual tambem decompõe-se, o oxygeno desta combina-se com o barium do chlorureto de barium, que se decompõe, e fórma barytha, o chloro une-se por combinação com o metal e fórma um chlorureto solavel (entretanto poderia acontecer não se formar um chlorureto solavel, se por ventura tratasse-se de aguas que contivessem em dissolução sulfato de cobre como acontece ás aguas visinhas das minas de sulfureto de cobre,



nesse caso haveria formação de proto-chlorureto de cobre insolúvel; o mesmo aconteceria se achasse-se na agua sulfato de mercurio, ou desse-se a existencia de sulfato de prata); o acido sulfurico achando-se livre combina-se com a baryta e dá sulfato de baryta que se precipita em branco insolúvel n'agua, no acido nítrico, solúvel no acido sulfurico concentrado.

Além destes caracteres que acabamos de apresentar como proprios á uma agua potavel, ella deve ser fria no verão, e de uma temperatura mais elevada no inverno; e é este o motivo porque as aguas que se despenhão do alto das montanhas são preferiveis ás outras.

Qualquer porém que seja o estado de impureza da agua, impureza que a torne impotavel, pois que como já demos a entender nem sempre a que é mais pura é a mais potavel, como bem se vê pela agua distillada, mas antes é necessario a existencia de pequena quantidade de sal para excitar o estomago; qualquer que seja a sua impureza, dizemos, ella pôde ser reduzida á um estado potavel pela filtração, quer fazendo-a passar atravez de uma pedra porosa, quer de uma camada de areia ou de carvão pulverisado.

Não sabemos da existencia de estabelecimento algum para a filtração d'agua entre nós; porém na Europa existem no maior gráo de aperfeiçoamento, em que osapparelhos são dispostos de sorte que a agua passa primeiramente por esponjas afim de desembaraçar-se das materias mais grosseiras que ella possa ter em suspensão, d'ahi por um filtro de carvão em pó, para vir em seguida precipitar-se de alguns pés de altura em grandes reservatorios.

Sendo a agua um agente de tanta importancia de necessidade devia attrahir a attenção do chimico e ser objecto de reiterados estudos, com effeito um grande numero de chimicos tem-se occupado da sua analyse e da apreciação dos seus diferentes estados. Folheai os mais conhecidos tractados de chimica ahi achareis artigos que lhe são especialmente consagrados; o Diccionario das Sciencias Medicas d'ella trata amplamente; Messieurs Orfila, Thenard, Pelouze e Fremy, Pelletan em seu Diccionario de Chimica, e Dumas em suas Leçons de Chimie não se descuidão de um tão interessante objecto.

Ignorando nós que algum trabalho desta ordem tivesse sido feito sobre as aguas do Rio de Janeiro, tinhamos em vista depois de termos tratado da agua em geral, entrarmos aqui no estudo de algumas das principaes aguas potaveis, quando chegou á nossa mão uma excellente these, apresentada á Faculdade de Medicina pelo Sr. Dr. Bento Antonio Luiz Ferreira, em que o distincto autor desempenha satisfactoriamente a sua missão: resta-nos pois só o dever de recommendar a leitura de tão bello e verdadeiro trabalho.





## Da acção que diversos agentes exercem sobre ella.

.....  
Mais ces eaux si coulantes deviennent, tout à coup, pendant l'hiver, dures comme des rochers. . . . .  
Enfin, si je lève la tête, j'aperçois dans les nues qui volent audessus de nous, des espèces de mers suspendues, pour tempérer l'air, pour arrêter les rayons enflammés du soleil, et pour arroser la terre quand elle est trop sèche.

*(Fenelon. Existence de Dieu.)*

A quotidiana observação mostra o gráu elevado da volatibilidade da agua, que mesmo sob a influencia da temperatura ordinaria reduz-se a vapor aquoso, cujos caracteres phísicos geral e perfeitamente conhecidos poderíamos bem nos dispensarmos o enumerar, se não receiassemos assim claudicar no nosso dever de narrador: o vapor aquoso é transparente, incolor, sem cheiro, sem sabor, e é invisivel se a atmosphera em que fôr recebido se achar em uma temperatura superior á 15° do therm. de R., e não estiver muito sobrecarregada de humidade; achando-se porém a atmosphera em uma temperatura muito baixa e humida o vapor aquoso tornar-se-ha visivel, constituindo as nuvens quando suspenso á alguma altura na atmosphera, e os nevoeiros quando na superficie da terra.

O phenomeno da vaporosição d'agua na temperatura ordinaria, que pelos antigos phísicos era referido á acção dissolvente do ar atmospherico, na actual época não é dubio que é devido á força elastica deste liquido. As experiencias de Dalton e Saussure põe em evidencia, que a agua se vaporisa mais facilmente no vacuo do que no ar; e mais rapidamente no cômodo de agigantadas montanhas, do que nas baixas planicies: donde se deduz que a diminuição de pressão acce-

lera sua vaporosição, o que não aconteceria se fosse devida á acção dissolvente do ar.

A agua exposta á acção do calorico sob a pressão ordinaria da atmospherá aquece-se, dilata-se, e a 100° entra em ebulição constantemente, o que tem servido a determinar com precisão o centesimo gráo do thermometro; e vaporificando-se o seu volume torna-se 1700 vezes maior, segundo Gay-Lussac.

Se porém a agua fôr subwettida á influencia do calorico subordinada a uma pressão que não a da atmospherá, o gráo de temperatura em que entrará em ebulição será em dependencia do gráo de pressão. Assim a agua encerrada em um vaso, que por suas paredes espessas opponha resistencia ao liquido, poderá ser levada a uma alta temperatura com impedimento á ebulição. (\*)

Além disto o seu gráo de pureza muito influe tambem.

A acção que pelo frio é exercida sobre a agua faz com que o volume desta diminua até  $4^{\circ} + 0$  do therm. centigr.; se porém a influencia do frio continua a atuar, ella solidifica-se e o seu volume augmenta com tão possante expansão, que os frascos de estreita boca se fracturam pela congelação da agua retida em seu bôjo; o mesmo acontece com as pedras em cujas fendas ella se tem deposto, e com os tecidos organicos no tempo de geada.

Além disto por experiencias tem-se podido apreciar o seu energico vigor. Buot tendo completamente enchido e perfeitamente fechado um tubo de ferro, da espessura de um dedo, e expondo-o á intensissimo frio, achou-o quebrado em dous lugares no fim de doze horas.

Os academicos de Florença encheram d'agua uma esphera de cobre e subwettendo-a á uma temperatura muito fria ella gretou-se: avaliando-se pela espessura de suas paredes, se dice ser preciso um esforço igual á pressão de um peso de 12564 kilogrammas para produzir um tal effeito.

A observação de um tal phenomeno, como sempre acontece, despertou o espirito das theorias, que aventurou as mais gratuitas explicações; assim uns tinham a pretensão de esclarecerem o facto pelo rapido desenvolvimento do ar existente n'agua, na sua mutação de liquido para solido; porém para a admissão de uma tal hypothese mister seria que a congelação da agua distillada não tivesse por companheira a dilatação; o que se não verifica. Outros dão como causa o novo arranjo que guardam as moleculas d'agua na sua solidificação: como bem se vê ahí só existe o commento de um facto, de cuja causa a explicação foi nulla.

Julgamos pois de maior louvor a confissão de uma acertada ignorancia do que a ostentação de uma sciencia que só nivela á pretensão.

O aspecto do gelo depende do gráo de prestesa da solidificação d'agua: se a congelação se faz morosa, ha uma verdadeira cristalisação, o mais ordinariamente em pequenas agulhas triangulares que apresentam ao longo de suas bases ou-

---

(\*) Usa-se n'esta experiencia da marmita de Papin.

tras muito mais pequenas e que se entrecrusam em angulos de 60 ou 120 grãos : quando a congelação é rapida o gelo é amorpho.

A congelação d'agua não se faz sempre a zero ; o grão de temperatura em que ella tem lugar é dependente de differentes circumstancias em que se pôde achar o liquido. A pureza da agua é um motivo de retardamento ; é sabido que a agua distillada pôde baixar até uma temperatura inferior á zero sem gelar-se. As aguas que contem saes em dissolução exigem um frio tanto mais intenso, quanto maior é a affinidade reciproca do sal e d'agua ; assim uma dissolução de chlorureto de calcio é liquida ainda á — 40°. As aguas impuras, lodosas, congelam-se com mais facilidade. Uma agua que esteja em quietação pôde segundo Gay-Lussac chegar á — 12° sem gelar-se, ao contrario o movimento determina mais promptamente sua solidificação. A congelação d'agua pôde ainda ser avivada em sua prestesa, ahi introduzindo um pedaço de gelo, que se pôde considerar um nucleo que attrahe as moleculas da agua.

A electricidade não determina a decomposição sensivel da agua quando este liquido está em perfeita pureza, o que é dependente da sua natureza má conductora do fluido electrico ; se porém ajuntar-se ahi um pouco de um acido ou sal, em breves instantes ella ganhará estas propriedades. Na decomposição d'agua pela pilha, o oxygeno vai para o polo positivo e o hydrogeno para o negativo.

O ar atmospherico é dissolvido pela agua em proporção tanto maior, quanto a temperatura é menos elevada e a pressão superior. A composição do ar da agua differe nas proporções de seus principios constituintes da do ar da atmosphaera : de facto o primeiro compõe-se de 32 partes de oxygeno e 68 de azoto, ao passo que no segundo só existem 21 partes de oxygeno, e ha 79 de gaz azoto ; o que é derivado da affinidade superior da agua para o oxygeno.

O oxygeno é dissolvido pela agua em pouco maior quantidade do que o ar. O seu grão de solubilidade é tambem na razão inversa do grão de temperatura, e na directa da intensidade de pressão. Segundo a observação de Saussure, 100 medidas de agua na temperatura de 18° do therm. centigr. e sob pressão de uma columna de 28 polegadas de mercurio podem dissolver 5, 6 medidas de oxygeno.

O hydrogeno é mui parcamente dissolvido pela agua ; a sua dissolução comanda o imperio de uma pronunciada pressão e bem baixa temperatura.

Dos restantes metalloides só o iodo, bromo, chloro, e azoto ahi se dissolvem : o primeiro e quarto são muito pouco soluveis, o tereeiro se dissolve em volume duplo.

Os metalloides não decompõe a agua na temperatura ordinaria : o calorico favorece a sua decomposição pelo boro, carbono, iodo, e chloro.

Os compostos metalloides não exercem uma acção identica sobre a agua, uns ahi se dissolvem, outros a decompõe.

Os metaes são insolueis n'agua. Os da primeira ordem da classificação de Thenard, aqui admittida com as modificações introduzidas por Regnault, decompõe a agua á frio, unem-se ao seu oxygeno e o hydrogeno desprende-se.

Os da segunda ordem não decompõe a agua senão na temperatura de 100° a 200°, e algumas vezes somente a vermelho escuro.

Os da terceira ordem a decompõe na temperatura vermelha, ou na temperatura ordinaria em presença dos acidos.

Os da quarta ordem a decompõe a vermelho, porém não a decompõe em presença dos acidos.

Os da quinta ordem não decompõe o vapor aquoso senão lentamente e em uma temperatura muito elevada.

Os metaes da sexta ordem não exercem acção sobre a agua em temperatura alguma.

Primeira Ordem.	Segunda Ordem.	Terceira Ordem.
Calcium.	Glucinium.	Ferro.
Strontium.	Aluminium.	Nickel.
Barium.	Magnesium.	Cobalto.
Lithium.	Zirconium.	Zinco.
Sodium.	Thorium.	Cadmium.
Potassium.	Ythrium.	Chromo.
	Cerium.	Vanadium.
	Lanthano.	
	Didymo.	Sexta Ordem.
	Manganez.	Mercurio.
	Uranium.	Prata.
	Pelopium.	Rhodio.
	Niobium.	Iridio.
	Erbium.	Palladio.
	Terbium.	Ruthenio.
		Platina.
		Ouro.
Quarta Ordem.		
Tungsteno.		
Molybdeno.		
Osmium.		
Tantalo.		
Titano.		
Estanho.		
Antimonio.		
	Quinta Ordem.	
	Bismutho.	
	Chumbo.	
	Cobre.	

Os oxidos metallicos bem diversas acções exercem sobre a agua. Os formados com metaes da primeira ordem ali se dissolvem; o bi-oxido de mercurio, protoxydo de chumbo e protoxydo de prata são pouco soluveis; protoxydos ha, que decompõe a agua e senhoreão-se do seu oxygeno; bem como per-oxydos que postos n'agua perdem uma porção do oxygeno e tornão-se protoxydos; taes são os per-oxydos dos metaes da primeira ordem. Alguns oxydos podem absorver uma

certa quantidade de agua e com ella formar novos compostos, que appellidão-se hydratos.

Os acidos todos são soluveis n'agua, excepção feita do silicico, tungstico, titanico, antimonioso e antimonico.

Os saes diversificão muito na sua solubilidade: os boratos de soda, potassa, ammonia, e lithina, são os unicos que ahi se dissolvem: os carbonatos são insolueis, excepto os de potassa, soda, ammonia, e lithina; os bi-carbonatos são menos soluveis do que os carbonatos: dos phosphatos só se dissolvem os que tem por hase a potassa, soda, e ammonia; os phosphitos de soda, potassa, e ammonia também são os unicos soluveis; a totalidade dos hypo-phosphitos goza de muita solubilidade: os sulfatos são mais ou menos soluveis, ou completamente insolueis; os hypo-sulfatos são soluveis; os sulfitos de potassa, soda, e ammonia são os unicos susceptiveis de ahi dissolverem-se; muitos hypo-sulfitos possuem a mesma faculdade: todos os chloritos são soluveis: os nitratos e hypo-nitritos obedecem á mesma lei.

Os sulfuretos dos metaes da primeira ordem, e os de magnesium, glucynio, e ytrio são os unicos soluveis.

Os poly-sulfuretos, ioduretos, e bromuretos não se ligão constantemente á solubilidade.

Seria por demais fastidioso repetirmos aqui, o que já tivemos occasião de dizer sobre os chloruretos no precedente capitulo, e bem assim o fallarmos ainda dos gazes, cujas condições de solubilidade poderão ser apreciadas pelo que dissemos do ar atmospherico e oxigeno.



## TERMINAÇÃO.

Dos tempos primitivos a tradição nos narra o emprego não limitado d'agua, já soccorrendo ao misero ferido nos campos da batalha, já parando em sua marcha corruptora as opthalmias a que tanto se expunhão os habitantes da Grecia Asiatica pelo uso de andarem com a cabeça descoberta, e mais que tudo nas rubras irrupções (goutte-rose), que mui frequentes as faces lhes invadião: para mais tarde esta prescripção por proveitosa tornou-se mesmo um religioso preceito, um dever.

A principio limitavão-se á pura agua que em congresso religioso e fanaticas ceremonias sobre a enferma cabeça com uma conxa derramavão, ou com hysope o rosto horrifavão: para mais tarde porém a imaginação inflammada pelo facho da novidade deu-lhe por successora a mystica agua lustral que tão bem calava os

soffrimentos do corpo, como bomdoso balsamo derramava nas chagas pungentes do espirito!

A esta protentosa maravilha inspirada sem duvida á um privilegiado de Deos muitas outras succederão, cujas virtudes por sem duvida espantosas paralyção a acção da pena e calão a expressão nos labios!

Que prodigios não faria a santa agua da tunica de Mahomet, segundo os devotos musulmanos tão effizaz em todos os generos de feridas e accidentes! É ao comecar das religiosas e solemnes ceremonias do ramazan (quaresma dos musulmanos) que o Grão-Sultão paramentado com suas mais custosas vestes tira cheio de respeito de um cofre de ouro enriquecido de perolas do oriente e preciosas pedras a santa tunica do pseudo-propheta, que com pio recolhimento beija, e usando do direito que do seu alto cargo é privilegio a mergulha em grande pia de marmore de Paros cheia d'agua, d'onde é retirada, com precaução torcida, e a agua expressa preciosamente recolhida e encerrada em vasos que á peso de ouro são comprados ou remunerados em preciosissimas joias.

O celebrado medico de Cós guiado por seu espirito forte e philosophico, tendo por bussola intelligente observação, sabia bem discreminar, lendo as inscrições que em acção de graça ao Deos da Medicina pendentes ás columnas do seu templo referião a doença e a cura d'aquelles que ao Deos as tinham consagrado, entre as propriedades attribuidas á agua aquellas que lhes erão da essencia, e aquellas cujas existencias phantasmagoricas só vivião no cerebro dos sacerdotes.

O velho pai da medicina muito confiava no uso cirurgico da agua, umas vezes o representão com uma esponja molhada na mão, regando os membros fracturados, dando flexibilidade ás articulações que tem perdido a mobilidade, limpando e refrescando as feridas e ulceras; outras vezes ensaiando á força de affusões resolver tumores glandulosos, acalmar pruridos e estinguir o fogo da erysipela.

A maioria dos medicos gregos caminharão pelo trilho do divino Hippocrates; porém não poderão fazer adoptar seus sabios preceitos aos Arabes, que dados ao luxo e a pompa em nenhum apreço podião ter a muitissimo modesta prescrição d'agua, tão singela a par das exquisitas drogas do oriente, que medicamentadas em taças de ouro são dadas a beber aos molestos deitados em macios pellegos ou ricos divans.

Avicenne posto que arabe não despresou o emprego d'agua, d'ella usou nas doenças das articulações, nas velhas ulceras, &c.; e mesmo a recommenda.

Ao uso racional da agua muitas vezes se agregou a cega e empirica applicação; o seu abuso tornou-se mesmo extremo. Para mais tarde, lá para o seculo quatorze, a fera força de um destino feito pelos homens enlaçou-a nas redes intrincadas do charlatanismo nigromantico com quem teve de por muito tempo conviver.

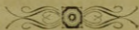
E para mais tarde, lá para o seculo dezeseis o distincto Paré adoptou-a nos curativos, e então assim fallava: « Je ne nie pas que l'eau ne soit un bon remede dans les plaies et blessures recentes; moi-même m'en suis servi souvent avec

avantage ; mais je blâme les paroles mystérieuses, et les ceremonies vaines et peccatines qui accompagnent une pratique, laquelle n'a besoin que de sa simplicité. »

E para mais tarde, lá para o seculo dezoito a agua, que por varias vezes tinha cahido em injusto esquecimento, ganhou renome pela cura brilhante por ella só obtida, sob direção do Dr. Chirac, no Duque d'Orleans quando gravemente ferido no metacarpo, lhe foi pelos medicos consultantes votada a amputação.

No seculo dezanove, nosso seculo, o chamado seculo das luzes (em que entretanto o espirito de um povo labuta nas trevas do charlatanismo, vendado pelo grosseiro preconceito de um axioma absurdo imposto pelo impudente estrangeiro e nutrido por governos tolerantes) o medico philosopho tira os mais satisfactorios resultados das applicações da agua nos seus tres differentes estados, por variadas fórmas, em um grande numero de molestias e accidentes.

A pár ainda do emprego therapeutico da agua poderíamos entrar em considerações não menos importantes de sua acção, como diluente dos alimentos, como mitigadora da sede, como refrigerante, e calmante de pelle ; porém abstermos-nos disso já em consequencia da não pequena extensão do nosso trabalho, já porque a nossa consciencia nos absolve por termos ainda assim abrangido as duas partes que parece decretar o nosso ponto.





**Determinar os casos em que o exacto conhecimento dos preceitos e regras anatomicas mais importa ao medico em pró da humanidade, e quaes os males ou vicios que da inobservancia de taes regras a sciencia medica soffre e quiçá a humanidade.**

L'anatomie n'est pas pour le medecin un objet de stérile curiosité, de pure spéculation, mais la base de toutes les connaissances relatives au sujet de la médecine.

(Béclard, *Anatomie Générale.*)

A razão sanciona a necessidade dos exactos conhecimentos de anatomia para o medico que dotado das qualidades as mais sublimes, de uma alma nobre e vasta erudição, e que possuindo unida á um sangue frio imperturbavel a sensibilidade valerosa que não geme, mas sim zelosa e activa alivia os soffrimentos, entrega-se á difficil tarefa das operações chirurgicas ; necessidade já muitissimo demonstrada quer pela linguagem brilhante dos mestres da sciencia, quer por innumerados calamitosos successos de uma pratica empirica e da hardida ignorancia do sempre temerario rutineiro.

Não são sómente os conhecimentos de anatomia descriptiva indispensaveis ao operador, elle tambem deve ter conhecimentos muitissimos exactos de anatomia topographica, por ella saber quaes as situações dos differentes órgãos e tecidos, e as relações que guardão entre si, afim de que como bem o diz Beclard, aprofundando o seu instrumento atravez das partes elle siga o seu trajecto como se todas fossem transparentes, e possa assim poupar as que devem ser respeitadas, para só chegar á aquellas a que se propoem tocar.

Com effeito, se o operador fôr leigo n'esta parte da sciencia da organização expoem-se continuamente á aggravar os males que tem em vista destruir, ou a dar lugar pelo ferimento de órgãos importantes a accidentes funestos.

A entrada do ar nas veias, esse accidente terrivel, que mata com a rapidez do

pensamento, e de que foi victima essa bella e misera moça operada pelo barão Dupuytren, no Hôtel-Dieu em 22 de Novembro de 1822, e para o qual a intelligencia do homem, essa entidade que mais alto ergue o padrão de gloria ao Creador, não encontra meio algum para obstar a horrivel consequencia, tornar-se-ha de mui raro que elle é, muito frequente pela pratica de uma cirurgia pobre de sciencia que muitas vezes conduzirá á destruição da mais bella fracção do Universo.

Muito importa tambem ao cirurgião o conhecimento da anatomia pathologica, só por seu estudo aturado poderá elle apreciar as modificações que as enfermidades do dominio desta parte da medicina trazem na estrutura e nas relações das partes.

Não é sómente ao medico-cirurgião que o conhecimento exacto da anatomia importa em pró da humanidade, é tambem ao homem que se entrega ao exercicio da medicina propriamente dita: a sua ignorancia desta sciencia o porá na triste alternativa, ou de recorrer a pericia de um outro medico quando um mal que reclamar o emprego de uma operação ainda que de pequena cirurgia vier complicar, ou terminar a enfermidade primitiva, o que o fará decahir no espirito do enfermo, e assim abalar o progresso da cura; ou de audacioso se atirar á sua execução, pondo em contribuição senão a vida o gozo de alguma das funcções do misero enfermo.

Dando como absoluta a sua importancia em todos os casos em que o instrumento do operador tiver de penetrar nos tecidos, nós apresentaremos entretanto os casos que mais frequentemente se devem encontrar na clinica, e por consequencia aquelles em que o exacto conhecimento dos preceitos e regras anatomicas mais importa ao medico em pró da humanidade, e quaes os males ou vicios que da inobservancia de taes regras a sciencia medica soffre.

Na pratica muito commum de uma das simples operações de cirurgia, a incisão, requerida quer para dar sahida á liquidos morbidos ou alterados que accumulados em um ponto do corpo determinão a irritação das partes, quer como meio intermediario de uma outra operação simples, a extracção de um corpo estranho, ou para o debridamento de uma parte estrangulada, a destruição de uma cicatriz viciosa, etc., o medico tem necessidade dos conhecimentos anatomicos da parte sobre que opera, afim de praticar as incisões paralellamente ás fibras musculares, aos vasos, nervos, ou aos tendões, impedindo-se assim com o auxilio da sciencia ao agravo de órgãos importantes, á accidentes que se podem tornar funestos.

A phlebotomia essa operação tão simples que milhares de vezes o medico tem occasião de praticar, sobre tudo em nosso paiz onde as pneumonias, pleurises, phthisicas, congestões sanguineas, molestias phlogisticas são tão frequentes, não é isenta de um accidente que se póde tornar mortal quando praticada por uma mão inhabil; queremos fallar do ferimento da arteria brachial praticando-se a phlebotomia da mediana-basilica. Este accidente, que póde conduzir á formação de um aneurisma falso pela extravasação do sangue no tecido cellular; ou pelo ferimento simultaneo da veia mediana-basilica o sangue passando da arteria n'esta

veia dar assim lugar á formação de um aneurisma varicoso; e que apesar do que diz Sédillot quando assim falla: « Malgré les grandes précautions qui devraient toujours être prises pour éviter la blessure de l'artère brachiale, cette grave complication n'est pas très-rare, et on l'observe surtout dans les hôpitaux, où les saignées sont confiées à des élèves dépourvus d'expérience. » muitissimo raro se mostra no Rio de Janeiro, no Hospital da Misericórdia, onde em cinco annos que temos frequentado as aulas de clinica não temos observado uma só vez, nem nos consta que durante este tempo tenha ahí se dado um caso destes; entretanto as phlebotomias são ahí praticadas pelos alumnos da Escolla: apraz-nos o acreditar que se este accidente, que acontece não poucas vezes nas enfermarias da Europa, raro se tem apresentado aqui, isto é sem duvida devido ao genio curioso da escollastica mocidade brasileira, que humana tem profundamente arraigado no espirito um dos mais sagrados preceitos da medicina operatoria « não praticar as operações sobre o vivo sem previamente ter-se exercitado sobre o cadaver, com conhecimento anatomico da região sobre que se opera. »

Na redução de uma luxação o medico ha mister do conhecimento anatomico da articulação sobre que opera, afim de bem dirigir os esforços de extensão, que de accordo com a contra-extensão a maior parte das vezes obtem a sós o effeito dezejado. É ainda pelo conhecimento anatomico das articulações que o medico tem a razão da maior frequencia de umas luxações sobre outras, e da maior facilidade com que se fazem em tal sentido do que em tal outro; só pelo conhecimento da disposição anatomica normal de uma articulação poderá o medico apreciar os signaes sensiveis da luxação, e assim estabelecer o diagnostico, e mesmo dar o pronostico.

A excisão das amygdalas indicada pela sua hypertrophia, que quando levada a um certo gráo põe obstaculo á respiração, a emissão da voz, e a audição, e que além disto as torna ordinariamente a séde de uma sub-inflamação e assim predispostas a frequentes invasões da inflamação aguda, para ser praticada com segurança reclama o muito precioso conhecimento da região tonsilar, sem o qual o muito desastrado operador pôde pelo ferimento da carotida determinar a morte, como o prova o factio referido por Sédillot, em que Champion chamado a vêr uma mulher sobre a qual acabava-se de escarificar as amygdalas, achou-a morta por uma hemorragia.

Na abertura dos abscessos, algumas vezes engendrados por uma amygdalite, o medico tem ainda de pôr em contigente a sciencia que possui das relações destes órgãos para com segurança debellar o mal: é assim que consciencioso do perigo elle serve-se de um iustrumento rômbo ou do proprio dedo quando tem de operar sobre a criança ou sobre quem desordenadamente se agita.

O catheterismo exige a par da destreza manual (sempre necessaria nas operações) para a sua feliz execução o conhecimento anatomico do canal excretor da urina, (e tambem do esperma no homem) a urethra, que bem conhecida em suas

dimensões, estructura, e direcções nos dois sexos, apressa os tempos da operação, e guia as algalias no trajecto que ellas tem a percorrer, que sempre deve ser ao longo da parede superior, poupando-se assim com o auxilio da sciencia em que sempre se deve escudar o operador á laceramentos por tropeço da sonda nas pré-gas que a mucosa fórma na parede inferior da porção esponjosa, ou de encontro ao veromontanum e ao orificio dos conductos ejaculadores na porção prostatica; ou o que ainda é mais perigoso, ao montar do bico da sonda contra o rebórdo da prostata, podendo-se então com o mais ligeiro esforço de impulsão chegar por uma falsa derrota no tecido cellular recto-vesical ou mesmo até a romper o intestino recto depois de ter rasgado a porção membranosa da uretra abaixo da saliencia prostatica, como aconteceu ao estudante a que se refere o cirurgião em chefe do Hospital Militar de Instrucção de Strasburgo, que retirando a algalia a trouxe cheia de materia estercoal.

A operação reclamada pela extrema curtesa do filête da lingua, que assim põe embaraço a sucção no recém-nascido, pela simplicidade de sua pratica é executada um grande numero de veses por aparadeiras de crianças, mulheres inteiramente ignorantes do preceito — dirigir as pontas da thesoura para baixo — fundado no conhecimento da situação das arterias raninas que feridas dão lugar a uma grave hemorragia; accidente tanto mais terrivel quanto nas crianças mui bem pôde passar desapercibido e mata-las inanidas, mudando assim em luctuosa scena o mais tocante quadro que a maternidade de uma mulher piedosa e sensivel esboça em bellos traços no leito da parturiente.

Nada com effeito mais alto ergue a magestade da mulher do que a facilidade com que ella esquece os seus mais atrozes soffrimentos para só velar no seu tenro filho, que innocente lhe tem feito mil torturas supportar!

É sem duvida o mais doloroso tempo do trabalho do parto o ultimo, aquelle em que a cabeça do feto franqueia o estreito inferior da bacia e por uma ultima contracção enfim a vulva; os vagidos porém do filho amado consolando o coração da mãe calão as magoas de seu corpo; e aquella mulher que ainda á pouco atirada sobre um leito lutava em horriveis contorções, com o semblante decomposto, os olhos parecendo quererem saltar das orbitas, os labios contrahidos pela dôr, e deixando escapar em curtos intervalos gritos de desespero, agora esquece as dôres que ainda á tão pouco soffreo; as lagrimas de dôr que jorravão de seus olhos tornão-se em lagrimas de alegria que banhão seu semblante expandido, os labios contrahidos pela dôr dilatão-se em doce sorriso, e os gritos de desespero que ella soltava convertem-se em um brado de amor maternal—meu filho! — ella toma seu filho nos braços, aperta-o em seu seio, e imprime-lhe sobre a rosea face um osculo... que faz sorrir aos proprios anjos!

Vêde quanto teria de terrivel o soffrimento desta terna mãe que visse logo após ao nascer, a querida existencia do seu amado filho ceifada por horrendo flagello, a estúpida audacia, qual mimosa florsinha que fenece ao aguçado dente de venenoso verme.

Qual seria desta misera a companheira?... a loucura, talvez! ou perenne tristeza.

« Não roce os lábios meus nem mais um riso, »

« Meu terno coração ralai saudades. »

BOCAGE.

A extrema importancia da anatomia para o medico é incontestavel: como poderá o homem que se dedica ao mais nobre dos ministerios, ao alivio dos soffrimentos á que se acha exposto o seu genero, comprehender os phenomenos morbidos, apreciar os symptomas, traduzi-los, se elle não tiver cabal conhecimento do exercicio livre e regular das funcções, do mechanismo porque se fazem? e como dar-se a physiologia sem anatomia?!

Como poderá o homem ignorante desta sciencia chegar á um diagnostico cirurgico, bem vezes ericado de difficuldades; como poderá apreciar os signaes sensiveis, as mudanças de côr, de consistencia, fórma, volume, direcção dos órgãos, sem o conhecimento anatomico normal delles?

Como poder-se-ha julgar da gravidade de uma lesão sem o conhecimento da nobresa das partes interessadas, da importancia do papel que desempenhão nos phenomenos da vida, representados neste grande theatro a que se chama organisação humana?!

Não é ainda a sciencia desta organisação muitas vezes a base para a interpretação de um facto, para a resolução de questões concernentes á administração da justiça, que pelos magistrados são impostas ao medico!?

Tambem não haverá homem verdadeiramente digno do titulo medico que procure refutar a importancia da anatomia, esse alicerce sobre que descansa o famoso edificio da medicina.

É desta alta importancia que as nossas autoridades policiaes deverião bem se compenetrar afim de reprimirem o charlatanismo que tem invadido o nosso paiz contaminando com o seu bafo pestifero o nosso povo; da saude do homem tem-se feito um objecto de commercio, da medicina uma traficancia!

Que providencias se tem dado contra o exercicio illegal da arte de curar, que cada vez mais se vulgarisa illicitamente?!

Apenas o estrangeiro aporta em nossas praias substitue a trouxa do mascate pelo estojo do cirurgião, impavido exerce a medicina, e com uma audacia horrosa maneja o instrumento do operador!

Presenciamos um caso em que se ostentou a impudencia, o asqueroso descaro de um destes charlatães, que intimado para um exame de habilitação perante a nossa Faculdade de Medicina, depois de pôr patente a mais crassa ignorancia das mais simples noções de pathologia, quando tinha de demonstrar por uma outra prova, a prova pratica, a ligadura da arteria sub-lingual sobre um cadaver, qual

a sua pericia, qual a sua sciencia de cirurgião, negou-se á esta dando como desculpa o não ter aberto livros de anatomia á treze annos!!!

A que abyssmo de males se achava exposta a humanidade no seio da qual se revolia este sicario!

O tribunal que julgou-o, attendendo ao grande numero de victimas que o impostor teria de immolar no altar da cobiça, reprovou-o;... pois bem, porém suppondes que a decisão da nobre faculdade oppoz insuperavel barreira á sua impetuosa pretensão?... enganai-vos!... no dia seguinte ou dias depois o *Jornal do Commercio* trazia estampado em uma das suas paginas um annuncio em que o impudente e por demais audacioso charlatão offerecia ainda ao povo o seu *omnium* como operador e mesmo punha á venda uma obra de que se dizia auctor!!!

Que providencias deu a policia contra o ultrage feito ás nossas leis?... de boa feição supportou a affronta, e deixou livre o campo á *innocente* industria do *sapientissimo* professor, que depois de bem encher a ampla bolsa deixou as nossas plagas mimoseando com *particular sorriso* a *candura* dos seus habitantes.

Que escarneo para as leis a propaganda homœopathica!

O exercicio da medicina está ao alcance de todos!... brada o insidioso especulador; e logo uma multidão de outros dando de mão aos instrumentos de industria que até ali lhes mantinham uma existencia modesta sim, mas honrada, lançouse em um pelago de desordens para a humanidade que os soffre, e devorados pela sêde do ouro suffocão os seus bons instinctos, ensurdecem-se aos gemidos dos seus semelhantes, e talvez mesmo nem a consciencia lhes repreve as calamidades que espalhão!

Quantas lagrimas não terão feito estes abutres, honestas familias derramarem!... Ali são filhos que chorão seu bom pai, a consorte o terno esposo, unico sustentaculo seu, que com o trabalho lhes angariava o pão que os alimentava:... aqui é uma mãe, um terno pai que pranteão inconsolaveis a perda de seu filho, objecto de seus dourados sonhos, de um futuro esperançoso, de seu filho que ingrinaldava suas existencias com uma aureola de venturas!... e que talvez ainda cerrassem em seus braços amorosos, se mais prudentes só o confiassem a um homem de sciencia:... aqui ainda, é um parente, um amigo, que dos braços dos parentes e amigos foi roubado pela inepecia do impostor, ou antes pela audacia do aventureiro; ou então é uma infeliz moça que já vestia os alvos adornos da virgem que se casa e que troca, coitada! a grinalda e véo de noiva pela palma e capella da vestal que se enterra!

Ao turbilhão do charlatanismo não é muitas vezes alheio o boticario, que dando de mão aos seus afazeres na pharmacia, deixa-os entregues ao aprendiz, e atira-se impavido a exercer a medicina em detrimento da humanidade e da propria sciencia, que é quasi sempre a increpada dos desvarios do doutor improvisado.

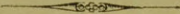
Por certo que não calaremos aqui o arrojo de um destes, que todo pretencioso quer dar a explicação da pueril supposição da superioridade de intensidade de acção dos medicamentos administrados em dozes homœopathicas, comparando o organismo humano com uma fechadura enferrujada, que quando sobrecarregada de oleo não cede aos esforços empregados para dar volta ao trinco, o que porém com quasi nenhum esforço se consegue quando ella é ligeiramente untada : é assim que o pedantesco palrador illude ao povo, que encantado com a simplicidade de uma theoria que lhe parece clara, cheia de paridade e precisão admitte como de uma veracidade evangelica o paradoxo criado no degenerado cerebro do tal manhoso !

Se o exercicio de uma medicina (se é que assim se pôde chamar) não fundada no conhecimento do organismo arrasta á um sem numero de desastrados successos para a humanidade, não é menor o prejuizo e atrazo que lança sobre a sciencia : com effeito a irrupção que n'estes ultimos tempos fez em nosso paiz o charlatanismo, tendo achado o apoio do povo que fanatico com facilidade sempre deixa-se colher nas rêdes do embuste, de alguma sorte tem posto em decadencia a sã medicina, que afinal parece já ir-se restabelecendo de tal peste.



---

**Determinar as relações  
physiologico-pathologicas entre a hepatitis chronica,  
e as affecções do coração cuja coexistencia  
se observa frequentemente.**



I.

O conhecimento da maneira por que se exercem e modificão as funcções durante as doenças, constitue a physiologia—pathologica.

II.

O figado por sua situação e funcções é alterado muitas vezes em sua textura nos casos de perturbação de circulação; encontra-se então volumoso, congesto e de uma consistencia extra-normal.

III.

O estreitamento de qualquer dos orificios do coração direito oppondo uma barreira consideravel á progressiva marcha do sangue, determina a sua stase no figado.

IV.

Os orificios do coração a ortico quando demasiadamente estreitados tambem são causas da congestão hepatica.

V.

As affecções do coração que trazem consigo a diminuição da capacidade de suas cavidades a ponto de diffcultar grandemente o curso do sangue, coexistem frequentemente com a hepatite chronica.

VI.

A pericardite com derramamento comprimindo consideravelmente as paredes do coração, determina a congestão do figado.



VII.

A hipertrophia do coração determina geralmente a congestão do figado pela desordenada actividade que imprime ao movimento do sangue.

VIII.

A observação anatomo-pathologica dá sancção a maior frequencia das congestões de figado nos casos de hipertrophia do lado esquerdo do coração ; o que de boa razão se admite.

IX.

Todas as vezes que ha estagnação prolongada do sangue nas cavidades direitas do coração sobrevem a congestão no figado.

X.

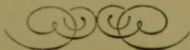
A insufficiencia das valvulas do coração por um mecanismo identico pode ser causa da hepate chronica.

XI.

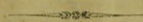
A dyspnea é um symptoma commum a hepate chronica e as effecções do coração.

XII.

Se não está verificado, ao menos é bem admissivel a hypothese da hepate chronica como causa da dilatação das cavidades direitas do coração ; o que mui razoavelmente se pode explicar pela physiologia-pathologica.



# HIPPOCRATIS APHORISMI.



## I.

Aqua, quæ cito calefit, et cito refrigeratur, levissima. (Sect. 5.<sup>a</sup> aph. 26).

## II.

Facilius est repleti potu, quam cibo. (Sect. 2.<sup>a</sup> aph. 41).

## III.

A plagâ in caput, stupor aut delirium, malum. (Sect. 7.<sup>a</sup> aph. 14).

## IV.


Quæ medicamenta non sanant, ea ferrum sanat; quæ ferrum non sanat, ea ignis sanat, quæ vero ignis non sanat, ea insanabilia existimare oportet. (Sect. 8.<sup>a</sup> aph. 6).

## V.

Ab hepatis inflammatione singultus, malum. (Sect. 7.<sup>a</sup> aph. 17).

## VI.

In ictericis hepar durum fieri, malum. (Sect. 6.<sup>a</sup> aph. 42).



Esta These está conforme os estatutos. Rio 20 de outubro de 1852.

*Dr. Thomaz Gomes dos Santos.*