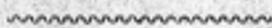




# O INSTITUTO



XXIV ANNO — SEGUNDA SERIE





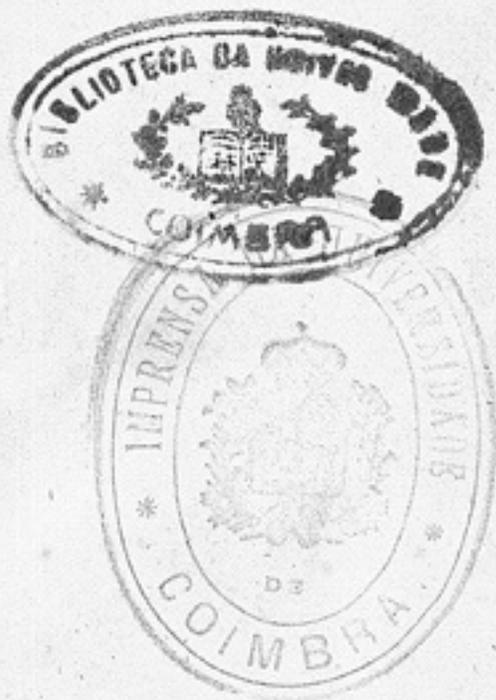
# O INSTITUTO

XXIV ANNO — SEGUNDA SERIE

VOLUME XXIV

JANEIRO A JUNHO — 1877

N.<sup>os</sup> 7 a 12



COIMBRA

IMPRESA DA UNIVERSIDADE

1877

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF TORONTO

1877

1877

1877

1877

1877

1877

1877

# INDICE

DAS

## MATERIAS CONTIDAS NO VOLUME XXIV

---

<b>A. A. da Fonseca Pinto:</b>	
Um inedito de frei Fortunato .....	Pag. 171
<b>A. Filippe Simões:</b>	
Origens ethnicas da peninsula iberica .....	14
Revista archeologica de Hespanha e Portugal .....	84
A Citania de Briteiros .....	275
<b>Alfredo Augusto Schiappa Monteiro de Carvalho:</b>	
Mémoire de géométrie descriptive .....	77
Idem .....	218
» .....	261
<b>A. J. Gonçalves Guimarães:</b>	
Nova lei de electrolyse quantitativa .....	110
<b>A. M. Simões de Castro:</b>	
A egreja de Sancta Justa e as inundações do Mondego ...	36

<b>Antonio Maria Seabra d'Albuquerque:</b>	
	Pag.
Bibliographia da Imprensa da Universidade de Coimbra nos annos de 1874 e 1875 .....	46
Idem .....	93
» .....	143
» .....	187
» .....	233
» .....	285
 <b>Antonio Papança:</b>	
Ao coração d'uma criança (poesia) .....	130
 <b>Assis Teixeira:</b>	
Direito Civil .....	61
 <b>Augusto Eduardo Nunes:</b>	
A theologia e a sciencia da natureza .....	1
Idem .....	49
» .....	145
 <b>(F):</b>	
Extase (poesia) .....	83
 <b>F. A. Rodrigues de Gusmão:</b>	
Bibliographia .....	139
 <b>G. de Vasconcellos-Abreu:</b>	
Questions védiques .....	204
Idem .....	253

**Gonçalves Crespo :**

	Pag.
O juramento do arabe (poesia) .....	34
A respeito de Innocencio Francisco da Silva .....	131
Numeros do intermezzo (poesia) .....	166

**J. A. de Sousa Refoios :**

Relatorio d'um caso clinico interessante de affecção cancerosa	153
Idem .....	209

**J. Frederico Laranjo :**

Emigração .....	97
A população .....	193
Idem .....	241

**Joaquim dos Sanctos e Silva :**

Breve noticia sobre a riqueza das quinas cultivadas nas possesões portuguezas da Africa .....	29
As aguas thermaes das Caldas da Rainha .....	67
Idem .....	162

**José Silvestre Ribeiro :**

As cartas familiares de D. Francisco Manuel de Mello ....	167
Machiavel .....	223
Idem .....	268

**L. C. Almeida :**

Composição das forças concorrentes deduzida do principio da alavanca .....	24
Polygono funicular .....	116

---

Chronica .....	136
» .....	185
» .....	229

---



## SCIENCIAS MORAES E SOCIAES

### A THEOLOGIA E A SCIENCIA DA NATUREZA

(Continuado do n.º 6, paginas 267)

#### III

#### A espiritualidade da alma

Affirma o sr. dr. Barata, no seu artigo, que — «o antagonismo entre o espirito e a materia é fundamentalmente falso em face das descobertas da biologia, e do problema, sempre insolúvel, da união d'aquellas entidades.»<sup>1</sup>

Para que a discussão assente sobre noções claras e precisas, fixaremos previamente o valor que deve attribuir-se ao termo *antagonismo* na questão presente.

Intendido este termo no sentido que lhe ligou, ou pelo menos auctorisou, a philosophia iniciada por Descartes<sup>2</sup>, — de certo que não admittimos *antagonismo* entre o espirito e o corpo.

Descartes resuscitou a doutrina de Platão, que considerava o homem como um espirito, ao qual se acha adaptado como appendice um corpo: — *Aiebant*, — diz Cicero, fallando dos platonicos, — *appendicem animi esse corpus*.

Foi tambem esta a opinião de Leibnitz e Wolf. E um philosopho moderno exprimiu o mesmo pensamento sob uma fórma mais elegante, postoque não menos inexacta, dizendo: — «O homem é uma intelligencia servida por um organismo.»

<sup>1</sup> Instituto, n.º cit., pag. 269.

<sup>2</sup> Princip. de Philos. — Heltinger — Apologia de Christ, tom. I, esp. 17.

«Nesta hypothese falsa, a alma e o corpo são considerados como duas substancias separadas, que actuam uma sobre a outra e estão em reciproca acção, como a causa motora e o effeito produzido, o piloto e o navio, o cavalleiro e o cavallo. Estabeleceu-se um dualismo, que devia conduzir a consequencias difficeis.»<sup>1</sup>

O dualismo cartesiano parece-nos infundado e insustentavel. Conceber a alma e o corpo como independentes entre si, no sentido absoluto da palavra, isto é, como duas entidades com subsistencia distincta, perfeitas e completas em si mesmas, seria uma ingenuidade indesculpavel perante a physiologia, e uma concepção falsa no campo philosophico.

Tão núa de provas e tão opposta á realidade das cousas se revelou aos espiritos pensadores esta concepção, que o seu character foi apenas transitorio; e deu em breve origem a dois systemas extremos e por egual erroneos, — o *idealismo* e o *materialismo*.

A intelligencia tem por lei a *unidade*. O dualismo de Descartes não satisfazia, antes contrariava, esta exigencia. Era, portanto, natural que se tentasse voltar á unidade pela suppressão d'um dos termos. E foi o que succedeu.

Para uns, o espirito era a unica realidade, o unico ser, porque não se póde duvidar da sua actividade affirmada pela consciencia; e os objectos externos, incluindo o proprio organismo, ficaram reduzidos a meros phenomenos subjectivos.

Para outros, era o espirito que devia sacrificar-se á materia: a materia, ao menos, vê-se, palpa-se; o espirito é invisivel e intangivel: o organismo corporeo é que recebe as impressões e opéra os movimentos; logo (concluíram) só é real o corpo, só existe a materia.

Entre estes dois extremos está a doutrina verdadeira ácerca da natureza humana.

Esta doutrina, que professamos, e que nos propomos defender, é a da união substancial da alma e do corpo, elementos distinctos, inconvertiveis, inconfusos, mas integrantes e inseparaveis, da natureza humana.

<sup>1</sup> Hettinger — *Apolog. do Christ.*, tom. I, cap. vi.

O homem é um composto. Não um composto artificial ou accidental, cuja unidade seja apenas moral e impropria, mas um composto natural, *substancial* do espirito e da materia, da alma e do corpo: de sorte que estas duas substancias incompletas completam-se mutuamente, exercem uma acção total, íntegra e perfeita na sua união e pela sua união, e fazem do homem um unico ser subsistente, um só individuo, uma só pessoa <sup>1</sup>.

Nem a alma sem o corpo, nem o corpo sem a alma, constitue o ser hominal. Não ha no homem duas actividades separadas: ha uma só actividade corporeo-espiritual.

O homem é portanto uma *alma incorporada* e um *corpo animado*.

A linguagem universal, — expressão e criterio da natureza, — diz: — F. cresce, anda, sente, falla, pensa, quer; e não: — o corpo de F. cresce, anda, falla; o espirito de F. sente, pensa, quer.

Esta doutrina da natureza do homem distancia-se tanto da cartesiana, que, longe de considerar a alma contida no corpo, considera o corpo contido na alma, — afastando todavia qualquer idéa de localisação ou delimitação material <sup>2</sup>.

Resumindo, — *a alma intellectiva é a fôrma substancial do corpo humano*.

Este principio foi consagrado pelo Concilio geral de Vienna, em 1311 <sup>3</sup>, o qual definiu esta materia nos termos seguintes: — *Qui pertinaciter asserere praesumpserit animam intellectivam non esse formam <sup>4</sup> per se essentialiter corporis, haereticus censendus est.*

<sup>1</sup> Cfr. Vent. de Raulica — *La Raison philos. et la Raison cathol.*

<sup>2</sup> Diz S. Thomás d'Aquino: — *Substantia incorporea, sua virtute contingens rem incorpoream, continet ipsam, et non continetur ab ea. Anima enim est in corpore ut continens, et non ut contenta.*

(1 p., q. 52).

<sup>3</sup> Não se pense que adduzimos como argumento a auctoridade da Igreja Catholica representada pelo Concilio ecumenico de Vienna. Seria inutil e intempestivo: inutil, porque o sr. dr. Barata não admitte nem reconhece tal auctoridade; intempestivo, porque só tractamos, por emquanto, de expôr a questão.

<sup>4</sup> A palavra *fôrma* tem diferentes accepções. No sentido esthetico, signi-

Do que levamos dicto podem já deduzir-se duas consequencias:

1.<sup>a</sup> a distincção real do corpo e do espirito; porque quem diz *união* diz, pelo menos, *dualidade*;

2.<sup>a</sup> a influencia reciproca e contínua dos dois elementos um sobre o outro; porque seria inadmissivel que duas substancias tão intimamente unidas se mantivessem indifferentes na sua funcionalidade e não se modificassem mutuamente.

Com effeito, são tantos, tão evidentes, tão vulgares, os factos que comprovam esta reciproca influencia, que se torna quasi superfluo mencional-os.

Todos sabem que não ha emoção, por mais intima que seja, que tenha uma existencia espiritual exclusiva e independente; não ha sentimento que se não incarne e revele no organismo. Os affectos mais elevados e immateriaes, as paixões mais nobres e sublimes, as emoções mais sanctas têm expressões proprias, attitudes peculiares, physionomias distinctas, que os grandes artistas estudam e reproduzem no marmore, na tela ou na lyra.

As modificações do corpo influem no espirito; as modificações do espirito reflectem-se no corpo.

«As proprias faculdades intellectuaes, — observa judiciosamente A. Bain, — que parecem menos sujeitas ao effeito das acções physicas, não estão realmente exemptas da regra geral. A memoria augmenta ou deminue consoante o estado do corpo: quando o corpo está bem disposto, é forte; fraca, quando nos sentimos fatigados ou enfraquecidos. Sir Henry Holland refere que lhe succedeu uma vez descer, no mesmo dia, a duas minas profundas das montanhas do Hertz, e passar muitas horas em cada uma. Na segunda d'estas minas sentiu-se tão alquebrado pela inanição e fadiga, que perdeu completamente a memoria: era-lhe impossivel recordar uma só palavra de allemão. Depois de ter tomado

*fica belleza*. No sentido geometrico, é a modificação exterior da materia, a *figura*. No sentido philosophico, a *fôrma* é o principio substancial, invisivel, que, unido á *materia*, lhe dá a subsistencia, e a colloca numa categoria particular dos seres. Foi neste ultimo sentido que o Concilio de Vienna empregou esta palavra.

(Vent. de Raulica, op. cit.).

algum vinho e alimento, voltou-lhe a memoria. É sabido que em noventa e nove pessoas por cento a memoria é singularmente debilitada pela velhice.»

«Se alguém julgar (continúa o douto professor da universidade de Aberdeen) que os nossos pensamentos pouca ou nenhuma influencia têm sobre o organismo, deverá meditar nos seguintes factos: quando caminhamos, ou nos occupamos em qualquer trabalho corporeo, se uma idéa interessante nos accode á mente ou nos é communicada por outra pessoa, paramos de repente e ficamos immoveis até que a emoção se nos dissipe. Além d'isto, a reflexão determina ordinariamente certas attitudes do corpo, — attitudes que os artistas adoptam como expressão externa do pensamento, — e tambem certos movimentos: ora, se qualquer causa vem perturbar estes movimentos e attitudes, o curso do pensamento suspende-se ou desvia-se. Porque razão suspenderia o somno todo o pensamento (excepto a incoherencia dos sonhos, que não existem no somno absoluto), se não fosse indispensavel ás funcções intellectuaes um certo estado das faculdades corporeas?»<sup>1</sup>

Todos estes factos, que de bom grado admittimos, de modo algum prejudicam a distincção real entre o espirito e o corpo; antes a favorecem e confirmam, porque, se estas duas entidades fossem identicas, como poderiam influenciar-se e dar origem a duas ordens de phenomenos tão dissimilhantes?

Ora, parece-nos que é a esta distincção que o sr. dr. Barata applica o termo *antagonismo*; aliás ficaria sem razão de ser o seu argumento fundado na insolubilidade do problema da união das duas entidades.

Isto equivale a dizer (ou muito nos enganamos) que o sr. dr. Barata nega a espiritualidade da alma.

A nossa tarefa consistirá, portanto, na demonstração directa d'esta verdade, e na refutação dos dois argumentos que si. ex.<sup>a</sup> lhe oppõe.

Poucas e singelas ponderações nos parecem mais que sufficientes para evidenciar a inanidade e absurdo da theoria materialista.

Observaremos preliminarmente que a *essencia* propria da alma

<sup>1</sup> *L'esprit et le corps*, cap. II.

não nos é conhecida *directamente*; como também não conhecemos *directamente* a *essencia* dos objectos do mundo externo <sup>1</sup>.

Não quer isto dizer que adoptemos a opinião de Locke, o qual affirmava que a *essencia* real ou constituição essencial das cousas nos é completamente desconhecida <sup>2</sup>.

É certo que tanto a consciencia como a percepção externa só nos fornecem os elementos *phenomenaes* dos seres; mas a razão, tomando estas manifestações por base, eleva-se á noção de *essencia*, a qual póde definir-se — aquillo que é tão proprio a um ente, que o faz ser o que é e não outra cousa, e sem o que esse ente nem póde existir nem sequer conceber-se <sup>3</sup>.

Só podemos, por conseguinte, conhecer a *essencia* da alma pelas suas manifestações, que apparecem na consciencia.

E a mesma consciencia, que é a fonte donde havemos de haurir as provas da espiritualidade, é já de si a primeira prova.

Effectivamente, esta força mysteriosa, pela qual o *eu* se contempla a si mesmo e conhece as suas modificações, é um *phenomeno* de tal ordem, que não póde explicar-se senão admittindo um principio espiritual.

A materia move-se, actua, combina-se, obedece ás leis que a regem, sem que o saiba; os sentidos recebem e transmittem as impressões, sem que as sintam: o espirito <sup>4</sup>, pelo contrario, sente-se sentir, conhece que pensa, sabe que se determina; reflecte-se totalmente sobre si proprio <sup>5</sup>; exerce a sua actividade sobre os

<sup>1</sup> Haud possunt oculi naturas noscere rerum.— Lucret.— *De rer. nat.*

<sup>2</sup> Et cette constitution nous est inconnue, de sorte que, n'en ayant point d'idée, nous n'avons point de nom qui en soit le signe.

*Essai philos. concern. l'entend. hum.*, l. III, c. 3.

<sup>3</sup> Matth. Liberatore, *Institut. Philos., Ontolog.*

<sup>4</sup> Empregamos este termo *espirito* não por opposição a *materia*, mas simplesmente como significando o principio que em nós sente, pensa e quer. Fazemos esta advertencia, para que não pareça que commetemos uma *petitio principii*.

<sup>5</sup> Com acerto chama Dante ao homem

..... un alma sola

Che vive e sente, e sé en sé rigira.

mesmos phenomenos primitivos que nelle se passam; e refere todos estes phenomenos á sua propria substancialidade una, indivisivel, permanente, identica, subsistente e pessoal: de sorte que o espirito é simultaneamente activo e passivo, sujeito e objecto.

Haverá em todo o mundo material um phenomeno que offereça alguma analogia, por mais remota que seja, com este phenomeno da consciencia? Haverá alguma propriedade conhecida, ou sequer imaginavel, da materia, que auctorise a suppôr a possibilidade d'uma operação tão maravilhosa e singular? Haverá em a natureza physica algum espelho que reflecta a sua propria imagem, algum agente cuja acção reverta sobre si mesma, não parcial, mas total e indivisivelmente? <sup>1</sup>

Os materialistas que o apontem, se podem.

Mas de certo não podem; e, se quizerem ser francos, ver-se-hão obrigados a subscrever ás seguintes palavras do materialista Virchow: — «Não ha methodo algum de indagação, pelo qual possamos approximar-nos do conhecimento da acção e localidade da consciencia; e, como nos achamos fóra de circumstancias para analysarmos este assumpto, é mister tambem confessar que não podemos encontrar uma formula que se funde em sciencia verdadeira, para definir o que seja a consciencia, como ella apparece e qual é o seu fundamento. Por isso sempre sustentei que é um erro não querer admittir em toda a sua singularidade este facto incontestavel da consciencia, que domina toda a nossa vida superior.» <sup>2</sup>

Examinemos porém de que natureza são as faculdades e operações psychicas, de que a consciencia nos dá testemunho; vejamos se, na hypothese materialista, ellas têm uma explicação

<sup>1</sup> Nullius corporis actio reflectitur super agentem... Intellectus autem supra seipsum agendo reflectitur; intelligit enim seipsum, non solum secundum partem sed secundum totum. Non est igitur corpus.

Thom. Contr. Gent. II, 49.

<sup>2</sup> Bericht der Stettiner.

racional e plausível; ou se, pelo contrario, constituem um mundo distincto da materia, e accusam um principio espiritual.

Entre os phenomenos animicos ha um que parece á primeira vista pertencer ao organismo: é a *sensação*.

A impressão e a sensação succedem-se sem intervallo apreciavel, e d'ahi vem que aparentemente se confundem.

Entretanto não é difficil reconhecer que estes dois phenomenos são de natureza differente, que um é puramente corporeo, o outro absolutamente espiritual <sup>1</sup>.

A *impressão* é *passiva*, não depende de nós, mas d'uma força externa; a *sensação*, pelo inverso, não provém do objecto externo, mas da actividade do ser sensiente; nasce da operação pela qual o sujeito dotado de sensibilidade como que reage sobre o objecto externo que impressionou os sentidos.

Ha um phenomeno de observação quotidiana que torna evidente o elemento de subjectividade que entra indispensavelmente em toda a sensação: é a necessidade de que o espirito attenda e tome conta das impressões recebidas, para que ellas se convertam em sensações: se num momento de distracção, ou durante o somno, um objecto extranho me tocar, haverá impressão sem que haja sensação.

Demais, a impressão é sempre divisivel, affecta uma parte mais ou menos extensa do organismo, localisa-se em um certo e determinado orgão dos sentidos: a sensação é uma, indivisivel; não se lhe póde assignar lugar, extensão nem partes componentes.

«Pense cada qual como lhe aprouver, — disse Fick, — sobre a união do corpo e do espirito; a sensação e comprehensão, consideradas taes, são e serão sempre phenomenos immateriaes. Quando um defensor do chamado materialismo queira dizer que uma sensação nada mais é do que um determinado movimento molecular no cerebro, não póde intender por isto senão que toda a sensação está ligada a um movimento material no cerebro; ou que uma determinada sensação existe no sujeito consciente na região do

<sup>1</sup> Quoniam sentire non est corporis, sed animae per corpus.

S. Agost. de Gen. ad litt.

espírito, quando na do corpo se verifica um dado movimento nos elementos do systema nervoso... Entre o character da sensação dado pela observação intima, e o character mechanico das particulas materiaes, postas em movimento, quer ellas sejam ponderaveis ou imponderaveis, representadas como se queira, é evidente que não póde conceber-se relação alguma.»<sup>1</sup>

A immaterialidade da sensação sobresáe ainda mais quando se pondera que um só sujeito póde experimentar ao mesmo tempo muitas sensações differentes. Se numa formosa manhã de primavera vou passear ao campo, aspiro as puras e saudaveis exhalacões das arvores frondescentes e das flores olorosas; sinto-me afagado pela viração branda e perfumada; ouço os gorgeios das aves, que, balouçando-se descuidosas e festivas no arvoredado, saúdam a aurora; vejo o matiz que reveste os prados e as auri-ro-seas côres que purpureiam o oriente: quantas sensações de diverso genero! quantos movimentos d'alma! E, todavia, a consciencia attesta-me, d'um modo incontrastavel, que todas estas sensações se reúnem e se fundem em uma unidade real e individua: e esta unidade como póde conceber-se, se o sujeito que sente não é um ser simples, um espirito? «Se fossemos puramente passivos no uso dos sentidos, — observa J. J. Rousseau, — não haveria entre elles communicacão alguma; ser-nos-hia impossivel conhecer que o corpo que tocamos, e o objecto que vemos, são uma e a mesma cousa. Ou nunca sentiriamos cousa alguma fóra de nós, ou cuidariamos haver cinco substancias sensiveis, cuja identidade de nenhum modo poderiamos perceber.»<sup>2</sup>

No phenomeno da sensação intervém pois uma força que despe a impressão do character material, e a *espiritualisa*, se assim póde dizer-se, tornando-a de objectiva em subjectiva: e esta força, — diga-se o que se disser, — não póde deixar de ser immaterial.

A sensibilidade tem porém uma face mais elevada, tem productos mais nobres do que as sensações, — são os *sentimentos*.

Os sentimentos intellectuaes, estheticos e moraes não podem

<sup>1</sup> *Anatomie und Physiologie der Sinnesorgane.*

<sup>2</sup> *Émile*, l. iv.

ser oriundos da materia: aliás, deveremos dizer que os seus objectos — a verdade, o bello e o bem — são igualmente materiaes; e ninguém ousará, — parece-nos, — sustentar tão revoltante absurdo.

Que haverá de material no entusiasmo por uma idéa, na alegria por uma descoberta scientifica, nos arroubamentos da admiração, nos transportes do amor, nas doçuras da amizade, na sinceridade da gratidão, nos extremos da generosidade, no *delicioso pungir* da saudade <sup>1</sup>, nos transees da dor moral?...

«Negareis tambem — pergunta M. Flammarion aos materialistas — que haja dores moraes, que residem, espedaçadoras, nas insondaveis profundezas da alma? dores intimas, que não são produzidas por qualquer accidente do corpo, por enfermidade externa ou alteração do cerebro, mas sómente por uma causa incorporea, — pela perda d'um pae, pela morte d'um filho, pela infidelidade d'um ser amado com paixão, pela ingratição d'um protegido, pela traição d'um amigo; e tambem pelo espectaculo da miseria, pelo quadro do infortunio, pela ruina d'uma causa justa, pelo contagio das idéas insalubres, em summa, por uma multidão de causas que não têm nada commum com o mundo da materia, que não se medem geometrica nem chimicamente, mas que constituem o dominio do mundo intellectual?» <sup>2</sup>

O homem porém não sente só, — pensa.

Conhece as sensações e sentimentos que o affectam; reflecte sobre os objectos que os produziram; relaciona estes objectos, compara-os, estabelece os pontos de similhaça e differença; investiga e analysa todos os aspectos, medita todas as propriedades que se lhe revelam; formúla juizos, encadêa raciocinios; abstráe, generalisa.

Todos estes actos arguem evidentemente um sujeito unico,

<sup>1</sup>

Saudade, gosto amargo d'infelizes  
delicioso pungir d'acerbo espinho!

Garrett, *Camões*, cant. I.

<sup>2</sup> *Dieu dans la nature*, pag. 264.

simples, espirital. Sem este centro geral de unidade, como conceber o juizo, a comparação, o raciocinio?...

Um philosopho superior a toda a suspeita de parcialidade, Bayle, referindo-se a este argumento, exprime-se da seguinte fórma: — «Póde dizer-se, sem hyperbole, que esta demonstração é tão solida como as da geometria; e se nem todos lhe conhecem a evidencia, é porque não podem ou não querem elevar-se acima das noções d'uma imaginação grosseira.»<sup>1</sup>

«Querer explicar, — diz Hettinger, — o pensamento, acto simples e consciente, como resultante da acção da materia e producto do mundo corporeo, equivale a affirmar que o composto é simultaneamente simples, o inconsciente consciente, o necessario e forçado livre e independente; é um discurso semelhante ao que se fizesse a respeito d'um circulo quadrado, d'um ferro de páo. Não é isto só incomprehensivel e indemonstrado, é o absurdo, o impossivel.»<sup>2</sup>

E vem aqui a ponto notar que o intendimento, quando tem por objecto cousas materiaes e sensiveis, não as concebe segundo a natureza d'ellas, mas segundo a sua propria natureza. Neste mysterioso phenomeno da intellecção não basta a simples attenção do espirito ás imagens dos objectos externos representadas pelas sensações na imaginação: é mister que intervenha uma operação ineffavel, pela qual o espirito despoja essas imagens de todas as condições materiaes, espiritalisa-as, simplifica-as, transforma-as, eleva-as á categoria de concepções intellectuaes<sup>3</sup>.

E esta operação do intendimento terá alguma afinidade com os movimentos da materia?... Poderá, já não dizemos explicar-se, mas ao menos conceber-se no systema materialista?... É impossivel.

Podemos portanto legitimamente concluir com as palavras do Doutor Angelico: — *Intelligere est operatio penitus immaterialis*<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> *Nouvelles de la répub. des lettr.*

<sup>2</sup> *Apolog. do Christ.*, cap. vii.

<sup>3</sup> Neste sentido podemos adherir á definição de Condillac — «as idéas são sensações transformadas.»

<sup>4</sup> 1 p., q. 90.

Além dos conceitos de cousas sensíveis, o intendmento concebe idéas de objectos absolutamente immateriaes, que não podem provir dos sentidos<sup>1</sup>; por ex., a mesma idéa de espirito, as idéas de força, virtude, vicio, direito, justiça, moralidade, relação, similitude, diferença, possibilidade e muitas outras, entrando nesta classe todos os conceitos geraes formados por abstracção.

Este poder, que tem o intendmento, de sabir dos limites do mundo que o cerca, de reunir o que na realidade só existe separado, e de conglobar num producto simples e unico os caracteres communs a muitos individuos diversos, é manifestamente uma faculdade que excede, ou, melhor diremos, repugna a todas as propriedades da materia.

Ainda sobe mais alto o vôo arrojado do pensamento: remonta-se ás idéas necessarias, aos principios supremos de tudo quanto existe, ás verdades universaes e absolutas que dominam como leis reaes o mundo dos seres, e como leis formaes o mundo das idéas.

«O espirito, — diz o illustre auctor da *Apologia do Christianismo*, — reconhece que as proposições de mathematica e logica são verdadeiras em todos os tempos, apezar da representação sensível certificar apenas o que é agora, e não o que ha de ser sempre. As idéas de verdade e bem, de tempo e eternidade, e outras, estão presentes ao espirito, sem embargo de não poderem ser representadas por imagem alguma, nem deduzidas tão sómente da experiencia. . . . Revela-se pois no espirito pensante uma faculdade superior, cujo objecto contrasta com a percepção sensível. Esta estende-se ao *particular*, como, por ex., sente-se a dor por uma pedra que sobre nós cahiu; a outra, ao *geral*, reconhecendo a lei da gravidade; esta tem o *contingente* por objecto, aquella o *necessario*: uma não se alarga além do que é corporeo, e cada um dos sentidos tem apenas um dominio determinado; á outra compete toda a amplitude da verdade, o reino

<sup>1</sup> Si corporea corporeis oculis mira quadam rerum cognatione cernuntur, oportet animum, quo videmus illa incorporalia, corporeum corpusque non esse.

S. Agost., *De quantit. anim.*, c. 12.

da natureza e do espirito; a sua actividade abarca tudo quanto existe, desde o caule da herva até Deus.»<sup>1</sup>

E se é certo que a intelligencia está exempta das leis do espaço, não é menos incontestavel que ella excede e vence d'algum modo os limites do tempo: a acção intellectiva não tem por objecto só os phenomenos do *presente*; pela *memoria*, transporta-se ao *passado*; pela *previdencia*, antecipa o *futuro*.

Para fugir a esta objecção, Helvecio não duvidou affirmar que as lembranças são sensações prolongadas e enfraquecidas. Mas a consciencia attesta-nos d'um modo claro que a memoria é perfeitamente distincta da sensibilidade physica. Demos porém de barato que a recordação seja uma sensação continuada, dir-se-ha tambem que a previsão é uma sensação antecipada? A qual dos sentidos poderão os materialistas referir a faculdade intellectual da previdencia?

Mysterios mil vezes mais obscuros e inextricaveis que os do espiritualismo!

De todos os phenomenos intellectuaes concluimos portanto legitimamente — a incompatibilidade e opposição de funcionalidade entre o ser pensante e a materia, ou — o que vale o mesmo — a *espiritualidade da alma*.

(*Continúa*)

AUGUSTO EDUARDO NUNES.

<sup>1</sup> Op. cit., cap. VII.

## SCIENCIAS PHYSICO-MATHEMATICAS

### ORIGENS ETHNICAS DA PENINSULA IBERICA

No anno de 1857 o dr. Fuhlrott impressionou vivamente o mundo com uma descoberta inesperada. Foi nem mais nem menos que o celebre craneo de Néanderthal, na caverna d'este nome, perto de Hochdal, entre Düsseldorf e Elberfeld, na Prussia. A extraordinaria proeminencia das arcadas supraciliares que formam grosso rebordo na parte anterior, o grande desenvolvimento dos seios frontaes, o angulo facial, calculado aproximadamente entre  $56^{\circ}$  e  $66^{\circ}$ , o occiput alongado, as suturas escamosas, a espessura dos ossos, a estreiteza e pouca altura da fronte e outras estranhas particularidades tão differente o fazem do typo normal, que, visto por qualquer das faces, não parece o que em verdade é — um craneo de homem.

Alguns naturalistas que o estudaram, como Schaaffausen, Huxley, Vogt, Lyell, disseram francamente haver certa similhaça entre o craneo humano de Néanderthal e o do macaco. Outros, porém, Busq e Barnard Davis, por exemplo, negaram tal similhaça, declarando aquelle craneo mui pouco differente do typo actual. Á Sociedade anthropologica de Paris apresentou Gratiolet o craneo de um idiota contemporaneo para mostrar que era com este e não com o do gorilha a similhaça do craneo de Néanderthal. Em opposição aos naturalistas citados, e tambem a Gratiolet, appareceu Pruner-Bey a sustentar que o volume do cerebro, outr'ora contido no craneo, descoberto por Fuhlrott, ultrapassaria o volume medio do cerebro do homem moderno, e a attribuil-o,

em conclusão, a algum dos celtas, frequentadores das cavernas do valle do Rheno <sup>1</sup>.

Os adversarios de Darwin e da hypothese transformista empenhavam-se pois em attenuar o valor de uma prova, que se lhes afigurava concludente, para mostrar como a especie humana poderia proceder de alguma especie inferior. Todavia Quatrefages, apesar de adversario tambem d'esta idéa, não pretendeu aperfeiçoar a fórma nem reduzir a antiguidade do craneo de Néanderthal. Incapaz de contradizer ou alterar a verdade manifesta, para acreditar as opiniões proprias e mascarar as alheias, escreveu:

«Os achados muito recentes do sr. Faudel no lehm de Eguisheim (Baixo-Rheno), do sr. Cocchi nas argilas post-pliocenes do Olmo, perto de Arezzo (Italia), do sr. Eugenio Bertrand nas alluviões quaternarias das baixuras de Clichy (Sena), do sr. Fitz, emfim, nas areias diluvianas de Brûx (Bohemia), ao mesmo tempo que demonstraram serem os caracteres anatomicos do homem do Néander caracteres ethnicos, posto que exaggerados, confirmaram tambem as primeiras das idéas apresentadas ácerca da sua antiguidade relativa. Com effeito quasi todas estas peças osseas, ajuntando-lhes as maxillas de la Naulette, d'Arcy, de Clichy, de Goyet, parece agora poderem referir-se á mais antiga das edades quaternarias, áquella em que abundantemente predominavam os grandes mammaes desaparecidos. O estudo anatomico d'estes

<sup>1</sup> A capacidade do craneo de Néanderthal é de 1:200 centímetros cubicos, muito superior á do craneo de qualquer dos quadrumanos, mas inferior á dos craneos das raças modernas, ainda das menos perfectas, como são os habitantes da Australia. Vejam-se as tabellas das capacidades crânicas, tanto d'aquelles animaes como das varias raças humanas, em Topinard — *L'anthropologie*. Paris, 1876, pag. 48 e 247 a 249. Eis aqui alguns numeros extrahidos do livro mencionado:

	cent. cub.
Europeu (termo medio).....	1:500
Australiano.....	1:224
Homem de Néanderthal.....	1:200
Gorilha masculino.....	531
Orango, idem.....	439
Chimpanzé, idem.....	421

fragmentos parece attestar haverem pertencido a uma só e mesma raça dolichoplatycephala e prognata, cujo esqueleto cephalico reconstituiremos tão inteiramente como for possível, para tentar depois estabelecer as suas affinidades com as populações actuaes.<sup>1</sup>

Os mais antigos dos restos fosseis da especie humana, até hoje descobertos, remontam pois aos primeiros tempos da idade quaternaria, quando o mamutho, o urso das cavernas e outras das grandes alimarias desaparecidas habitavam ainda a Europa, e disputavam aos nossos infelizes antepassados a posse das cavernas, a presa dos animaes ou a colheita dos fructos da terra. Na maior parte d'estes restos se observam, posto que não tão proeminentes, os caracteres do craneo de Néanderthal. Á raça a que todos se attribuem deu-se o nome generico de raça de Canstadt, por ter apparecido no campo dos mamuthos, perto d'esta cidade, no Wurtemberg, o primeiro craneo em que se verificaram taes caracteres.

D'esta raça primitiva não se têm descoberto vestigios na Peninsula, excepto o celebre craneo da Pedreira de Forbes em Gibraltar, cujas fórmãs o sr. de Quatrefages julga comparaveis ás dos outros craneos mencionados, sem comtudo se poder determinar se pertenceria á mesma epocha, pela falta de fosseis caracteristicos no jazigo onde foi descoberto. Considera-se tão importante este craneo, não sómente em relação á ethnologia geral da Europa, mas tambem á particular da Peninsula, que muito importa conhecer ao menos os mais notaveis dos seus caracteres; convém a saber: paredes grossas, capacidade pequena, occipital alongado para traz, escama temporal com a fórmula de curva abattida, arcadas supraciliares muito proeminentes, apophyse orbitaria externa extremamente desenvolvida, fronte muito obliquada para traz e separada, por uma depressão, das enormes arcadas. As orbitas são tambem muito grandes e muito distantes uma da outra. A sua largura e ainda mais a sua altura são as maiores que o sr. Broca até hoje tem encontrado em craneos de homens. Visto o craneo de face, os rebordos externos das orbitas sobresaem

<sup>1</sup> *Crania ethnica*, pag. 7.

tanto, que, bem como no de Néanderthal, encobrem inteiramente a região temporal. Os ossos malares deprimidos no angulo superior descem quasi verticalmente, de modo que, apesar da extensão do diametro bimalar, mal se conhecem as maçãs do rosto. São muito largos os orificios das fossas nasaes. Os ramos ascendentes dos maxillares superiores têm a fórma quasi convexa por cima e aos lados d'estes orificios. A arcada dentaria, robusta, alonga-se muito no sentido antero-posterior, formando uma volta de ferradura, que se aperta notavelmente na parte de traz. Huxley, Broca, Alix insistiram neste character, que lhes parece particular da raça de Forbes'Quarry. Emfim a face é prognatha; e o angulo facial d<sup>e</sup> Camper, difficil de medir, por causa do desenvolvimento dos seios frontaes, parece de 75°, e de 70° o angulo facial alveolar. A tamanho prognathismo da maxilla superior corresponderia provavelmente certo gráu de projecção da parte media da arcada dentaria inferior, donde resultaria a inserção obliqua dos incisivos, notada por Spring <sup>1</sup>.

Os auctores da *Crania ethnica* vêem o mesmo typo de Canstadt, posto que extremamente modificado, noutros craneos fosseis descobertos em Hespanha e Portugal. O frontal da *Cueva de la mujer*, perto da Alhama de Granada apresentou-lhes, posto que menos salientes, os caracteres da parte analoga do craneo da Pedreira de Forbes; e nos ossos do Cabeço de Arruda e nos das cavernas da Cesareda, descobertos e estudados pelos srs. Pereira da Costa e Delgado, caracteres tambem mixtos, uns pertencentes ao typo de Canstadt, outros a um typo menos antigo <sup>2</sup>. Este typo, na opinião de alguns, é o de Cro-Magnon, correspondente á epocha do rangifer ou dos animaes emigrados, em quanto o primeiro, o de Canstadt, se refere, como vimos, ao tempo dos animaes desaparecidos <sup>3</sup>. Ora de todos os craneos fosseis achados na Peninsula sómente o de Gibraltar poderia ter sido contempo-

<sup>1</sup> *Crania ethnica*, pag. 21 e 22.

<sup>2</sup> Idem, pag. 33 a 35.

<sup>3</sup> F. M. Tubino — *Los monumentos megalíticos de Andalucía, Extremadura y Portugal y los aborígenes ibéricos* — Museo español de antigüedades. Tom. 7.º, pag. 353.

ranco do mamutho e do urso das cavernas, o que todavia não chegou a provar-se.

É cedo ainda para bem definir e classificar as raças prehistoricas, e muito mais para delinear com exacto rigor a sua distribuição geographica. Não resta duvida nenhuma de que o homem foi contemporaneo dos grandes mammaes desaparecidos; parece incontestavel que tambem o seriam alguns d'aquelles restos fosseis, dos quaes se fez resultar o typo da primeira raça: mas do cranio de Canstadt, que lhe deu o nome, ha quem affirme não ter essa antiguidade. Virchow cita um escripto de Hœlder que torna o caso extremamente duvidoso <sup>1</sup>.

Relativamente á raça de Cro-Magnon conhecem-se-lhe melhor os caracteres anatomicos, por terem apparecido restos mais completos e numerosos; mas a sua distribuição geographica ainda se não sabe com certeza. Em quanto alguns a fazem avançar das cavernas dos Pyreneus pela Gasconha até Grenelle, juncto de Paris, e lhe assignalam os vestigios em Mentone, na Terra de Labur (Italia) na ilha de Liri, e até na Belgica; o sr. Tubino, seguindo opinião mui differente, afirma que a raça contemporanea do rangifer e dos animaes emigrados se extenderia desde as circumvizinhanças do Garonna até ás praias do mar Cantabrico: appareceria em Portugal; depois na Andaluzia; e por fim em todo o litoral da Africa do Norte e nas ilhas Canarias <sup>2</sup>.

É obvia a importancia fundamental d'esta asserção para a ethnogenia da Peninsula. Faça-se corresponder o centro da raça de Cro-Magnon ao Sudoeste da França, e mais em particular ao valle de Vezère, a um territorio aproximadamente circumscripto pelos limites da antiga Aquitania, e admitta-se a existencia de vestigios d'esta raça nas regiões habitadas pelos vasconços, nas terras litoraes de Hespanha e Portugal, e finalmente, além do Estreito, na Africa do Norte. Ficará assim resolvido o problema das origens autochtonicas da peninsula Iberica. Quem ignora que

<sup>1</sup> *Les peuples primitifs de l'Europe. La revue scientifique de la France et de l'étranger* — 2.<sup>e</sup> série, 4.<sup>e</sup> année, n.<sup>o</sup> 1, 4 juillet 1874, pag. 12.

<sup>2</sup> *Op. cit.*

os povos da Aquitania passavam por iberos, que estes occuparam uma grande parte da Peninsula, a que deram o proprio nome, se não o receberam d'ella, que os vasconços se consideram ainda hoje geralmente como os ultimos restos d'essa gente notavel, que, mais pela prehistoria do que pela propria historia, se conhece, e finalmente que a proximidade geographica, as analogias ethnicas, as da fauna e da flora estão indicando a antiga existencia de povos irmãos nas costas meridionaes da Peninsula e nas septentrionaes da Africa? A raça de Cro-Magnon, já de per si resultante do cruzamento de uma raça menos desenvolvida com outras mais perfectas, seria pois o fundo geral, onde, pelo decurso dos tempos, viriam misturar-se e dissolver-se os elementos ethnicos de outros povos emigrantes de varios logares da superficie da terra, e mui differentes entre si pelos caracteres phisicos e moraes.

Será porém a presuppuesta distribuição geographica da raça de Cro-Magnon um facto real e positivo, ou apenas uma hypothese que um conjuncto de circumstancias fortuitas faz parecer provavel? Em que argumentos se estriba tal opinião?

Broca referiu ao typo de Cro-Magnon craneos historicos recolhidos na Gasconha e no cemiterio de Zarauz na Biscaia; Busk, Broca, Falconer o da Genista de Gibraltar, e o da mina de cobre del Milagro nas Asturias.

Por outra parte o mesmo Broca e Hamy parecem inclinados a considerar como de beréberes os craneos de Cro-Magnon, e além d'isto a gente vasconça como representante d'aquelles africanos. O sr. Pruner-Bey considerou dolichocephalo um dos craneos das cavernas de Cesareda, e julgou ver nas mandibulas das mesmas cavernas e na do Cabeço de Arruda os caracteres do typo beréber da Africa.

Finalmente cita-se a união possivel em epochas remotas entre a Africa e a Europa no sitio correspondente ao Estreito, a similitude da fauna e da flora dos vizinhos litoraes europeu e africano em geral, e mais em particular a dos typos humanos nas serras da Ronda e na cordilheira do Riff.

Em reforço d'estas vêm ainda outras conjecturas. Uma das quatro raças que decoram os tumulos da XVIII dynastia dos reis

do Egypto tem a côr branca e os olhos azues. São os *tamehu* ou *tamahu*, que uns consideram povos das terras litoraes do Mediterraneo, e outros uma das duas raças atlanticas, que os egypcios chamavam *Lebu* ou *lybios*, e *Tamahu* ou homens do Occidente ou das trevas. J. A. N. Périer, seguindo a Brugsch, é de opinião que os *tamahu* e os *lebu* seriam autoctonos do Norte da Africa, procedentes do Atlante. Mas Champollion, o menor, quer que os *tamahu* fossem povos do Norte da Europa<sup>1</sup>. O general Faidherbe nega que *tamahu* em linguagem egypciaca signifique *homem do Norte*; e afirma que o idioma berébere ainda hoje se chama *tamahong* no Sahará, onde mais puro se tem conservado<sup>2</sup>.

Temos pois como facto incontestavel a existencia de homens brancos e de olhos azues no Egypto ou nos seus dominios, quinze ou dezeseis seculos antes de Christo. Das explicações da procedencia de taes homens, todas hypotheticas, sómente aquellas que os consideram oriundos da Africa parecem admissiveis. Por quanto, segundo uma grande inscripção de setenta e sete columnas de hyeroglificos, conservada em Karnak, e que Rougé interpretou, os *tamahu*, commandados por Mormuiu, foram derrotados pelos pharaós Ramsés e Merenptah, cento e cincoenta ou duzentos annos depois, isto é, do seculo XIV ao seculo XIII antes de Christo.

Quem adoptar a opinião de Champollion, que os *tamahus* vieram do Norte da Europa, ver-se-ha embaraçado para explicar a razão por que elles apparecem, como amigos ou alliados ou parte do vasto imperio egypcio, no seculo XVI ou no seculo XV, e, como inimigos e invasores do mesmo imperio, cem a duzentos annos depois, no seculo XIV ou no seculo XIII antes de Christo. Mas, se pelo contrario se der a preferencia a alguma das outras opiniões, que fazem da Africa septemtrional o paiz dos *tamahus*, então desaparecerá inteiramente a incompatibilidade entre os dois factos historicos, porque até áquellas partes da Africa se dilatou

<sup>1</sup> F. M. Tubino — *Op. cit.*

<sup>2</sup> Anatole Roujou — *Recherches sur les races humaines de la France*. Paris, 1874, pag. 86.

o dominio dos reis da dynastia XVIII, como se prova por monumentos de Tutmes III, achados na Argelia <sup>1</sup>.

É verdade que o typo do beréber de hoje não parece muito conforme ao do *tamahu* de ha tres mil e tantos annos. A maior parte dos individuos d'aquella raça têm olhos, pelle e cabello escuros. Mas o typo contemporaneo póde não ser o mesmo do tempo dos pharaós, por se ter alterado no espaço de tantos seculos. Muitos dos habitantes das montanhas de Marrocos e da Argelia, e os touaregs do Sahará, logares aonde era mais difficil chegar a influencia dos cruzamentos, são de alta estatura, claros, de olhos azues e cabellos louros. Assim o attesta o general Faidherbe, que estudou estas regiões da Africa septentrional. Confirma o asserto F. M. Tubino, e acrescenta haver tambem encontrado com frequencia o mesmo typo nas serranias da Ronda áquem do Estreito. Encontrar-se-hão, porém, por todos os logares, aonde menos poderiam chegar influencias extranhas, beréberes brancos e de olhos azues, com quem se pareçam ainda hoje os retratos pintados ha trinta e quatro seculos nos tumulos reaes de Biban-el-Moluk? <sup>2</sup>

<sup>1</sup> F. M. Tubino — *Op. cit.*

<sup>2</sup> Na opinião de Rougemont os primeiros habitantes da Peninsula seriam os tartessianos japhetitas, gregos doricos; depois os iberos de origem desconhecida; e mais tarde os persas ou pheresios ou liby-semitas do Atlas e da Sardenha. Seguir-se-hiam posteriormente os phenicios, os carthaginezes, etc. O auctor indica os vestigios seguintes, que teriam ficado dos liby-semitas ou persas, e que egualmente provam a favor de hypothese do predomínio dos beréberes:

1.º O nome de Prse, que anda juncto com o de Saghts nas moedas de Sagunto; o de Perseiana (Prschr, Persecahr, *cidade dos Persas*) na estrada da foz do Anas a Emerita, e o de Bursada (Prsdes) a leste de Madrid, em pequena distancia de Santaver.

2.º Certos nomes de cidades da Libya, communs á Peninsula e ao Atlas, e em particular as lendas de um Hercules ante-phenicio, fundando certas cidades, taes como Sagunto ou Numancia.

3.º As moedas de algumas cidades da bacia do Ebro com o typo do elephante, symbolo bem conhecido da Libya.

4.º O culto dos astros no Meio-dia da Peninsula, «culto libyco e não phenicio» diz Movers; em particular o da lua, que as moedas figuram numa ca-

A inscripção de Karnak menciona entre os *homens do mar*, aliados dos *tamahus* e com elles derrotados pelos pharaós, ou pelos seus generaes, os *S'ardana* ou *S'ardaina*, antepassados dos sardos, oriundos da Lybia, e os *Turs'a*, que parece corresponderem aos etruscos ou tyrrhenos. Não ha motivos para suppôr que os povos das regiões hespanholas, litoraes do Mediterraneo, não acompanhassem os sardos no gráu de civilisação a que tinham chegado e nas suas relações de origem, commerciaes, ou outras com os povos da Africa septentrional, quatorze ou treze seculos antes de Christo; nem repugna admittir por esse tempo o predomínio do elemento berébere no Sul da Europa e Norte da Africa,

beça de mulher radiada ou coroada com um crescente, e que é com Hercules o typo principal das moedas hespanholas. Esta deusa bicorne é a Astaroth carnaim. A este culto da Lua-Vacca anda alliado o de um deus figurado em touros de pedra, dos quaes uns se encontram na Catalunha, outros mais numerosos na Lusitania. Este deus, com o nome de Net, Néton, era o Marte radiado dos hespanhoes. Mas este nome era o do Sol em Héliopolis, onde a este deus se consagrava um touro, e como este culto era extranho aos phenicios, fal-o-hemos derivar de Héliopolis e do Ta-Néter para Hespanha por intermedio dos pheresios. Os touros com inscripções de Guizando attestam mais que o povo que os esculpiu usava de cinzeis de metal e conhecia a arte de escrever.

5.º Os vestigios dos Cabiras ferreiros, que é antes cadmico e allophylo que phenicio, e terá sido muito florescente entre os Kénios, os Kénizios e outros Ludites do Ta-Néter.

6.º Os tumulos com a fórma de mumia de Olerdola.

7.º Se os Iberos não são de origem africanos, dos pheresios e de mais ninguem receberiam o *etro* ou escudo pequeno redondo dos Mauritanos (que é tambem o dos Britões), e a longa tunica negra e roçagante das raças antigas do Atlas, usada pelos sardos.

8.º Os dolmens?

9.º Entre Gades e a foz do Anas havia, juncto de um vasto pantano com o nome todo semitico de Erebo, uma cidade de Herbus, destruida pelas tormentas da guerra, e um monte com um templo (*fanum*), muito rico, sagrado á deusa dos infernos, sanctuario excavado na rocha, gruta de profunda obscuridade. Ao sul de Gades havia, numa ilha consagrada a Venus, um templo (*templum*) com um sanctuario excavado na rocha, e um oraculo. Este culto mysterioso, que se conhece pela *Ora* de Avieno, julga Rougemont ter origem semitica e libyca. Vej. — *L'âge du bronze ou les sémites en Occident*. Paris, 1866, pag. 281 a 288.

na mesma região que mais tarde, no seculo VIII da era christã, havia de invadir e de civilisar de novo. Todas as circumstancias conspiram á porfia para acreditar esta hypothese. Demonstral-a positivamente ninguem o poderá fazer em quanto, pelo exame de craneos historicos e pré-historicos, se não conhecerem melhor os caracteres e a distribuição geographica das raças. Dos restos humanos fosseis até hoje encontrados na Peninsula pouco se conclue. Importa buscar muitos mais, estudal-os, comparal-os entre si e com outros do Sudoeste da França e do Norte da Africa para formular a demonstração que ainda nos falta. As provas directas ha de dal-as a anthropologia; as indirectas pertencerão á philologia e á archeologia comparadas. Desenvolvam-se estas sciencias na Peninsula, dêem-se reciprocamente as mãos, que este e outros problemas serão resolvidos por modo tal, que não restarão duvidas nem ainda no espirito dos mais exigentes dos criticos.

(Continúa)

A. FILIPPE SIMÕES.

### COMPOSIÇÃO DAS FORÇAS CONCORRENTES DEDUZIDA DO PRINCIPIO DA ALAVANCA

La question élémentaire présente, comme on sait, deux cas essentiellement distincts, suivant que les deux forces à composer agissent dans des directions convergentes ou dans des directions parallèles. Chacun de ces deux cas peut être traité comme dérivant de l'autre, d'où résulte parmi les géomètres une certaine divergence dans la manière d'établir les lois élémentaires de la composition des forces, suivant le cas que l'on choisit pour point de départ.

A. COMTE, *Cours de philosophie positive.*

Se uma vara rigida, disposta horizontalmente e ligada pelo meio a um ponto fixo, sustentar nas extremidades dois pesos eguaes, ficará em equilibrio; e sobre o ponto fixo exercer-se-ha uma pressão equivalente á somma dos dois pesos. Nisto se resume, em sua maior simplicidade, o denominado *principio da alavanca*.

Consideremos agora uma vara rigida dividida em partes eguaes, e sejam  $A, A_0, A_1, A_2, \dots$  os pontos de divisão. Para maior simplicidade supporemos a vara disposta horizontalmente; e designaremos por  $\pm P_n$  uma força  $P$  applicada em  $A_n$  e dirigida respectivamente no sentido da gravidade ou em sentido opposto.

Em virtude do principio da alavanca temos que se equilibrariam

$$(1) \quad P, -2P_0, P_1;$$

e bem assim

$$(2) \quad \frac{1}{2}P_0, -P_1, \frac{1}{2}P_2;$$

por tanto, o equilibrio tambem terá logar entre as forças (1) e (2) applicadas simultaneamente <sup>1</sup>, isto é, entre

$$(3) \quad P, -\frac{3}{2}P_0, \frac{1}{2}P_2.$$

Equilibrando-se (3), e por tanto

$$(4) \quad \frac{1}{6}P_0, -\frac{1}{2}P_2, \frac{2}{6}P_3,$$

tambem se equilibrarão (3) e (4), isto é,

$$P, -\frac{4}{3}P_0, \frac{1}{3}P_3.$$

E, continuando pelo mesmo teor, acabaremos por concluir que ha equilibrio entre

$$P, -\left(1 + \frac{1}{n}\right)P_0, \frac{1}{n}P_n.$$

Posto isto, consideremos uma vara horizontal ACE, na qual seja AC:CE::m:n, designando m e n quaesquer numeros inteiros. Tome-se sobre CE uma parte CD =  $\frac{1}{n}$ CE, e sobre AC uma parte BC =  $\frac{1}{m}$ AC. Será BC = CD.

Equilibrar-se-hiam as forças

$$(5) \quad P, -(m+1)P, mP,$$

sendo applicadas respectivamente em A, C, D; bem assim

<sup>1</sup> Chegariamos ao mesmo resultado sem recorrer a (2), substituindo em

$$(6) \quad mP, -\left(m + \frac{m}{n}\right)P, \frac{m}{n}P$$

applicadas em B, C, E; e finalmente

$$(7) \quad -mP, 2mP, -mP$$

em B, C, D. Por tanto, applicando simultaneamente (5), (6) e (7), e fazendo as possiveis reduções entre as forças applicadas nos mesmos pontos, temos que haverá equilibrio entre

$$P, -\left(1 + \frac{m}{n}\right)P, \frac{m}{n}P$$

applicadas em A, C, E.

(1) a força  $P_1$  por duas eguaes applicadas em  $A_0$  e  $A_2$ , e fazendo depois as possiveis reduções entre as forças applicadas em  $A_0$ . Porém Lagrange, a quem estamos seguindo nesta deducção, considera mais rigoroso o processo, que empregámos, da sobre-posição dos equilibrios (Veja-se o n.º 3 da 1.ª secção da *Mechanica analytica* de Lagrange, 3.ª edição de Paris). E na verdade assim é, pois que, actuando sobre um systema material diferentes forças, não é permittido, em geral, substituir duas ou mais d'ellas pela que seria sua resultante no caso de sobre o systema sómente actuarem estas ultimas. Suppondo, por exemplo, que AB era um fio flexivel e inextensivel distendido em linha recta, e que actuavam em A duas forças, P, P', eguaes e oppostas, sendo a primeira dirigida de A para B, e em B outras duas, Q, Q', tambem oppostas e eguaes entre si e ás primeiras, sendo Q dirigida de B para A; é claro que o systema ficaria em equilibrio. Se porém substituíssemos P' e Q' por a força unica, que seria sua resultante no caso de sobre o systema sómente actuarem aquellas duas forças, como essa resultante é nulla, restariam as forças P e Q, que se não equilibravam. Provém isto de, no caso que consideramos, não haver combinação entre as acções de P' e Q', sendo que ambas ellas são immediatamente destruidas pelas forças eguaes e oppostas, applicadas em A e B.

Se é permittida comparação entre objectos de indole tão diversa, diremos que o que succede aqui é semelhante ao que se dá em chimica, onde frequentemente se observa que dois corpos, que, postos em presença, se combinam de certo modo, deixam de exercer um sobre o outro essa mesma acção quando reunidos em presença d'outros mais corpos.

Nisto se resume o principio da alavanca rectilinea de braços quaesquer, eguaes ou desiguaes.

Seja agora  $A B C$  uma alavanca angular, e  $B$  o ponto fixo.

Se for  $A B = B C$ , e eguaes as forças  $P$  e  $Q$ , que supporemos applicadas em  $B$  e  $C$  perpendicularmente aos braços  $B A$  e  $B C$ , e tendentes a fazer mover a alavanca em sentidos contrarios, é claro que o equilibrio terá logar. E demonstra-se facilmente que esse estado ainda deverá subsistir, quando, sendo desiguaes  $P$  e  $Q$ , for  $P:Q::B C: B A$ .

Com effeito, imaginando por um instante supprimidas as forças  $P$  e  $Q$ , prolonguemos o braço  $B C$  além de  $B$  até ser  $B D = B A$ . Applicando agora em  $A$  a força  $P$ , e em  $D$  outra força igual mas tendente a dar á alavanca um movimento contrario ao que seria produzido por aquella força, o equilibrio terá logar. Demais, considerando a alavanca rectilinea  $C B D$ , o equilibrio dar-se-ha entre uma força egual e contraria á que já foi applicada em  $D$  e a força  $Q$  applicada em  $C$ , visto ser por construcção  $B A = B D$ , e por hypothese  $P:Q::B C: B A$ . Supprimindo, pois, as forças eguaes e contrarias applicadas em  $D$ , concluiremos que se equilibram  $P$  e  $Q$ .

Resulta do que fica dicto que a resultante de  $P$  e  $Q$  passa por  $C$ , isto é, por um ponto <sup>1</sup>, do qual abaixando perpendiculares sobre  $P$  e  $Q$ , são essas linhas inversamente proporcionaes ás intensidades d'estas forças. A direcção da resultante será pois a da diagonal do parallelogrammo, construido sobre as linhas que representam  $P$  e  $Q$ .

Conhecida a direcção da resultante, immediatamente se conclue a sua intensidade <sup>2</sup>; e assim fica esta força completamente determinada em grandeza e direcção.

Comparando agora a deducção precedente com a da composiçáo das forças parallelas, que já apresentámos noutro logar <sup>3</sup>, somos levados a concluir com as seguintes palavras de A. Comte,

<sup>1</sup> *Cours de Mécanique* par M. Duhamel, troisième édition, § 14.

<sup>2</sup> Duhamel, loc. cit., § 28.

<sup>3</sup> Veja-se o n.º do jornal — *O Instituto* — correspondente ao mez de dezembro de 1874.

continuação e complemento das que tomámos para epigraphe do presente artigo :

« Mais, sans contester la possibilité rigoureuse de procéder autrement, il me semble plus rationnel, plus philosophique et plus strictement conforme à l'esprit de cette manière de traiter la statique, de commencer par la composition des forces qui concourent, d'où l'on déduit naturellement celle des forces parallèles comme cas particulier, tandis que la déduction inverse ne peut se faire qu'à l'aide de considérations indirectes, qui, quelques ingénieuses qu'elles puissent être, présentent nécessairement quelque chose de forcé. »

L. C. ALMEIDA.

BREVE NOTICIA SOBRE A RIQUEZA DAS QUINAS  
CULTIVADAS NAS POSSESSÕES PORTUGUEZAS DA AFRICA

Os ensaios que nestes ultimos tempos se tem feito sobre a cultura das *Cinchonas* em alguns pontos da Africa, nomeadamente em S. Thomé e em Sancto Antão, mostram evidentemente que aquellas plantas prosperam nestas possessões como nas regiões da America (Equador, Perú, Bolivia, etc.) donde são originarias <sup>1</sup>. As especies sobre que se tem feito os ensaios a que me refiro são a *C. officinalis*, a *C. succirubra* e a *C. calisaya*, que são as mais ricas em principios febrifugos.

O vigor com que uma planta se desenvolve não póde, porém, ser tomado em todos os casos como uma garantia segura da existencia dos principios que motivam o seu emprego medicinal, ainda mesmo quando as especies cultivadas são escolhidas d'aquellas que, no seu proprio paiz, abundam mais em principios uteis; e numerosos exemplos, que julgo desnecessario apresentar aqui, provam esta asserção. Convinha, por tanto, averiguar por experiencias chimicas, se as cascas das *Cinchonas* cultivadas na Africa apresentam os mesmos alcaloides (*quinina* e *cinchonina*) que ellas dão quando vivem no seu paiz natal; e foi neste sentido que, por iniciativa do ex.<sup>mo</sup> sr. dr. Julio Augusto Henriques, director do Jardim botanico da Universidade de Coimbra, procedi aos ensaios, cujos resultados vou descrever. Estes ensaios tiveram por objecto as cascas de algumas *Cinchonas* que foram sementeadas na estufa do Jardim botanico e remetidas para a Africa em 1869; pertenciam, segundo se crê, á especie *succirubra* e foram remetidas ao sr. dr. Julio Henriques em 1876 pelo sr. Jacintho de Sousa Ribeiro, medico em S. Thomé.

<sup>1</sup> Instituto de Coimbra, 1876, vol. xxii, pag. 184 a 197.

Já em 1874, a pedido do sr. dr. Julio Henriques, fiz algumas experiencias sobre uns ramos de Cinchonas que tinham vindo de Cabo-Verde, os quaes pelo aspecto herbaceo que apresentavam faziam prever a inutilidade de semelhante trabalho. O pó das cascas só pôde ser obtido raspando os ramos com um canivete, e, não obstante o sabor levemente amargo que apresentava e que parecia denunciar uma pequena quantidade de alcaloides, os reagentes chimicos deram resultados negativos.

As cascas vindas ultimamente de S. Thomé, foram tiradas de ramos já bastante desenvolvidos: eram enroladas em tubos de 20 a 25 millimetros de diametro exterior, tinham a espessura de 2 a 4 millimetros, estrutura um pouco fibrosa, epiderme com grande numero de pequenas elevações longitudinaes e coberta de manchas brancas; o seu pó era amarello e tinha sabor muito amargo, lento em se manifestar mas persistente. Estes ultimos caracteres pertencem ás quininas ricas em quinina e pouco abundantes em cinchonina.

Uma porção do pó das cascas foi humedecido com agua quente, triturado com cal hydratada, secca a mistura a b. m. e esgotada pelo ether puro num aparelho deslocador. A solução etherea, evaporada até á seccura, deixou um residuo levemente córado, com sabor excessivamente amargo: este residuo aquecido com agua acidulada por acido sulfurico dissolveu-se completamente, e o liquido, convenientemente evaporado, deixou depositar elegantes crystaes sedosos; a solução d'estes crystaes precipitava em branco pelos alcalis e seus carbonatos.— Depois do tractamento pelo ether, até que este não deixava residuo apreciavel quando se evaporavam algumas gottas num vidro de relógio, foi o pó quino-calcareo tractado pelo alcool a 90°; a solução alcoolica, evaporando-se espontaneamente, deixou crystaes prismaticos, visiveis a olho desarmado, os quaes se achavam envolvidos numa certa quantidade de materia gorda.

Por estes ensaios ficaram reconhecidas a *quinina* e a *cinchonina*, cujas quantidades determinei pelos methodos usuaes.

---

1) O methodo volumetrico de Glenard e Guilliermond, que

empreguei em primeiro logar, deu resultados que á primeira vista me pareceram extraordinarios e fizeram suspeitar inexactidões na graduação dos liquidos, bem como falta de sufficiente sensibilidade na solução alcoolica do páo-brazil indicadora da reacção final. Dois ensaios concordantes feitos com 20<sup>cc.</sup> d'uma solução etherea, obtida com 100<sup>cc.</sup> de ether rectificado (ponto de ebullicão 35°) e 10 grammas de quina em pó, que, depois de humedecida com agua fervente, tinha sido misturada com egual quantidade de cal hydratada, e a mistura secca a b. m., deram a media de 46 grammas de *quinina* por kilogramma de quina, quantidade não vulgar nas quinas commerciaes.

2) 10 grammas de quina em pó foram misturados com a cal hydratada, como precedentemente, e tractados pelo ether até completa exhaustão num apparelho digestor. A solução etherea evaporada até á secura deixou um residuo amarellado, que foi dissolvido na agua acidulada pelo acido sulfurico, e o novo liquido foi filtrado e tractado pelo ammoniaco em muito pequeno excesso; o precipitado obtido, depois de lavado, secco sobre o b. m., e posto sobre o acido sulfurico durante muitas horas, pesou 0,4576, correspondente a 45,76 de *quinina* por kilogramma de quina.

O residuo quino-calcareo deixado pelo ether foi tractado pelo alcool a 96° fervente, e o liquido alcoolico evaporado até á secura; o residuo d'esta evaporação, formado pela *cinchonina* e uma pequenissima quantidade de materia gorda, pesou 0,0854, ou 8,54 por kilogramma.

Vê-se por estas determinações que um kilogramma de quina contém:

*Quinina* ..... 45,76

*Cinchonina* ..... 8,54

Somma..... 54,30

3) 10 grammas de quina, tractados pela cal como em 2), foram esgotados pelo alcool fervente, para obter a totalidade dos alcaloides. Depois de reobter pela distillação a maior parte do

alcool empregado, foi o residuo adicionado de acido sulfurico diluido até se manifestar reacção levemente acida, e o liquido evaporado até á seccura a b. m.; este novo residuo foi dissolvido na agua fervente, o liquido filtrado para separar a materia gorda que recusou dissolver-se e adicionado de ammoniaco. O precipitado obtido era um pouco amarellado, e o liquido filtrado, depois de aquecido para expulsar o pequeno excesso de ammoniaco, tinha ainda sabor distinctamente amargo; algumas gottas de ammoniaco produziram um novo precipitado que foi reunido ao primeiro.— Com o fim de privar os alcaloides da materia estranha, foi o precipitado dissolvido novamente no acido sulfurico diluido, e o liquido tractado pelo carvão animal na temperatura da ebullicão. Depois d'este tractamento foram os alcaloides precipitados pela soda caustica, colhidos sobre um filtro previamente secco e tarado, lavados convenientemente e postos sobre o acido sulfurico durante alguns dias. O peso achado foi de 0,548, correspondente a 54,8 por kilogramma.

A somma dos alcaloides determinados em 2) concorda sufficientemente com o numero 54,8, pois que apenas ha a differença de 0,5 por mil.

4) Para terminar estes ensaios foi a quina reduzida a pó grosseiro e fervida com agua acidulada pelo acido chlorhydrico, na proporção de 125<sup>cc.</sup> de agua distillada para 1,5 gramma de acido concentrado. Depois de repetida a decocção por tres vezes, foi o liquido reduzido a um pequeno volume por meio da evaporação, tractado por um pequeno excesso de cal extincta, e o precipitado obtido secco a b. m. e esgotado pelo ether no aparelho digestor. O residuo da evaporação espontanea da soluçãõ etherea, depois de convenientemente secco, pesou 0,4756 correspondente a 47,56 grammas de quinina por kilogramma de quina.

Estes resultados estão, como se vê, comprehendidos nos limites 45,76 e 47,56, o que, em parte, depende dos methodos empregados, por isso que, como se sabe, os excipientes neutros não podem esgotar completamente as quinas; a exhaustão d'estas só se consegue por meio dos acidos mineraes diluidos.

Eu considerarei, por conseguinte, como mais exacto o ultimo

numero obtido, sem pretender que elle seja a expressão da quantidade absoluta da quinina contida nas cascas de que se tracta; e creio que, se não tivesse prescindido de certas minuciosidades que se exigem numa analyse rigorosa, teria obtido resultados um pouco superiores aos que deixo indicados. — O numero 47,56 corresponde a 56 grammas de sulfato de quinina commercial ou *sulfato basico de quinina*, cuja composição é representada pela formula  $(C^{20}H^{24}N^2O^2)^2, SO^4H^2 + H^2O$ .

O meu fim unico foi mostrar, com uma sufficiente aproximação, as quantidades dos dois alcaloides (principalmente a quantidade da quinina e secundariamente a da cinchonina) contidos nas quinas procedentes das nossas possessões africanas, e nem um rigor absoluto se póde (nem mesmo é muito essencial) attingir em determinações d'este genero. Se, pois, os resultados por mim obtidos não mostram com a maxima exactidão as quantidades dos dois alcaloides contidos nas cascas de que se tracta, são pelo menos sufficientes para se poder fazer um juizo mais seguro ácerca da cultura encetada.

Laboratorio Chimico da Universidade de Coimbra, dezembro de 1876.

JOAQUIM DOS SANTOS E SILVA.

## LITTERATURA E BELLAS ARTES

## O JURAMENTO DO ARABE

Baçús, mulher de Ali, pastora de camellas,  
 Viu de noite, ao fulgir das rutilas estrellas,  
 Waíl chefe minaz de barbara pujança  
 Matar-lhe um animal. Baçús jurou vingança.

Corre, célere vòta, entra na tenda e conta  
 A um hospede de Ali, a grave e inulta affronta.

«Baçús, disse tranquillo o hospede gentil,  
 «Vingar-te-hei com meu braço, eu matarei Waíl.»

Disse, e cumpriu. Foi esta a causa verdadeira  
 Da guerra pertinaz, horrivel, carniceira,  
 Que as tribus dividiu; na lucta fraticida  
 Omar, filho de Amrú, perdera o alento e a vida.

Amrú que lanças mil aos rudes prélios leva  
 E que em sangue inimigo irado os odios céva,  
 Incansavel procura, e é sempre embalde, o vil  
 Matador de seu filho, o trêdo Muhalhil.

Uma noite na tenda a um joven prisioneiro  
 Recem-colhido em campo, o indomito guerreiro  
 Falou severo assim: «escravo, attende e escuta:

«Aponta-me a região, o monte, o plaino, a gruta  
 «Em que vive o traidor Muhalhil, dize a verdade;  
 «Dá-me que o alcance vivo, e é tua a liberdade.»

O moço perguntou: «é por Allah, que o juras?»

— Juro.

«Ouve-me bem: sou o homem que procuras!

«Muhalhil é o meu nome, eu fui que espedacei

«A lança de teu filho e aos pés o subjuguei.»

E intrepido fitava o attonito inimigo.

Amrú tornou: «és livre; Allah seja contigo!»

GONÇALVES CRESPO.

### A EGREJA DE SANCTA JUSTA E AS INUNDAÇÕES DO MONDEGO

Entrando-se em Coimbra pelo lado do norte, o primeiro edificio notavel que se encontra é a igreja de Sancta Justa, visto-samente situada com suas escadarias e patamares na encosta de uma alegre collina que olha para o rio. O seu adro, por ficar em posição sobranceira, é um ponto de vista lindissimo. Goza-se dalli em formoso panorama a perspectiva encantadora da cidade, do monte fronteiro, onde se recostam os conventos de Sancta Clara e S. Francisco, e do Mondego com suas insuas mimosas cobertas de perennes verdores.

A igreja de Sancta Justa foi edificada no primeiro quartel do seculo passado para substituir outra da mesma invocação, cuja origem é anterior ainda á monarchia portugueza.

O velho templo, edificado na planicie, quasi á beira do Mondego, soffreu muito com a vizinhança do rio, o qual, fazendo al-tear com suas repetidas enchentes e alluviões os terrenos mari-ginaes, veiu pelo decurso do tempo a causar gravissimos danos aos edificios que lhe ficavam ao alcance das aguas.

Grande destruidor de edificios nores tem sido o Mondego. A quem vê o rio no verão tão pobre de aguas, tão humilde, quasi perdendo-se nas areias, custa acreditar a furia e arrogancia que ostenta no inverno e os prejuizos que causa com suas inundações. Fôrma um perfeito contraste nas duas epochas do anno:

..... no verão sereno e brando,  
Turvo no inverno, bravo e dissoluto <sup>1</sup>.

Na estação invernosa altera completamente o seu aspecto, que

<sup>1</sup> Vasco Mousinho de Quebedo.

tão risonho e encantador se nos apresenta na mais bella das estações. Então não é o rio, que, enamorado da cidade,

..... com licor eterno

Os fortes muros beija, e a dourada

Margem regando com saudosa veia,

Cérca de cristal puro ilhas de areia <sup>1</sup>.

Então, Coimbra, o teu Mondego não é o que

D'amor vencido vem beijar-te as plantas,

E de teus mimos preso a custo arrasta

Em torno a pura preguiçosa limpha <sup>2</sup>.

Nada d'isto. Na estação das chuvas é mar encapellado, revoltoso, insoffrido; agredindo com insensata furia e cholera desmedida as margens e os campos; arrastando em sua corrente caudalosa os animaes e os instrumentos de lavoura, as arvores que derruba pela raiz, as azenhas, os tapumes, tudo emfim que se atreve a disputar-lhe o passo. Agora não conhece leito, espraia-se arrogante pelas planicies marginaes, afoga as cearas, escava ou esterilisa com areias os terrenos mais mimosos; quasi que submerge os pomares deixando apenas fóra das suas revoltas aguas as extremidades das lorangeiras, que semelham archipelagos de pequenos ilheus no meio d'este oceano immenso e furioso; não ha muros ou supportes que resistam á sua impetuosidade.

Entra descortez e hostil pela cidade dentro; transforma-lhe as ruas do bairro baixo em outros tantos canaes profundos; invade os domicilios dos habitantes, e, alagando-lhes os armazens e as officinas do trabalho, paralyza a industria e o commercio; arruina os seus edificios, e atreve-se até a penetrar nos templos, não respeitando a immunidade dos mortos, nem ainda o tumulo do fundador da monarchia.

<sup>1</sup> Gabriel Pereira da Castro.

<sup>2</sup> Antonio Maria do Couto Monteiro.

Agora é o rio, do qual disse Antonio Ferreira:

Vês o rio que vai de monte a monte,  
Carregado de roubos e queixumes,  
Que ora ameaça, ora não soffre a ponte?

Tal é o Mondego em tempo de chuvas aturadas e torrencias, e quando as neves agglomeradas nas serras se derretem. E uma das consequencias inevitaveis d'estas inundações, que todos os annos se repetem, é trazerem comsigo grande poder de areias e terrenos de alluvião, que incessantemente vão alteando o leito do rio e os campos marginaes e sotterrando a pouco e pouco os edificios que lhe demoram perto.

Entre muitos edificios victimados pelo Mondego distinguem-se o antigo mosteiro de Sanct'Anna, edificado em 1174; o velho convento de S. Francisco, fundado em 1248, dos quaes não se encontra actualmente um só vestigio, não se podendo até marcar ao certo o logar em que estavam situados; o antigo mosteiro de S. Domingos, fundado em 1227 do qual apenas resta um pedaço da torre; o primitivo convento de Sancta Clara edificado pela rainha Sancta Isabel, cuja egreja está meio-sotterrada, e a antiquissima egreja de Sancta Justa desaparecida quasi de todo.

É d'este antigo monumento que nos propomos agora consignar aqui algumas memorias.

Consta de uma inscripção lapidar, cuja copia apresentamos adiante, que este antigo templo fôra edificado com os claustros e outros edificios conjunctos por um piedoso presbytero por nome Rodrigo, fallecido em 12 de agosto de 1155.

O bispo de Coimbra D. Mauricio, francez de nação <sup>1</sup>, affeicoado aos religiosos beneditinos francezes de Sancta Maria da Charidade da congregação de Cluní, em cuja abbadia fôra monge <sup>2</sup>,

<sup>1</sup> Governou o bispado desde 1099 a 1108. Foi depois arcebispo de Braga e ficou celebrenmente commemorado na historia da Egreja como anti-papa com o nome de Gregorio VIII. Para a biographia de D. Mauricio vide *Obras Completas* do Cardeal Saraiva (D. Francisco de S. Luiz), tom. 1.º, 1872, pag. 114.

<sup>2</sup> Vide *Noticia Historica do Mosteiro da Vacariça*, 2.ª parte. *Serie Chronologica dos Bispos de Coimbra* por Miguel Ribeiro de Vasconcellos, pag. 13.

doou-lhes a igreja de Sancta Justa por instrumento publico, por elle assignado e por dezoito conegos da sua sé.

Nesse documento, que tem a data de 2 das nonas de fevereiro do anno da Encarnação 1102, dizia o bispo que dava á congregação de Cluní em honra de Sancta Maria da Charidade a sua igreja de Sancta Justa, edificada nos arrabaldes da cidade de Coimbra, para que os monges francezes, quando viessem a ella e quando passassem por estas partes, tivessem um recolhimento e hospicio onde se podessem agasalhar, confiando d'elles pagariam inteiramente os direitos que a dicta igreja costumava pagar á mitra <sup>1</sup>.

Decorrendo o tempo, parece que os monges se tornaram ingratos ao beneficio recebido, pois que pozeram grandes duvidas ao pagamento d'aquelles direitos e deixaram de o satisfazer.

Na relação dos bens e direitos reivindicados para a sé de Coimbra no episcopado de D. Miguel Salomão (governou desde 1162 a 1176) figura a terça parte da dizima da igreja de Sancta Justa, que os monges *por força e contra direito tinham deixado de pagar* <sup>2</sup>.

Com o mosteiro de Sancta Cruz tambem os monges de Sancta Justa tiveram pendencias por causa dos limites das respectivas parochias <sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Vide *Benedictina Lusitana* por fr. Leão de S. Thomaz, tom. 2.º, tract. 2.º, pag. 331, e *Observações Historicas e Criticas* por João Pedro Ribeiro, parte 2.ª, pag. 198.

<sup>2</sup> Lê-se nessa relação: *Item terciam decimarum ecclesie sancte juste quam monachi de caritati ui contra ius retinebant.* — Obra citada de Miguel Ribeiro de Vasconcellos, pag. 78. Ainda posteriormente houve uma composição com o prior da igreja de S. Pedro de Rates, em virtude da qual o bispo D. Bermudo (governou de 1177 a 1182) e seu cabido ficaram com a terça da igreja de Sancta Justa, «mantida a jurisdicção ordinaria, porém dando ao mesmo prior de Rates em cada anno por dia de Nossa Senhora de Setembro um marco de prata, e consentindo-lhe o padroado como dantes tinha.» — Obra citada, pag. 37.

<sup>3</sup> Consta da seguinte passagem de um antigo livro chamado dos *Testamentos*, escripto no tempo do segundo prior do mosteiro de Sancta Cruz, D. João Theotónio: «Habuimus quoque non minimas altercationes cum Monachis de Charitate, qui morabantur in Ecclesia Sanctae Justae super terminos Parochiae nostrae, et suae. Donec venit Archiepiscopus Bracarae Do-

A ordem religiosa de Sancta Maria da Charidade foi extinta em Portugal por D. Affonso Henriques, que, segundo Viterbo, «não gostava de corporações existentes no seu reino e sujeitas a um chefe, de cuja fidelidade poderia duvidar com fundamento.» Diz ainda o mesmo auctor que foram expulsos do reino os monges d'esta ordem «por quererem pertinazmente que os mosteiros de Portugal estivessem em tudo sujeitos a Cluní e que de lá recibessem todas as influencias; vindo por este modo as pessoas e bens de um reino livre e independente a reconhecer superioridade e jurisdicção em um estrangeiro.»<sup>1</sup>

Pelos tempos adiante veio esta egreja a ser séde de parochia e collegiada, cujos clerigos, segundo diz D. Nicolau de Sancta Maria, eram 12 e um prior, viviam regularmente segundo a regra de Sancto Agostinho, e eram sujeitos ao mosteiro de Sancta Cruz e da sua visitaçãõ.<sup>2</sup>

Foi terrivel o inverno de 1708. Ficou assignalado por grandes tempestades, chuvas aturadissimas e espantosas inundações. No dia 1.º de fevereiro cresceram por tal fórma as aguas do rio, que na velha egreja de Sancta Justa chegaram á tribuna do altar-mór. Em a noite d'esse mesmo dia se tirou em um barco o Santissimo Sacramento, que foi levado para o vizinho collegio de S. Boaventura.

D'esta grande inundaçãõ encontrámos em um manuscripto a seguinte memoria, que julgamos contemporanea do facto: «Em o 1.º de fevereiro de 1708 houve em Coimbra tão grande cheia, que o Mondego cobriu a ponte do 9.º arco até á primeira cruz de S. Francisco e lhe deu com todas as guardas no chão e lhe fez covas na calçada que se podia enterrar gente; isto se entenda do 9.º arco até á primeira cruz, que o demais ficou intacto; e entrou pela egreja de S. Bartholomeu até o meio. E cobriu todo o adro de Sanct'Iago na praça; e entrou pela quinta dos fran-

mnus Joannes, qui eam nobis prius determinaverat cum Episcopo Colimbriae Domno Bernardo.» Vide *Historia Ecclesiae Lusitanae* por D. Thomaz da Encarnaçãõ, tom. 3.º, pag. 21.

<sup>1</sup> *Elucidario*, verbo *Charidade*, pag. 268 e 271 da 1.ª edição.

<sup>2</sup> *Chronica dos Conegos Regrantes*, parte 2.ª, liv. 7.º, cap. 18.

ciscanos dentro, e á Alegria por cima dos muros da quinta dos Bentos. Fez notaveis perdas nesta cidade.»  
 Vendo-se então que os danos causados pelo rio obrigavam a abandonar a egreja de Sancta Justa, tractou-se da fundação de novo edificio que a substituisse. Logo a 24 do mesmo mez se trasladou a imagem do Sancto Christo em solemne procissão para a egreja de Sanct'Iago.

Ao recolher da procissão prégou o reitor do collegio da Trindade Fr. José Delgarte<sup>1</sup> tomando por thema do seu discurso estas palavras: *Signasti quasi in sacco delicta mea; saxum transfertur de loco suo: lapides excavant aquae, et alluvione paulatim terra consumitur, et hominem ergo similiter perdes?* (Job., cap. XIV). Possuimos um exemplar d'este sermão, que foi impresso nesta cidade em 1709. D'elle trasladamos alguns trechos, que achamos curiosos, para se formar idéa das grandes calamidades que trouxe consigo a invernã de 1708:

«Quantos dias ha, meu Deus, que está desembainhada a espada da vossa indignação, soando pavorosos trovões no céo, de que se estremeceem os mesmos marmores e penhascos na terra? Quantos dias ha que mais que naturalmente sopram furiosos os ventos arrazando as arvores, desbaratando os fructos? Quantos dias ha que as porfiadas chuvas impossibilitam as cearas fazendo correr tão formidavelmente arrebatados os rios, que alagam as terras, despedaçam as pontes.....»

«E porque se traslada esta sagrada imagem de Christo crucificado?»

«O thema responderá: *Lapides excavant aquae*, porque as aguas solapam as pedras e alicerces do templo de Sancta Justa ameaçando evidente ruina, e juncto a elle, como vistes, cahiram estes dias muitas moradas de casas, a pouco e pouco se vai consumindo a terra vizinha ao rio por causa das grandes cheias, que

<sup>1</sup> Este padre foi natural de Coimbra, filho do dr. João Delgarte da Costa e de D. Anna Moreira; foi frade trino e tomou o habito em Santarem a 19 de agosto de 1681. Vide a *Bibliotheca Lusitana* de Diogo Barboza Machado. Posteriormente foi bispo do Maranhão, e falleceu a 14 de dezembro de 1724.

tem havido sendo esta presente a maior que nunca se viu, pois cobriu e despedaçou a celebrada e antiquissima ponte, do que resultou maior estrago, e ainda continúa, e pouco a pouco se vai consumindo a maior parte d'esta Terra por causa da formidavel cheia. *Et alluvione paulatim terra consumitur.* Meu Deus e meu Senhor, ainda se não acabam os vossos rigores; ainda passam adeante os vossos castigos? Inda não está satisfeita a vossa justiça? Não bastam, meu Deus, os estragos dos arvoredos? a perda dos fructos? a mortandade dos gados? e a ruina dos edificios? ainda tirastes a vida a tantas e tantas pessoas como sabemos se afogaram por causa d'estas cheias? *et hominem ergo similiter perdes?*...

Para assento da nova igreja, que foi edificada em grande parte com esmolas dos fieis, escolheu-se um olival em terreno sobranceiro á planicie juncto das portas de Sancta Margarida.

A sua construcção foi inaugurada solememente no dia 24 de agosto de 1710, benzendo e lançando a primeira pedra o bispo conde D. Antonio de Vasconcellos e Sousa. O mesmo bispo deu de esmola para as obras por varias vezes um conto de réis <sup>1</sup>.

Em domingo, 28 de fevereiro de 1724, foi sagrada a nova igreja pelo deão da sé Luiz Pereira de Sampaio; na segunda-feira immediata celebrou nella a primeira missa o prior Manuel dos Reis Leitão, e a 4 de junho, domingo do Espirito Sancto, se trasladou com grande pompa para o novo templo a imagem do Sancto Christo, até então recolhida no de Sanct'Iago.

A nova igreja é de singela architectura, tanto externa como internamente.

<sup>1</sup> *Memorias do Collegio Real de S. Paulo* por D. José Barbosa, pag. 345.

No frontispicio estão embebidas duas lapides com as seguintes inscripções commemorativas:

PELLOS ANNOS DO  
S.<sup>OR</sup> DE 1100 SE FVN  
DOV A IGR.<sup>A</sup> ANTIGA  
E HAVENDO IA M.<sup>TOS</sup>  
Q AS INVNDACOENS  
DO RIO ENTRAVÃO  
NELLA. SENDO ESTAS  
CONTINVAS COM TE  
RRIVEIS TEMPESTADES  
NO INVERNO DE 1708  
AOS 17 DE FEVR.<sup>O</sup> DE O  
MESMO ANNO POR  
ORDEM DO ILL.<sup>MO</sup> S.<sup>OR</sup>  
ANTONIO DE VASCO-  
NSELLOS E SOVSA BIS  
PO CONDE SE FES PROCISÃO DE  
PRECES COM A IMA  
GEM DO S.<sup>TO</sup> CHRISTO  
A QVAL SE RECOLHEO  
A IGR.<sup>RA</sup> DE SANTIAGO  
E NELLA SE COLOCOV  
A SOBRED.<sup>A</sup> IMAGEM  
NA TRIBVNA DO AL  
TAR MAIOR E OS P.<sup>ES</sup>  
DESTA IGR.<sup>A</sup> FICAR  
ÃO CELEBRANDO  
OS OFFICIOS DI  
VINOS COM OS  
BN.<sup>DOS</sup> DA MESMA.

AOS 24 DE AGOSTO  
DE 1710 VEIO A ESTE  
SITIO O ILL.<sup>MO</sup> S.<sup>OR</sup> BISPO  
CONDE ANTONIO DE  
VASCONSELLOS E  
SOVZÁ E NELLE CON  
TODA A SOLEMNIDA  
DE E ASISTENSIA DO  
S RD.<sup>OS</sup> CAPITVLARES  
NECESSARIOS E CON  
CURSO DO POVO  
BENZEO A P.<sup>RA</sup> PEDRA  
A QVAL SE LANCOV  
AO CANTO DESTA  
PARTE E FES AS MAIS  
SEREMONIAS DA IGR.<sup>A</sup>

O interior da egreja é de uma só nave. Tem tres altares por banda, dois dos quaes e o altar-mór se tornam notaveis pela sua obra de talha com columnas salomonicas e grande variedade de esculpturas recamadas de ouro.

No altar-mór venera-se a celebrada imagem do Sancto Christo. No seculo passado vogava a piedosa mas absurda tradição de que esta imagem fôra mandada fazer por el-rei D. Affonso Hen-

riques, e que era considerada pelo monarcha uma copia fiel de Jesus Christo crucificado quando lhe apparecera antes da batalha do Campo de Ourique (!) Referia essa tradição que o monarcha, desejoso de ver retratada a presença que Jesus Christo lhe mostrara mandou fazer aquelle crucifixo dando taes explicações ao artista que o obrava e ordenando-lhe por vezes taes modificações, que chegou a conseguir uma perfeita copia do original que na memoria conservava!<sup>1</sup>

A igreja de Sancta Justa foi matriz de uma das freguezias da cidade, até que pelo decreto de 20 de novembro de 1854 foi a mesma freguezia incorporada na de Sancta Cruz. A collegiada deixou de existir em 1849, passando os seus bens para o Seminario por effeito da carta de lei de 16 de junho de 1848 e decreto de 27 de dezembro de 1849<sup>2</sup>.

Do antigo templo dos monges da Charidade, situado no largo denominado adro de Sancta Justa, restam ainda alguns vestigios que o curioso gostará de contemplar. Alli encontrará ainda alguns lanços de parede, pequenos restos de abobada, fustes e capiteis de columnas, um arco em ogiva, bem como outro de volta circular, cujo fecho já não dista do chão mais que alguns decímetros.

Em 1875 foram depositados no museu da Secção de Archeologia do Instituto um capitel com labores de folhas e cordões entrelaçados e um grande tumulo pertencentes á velha igreja<sup>3</sup>. No tumulo lê-se ainda muito bem a seguinte inscripção em romano gothico com algumas letras conjunctas :

A            A  
E : M.CC : III : IDVS : IVNII : OBIT :  
MARIA : MENENDICI : VXOR : IHNS : PELAGII :

<sup>1</sup> Vide *Agiologio Lusitano*, tom. 4.º, pag. 297.

<sup>2</sup> Vide um artigo do sr. J. C. Ayres de Campos acerca d'esta igreja no *Instituto*, vol. x, pag. 63.

<sup>3</sup> *Catalogo dos objectos existentes na collecção de archeologia do Instituto de Coimbra* pelo sr. J. C. Ayres de Campos no *Instituto*, vol. xx, n.º 12.

Para a nova egreja foi levada uma lapide, que lá existe embebida na grossura da parede no vão da porta septemtrional, na qual se lê a seguinte inscripção de caracteres romano-gothicos, maiusculos e minusculos, alguns conjunctos ou inclusos, commemorativa do fundador do antigo templo:

HOC : IACET : IN PVLCRO : RODERICVS : NEMPE : SEPVLGRO :  
 QVI : DOMINO : CELI : SERVIVIT : CORDE : FIDELI :  
 NAMQUE : LOCO : XPISTO : TEMPLVM : CONSTRVXIT : IN ISTO :  
 QVOD : BENE : DITAVIT : SACRIS : DONISQVE : BEAVIT :  
 CLAVSTRI : STRVCTVRAS : FVNDAVIT : NON : RVITVRAS :  
 ATQVE : DOMOS : CVNCTAS : PER CIRCVTVM : BENE : IVNCTAS :  
 SED : VIGILI : CVRA : MISERIS : DANS : HIC : SVA : IVRA :  
 TEMPORE : SVB : SCRIPTO : MIGRAVIT : PRESBITER : ISTO :  
 XVIII : KAL : SEPTEMBRIS : ERA : M : C : LXXXIII :

«Suppondo que esse piedoso Rodrigo fallecesse de idade avançada, não é difficil admittir a opinião de que Sancta Justa fosse fundada pelos annos de 1100» diz o sr. Ayres de Campos. E nós acrescentaremos que não achamos difficuldade alguma em conceber que, havendo sido doada a egreja no anno de 1102 pelo bispo D. Mauricio aos monges de Cluní, appareça como edificador o presbytero Rodrigo. São factos que muito bem se podem combinar e admittir.

A. M. SIMÕES DE CASTRO.

## BIBLIOGRAPHIA DA IMPRENSA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

NOS ANOS DE 1874 E 1875

(Continuado do n.º 6, paginas 300)

João de Oliveira Frazão Castello-Branco, filho de João de Oliveira Frazão, nasceu no Salgueiro, districto de Castello-Branco aos 18 de maio de 1834.

Entrou para a Universidade, matriculando-se no 1.º anno da faculdade de Direito em 1851 e fez formatura na mesma faculdade em 1857.

Foi estudante muito applicado no curso juridico e é hoje advogado distincto na terra da sua naturalidade. Escreveu e publicou :

82) — *Libello na causa movida por João de Oliveira Frazão Castello-Branco e sua mulher D. Maria Delphina Saraiva Leitão Ferreira e Castro, contra os ex.<sup>mos</sup> duques de Palmella, conselheiro José Dias Ferreira e outros.* Coimbra, Imprensa da Universidade, 1875, 8.º, 11 paginas.

83) — *Allegação juridica na causa de João de Oliveira Frazão Castello-Branco e sua mulher D. Maria Delphina Saraiva Leitão Ferreira e Castro, contra os ex.<sup>mos</sup> duques de Palmella e Conselheiro José Dias Ferreira e outros,* Coimbra, Imprensa da Universidade, 1875, 8.º, 23 paginas.

Esta importante causa corre na comarca de Mangualde, e nenhum dos RR. offereceu allegação juridica, limitando-se tão sómente o sr. conselheiro José Dias Ferreira a offerecer o merecimento dos autos.

Joaquim Alves de Sousa. Ao que escrevemos na *Bibliographia de 1872 e 1873* accrescentaremos que por decreto de 15 de julho de 1875 foi nomeado para fazer parte da Commissão dos exames para a segunda circumscripção (Coimbra), e por decreto de 7 de julho de 1876 foi nomeado para a primeira circumscri-

ção (Lisboa). Foi por decreto de 26 de agosto de 1876 nomeado para fazer parte da Comissão que deve propor ao governo o plano geral e os projectos de reforma de instrucção secundaria. Escreveu e publicou:

84) — *Grammatica elementar da lingua latina para uso das escholas. Setima edição muito augmentada.* Coimbra, Imprensa da Universidade, 1875, 8.º, I-VIII, 200 paginas.

Este livro serve para o ensino dos Lyceus, Seminario e muitas aulas particulares, e prova o bom acolhimento que tem tido o estar na setima edição. A casa Orcel é a editora.

Veja-se sobre este auctor a *Bibliographia de 1872 e 1873*, paginas 62 e seguintes.

Joaquim dos Sanctos e Silva, filho de Manuel dos Sanctos, nasceu em Bruscos, freguezia de Villa Secca, concelho de Condeixa, districto de Coimbra, aos 25 de janeiro de 1841.

Estudou em Coimbra os preparatorios para seguir a Universidade, que não effectuou por se dedicar ao curso de Pharmacia. Quando frequentava o 3.º anno, foi convidado pelo director do Laboratorio Chimico da Universidade para servir o logar de ajudante na direcção dos trabalhos practicos, logar que exerceu até completar o curso de Pharmacia.

Pela portaria de 8 de setembro de 1871 lhe foi determinado que fosse completar num dos Laboratorios da Allemanha a instrucção necessaria para depois dirigir o ensino practico no Laboratorio de Coimbra.

Durante o anno lectivo de 1871 a 1872 estudou no Laboratorio Chimico da Universidade de Göttingen (Estados Hanoverianos), dirigido pelo celebre professor Wöhler, e teve, como mestres, além d'este, o bem conhecido Hübner, e sobre todos o dr. Tollens, naquella epocha ajudante de Wöhler.

Pela portaria de 20 de julho de 1872 recebeu auctorisação para se demorar em Allemanha por mais um anno, escolhendo para completar os estudos chimicos a universidade que julgasse mais conveniente.

Visitando as universidades de Berlim, Leipzig, Heidelberg,

Giessen e muitas outras, cujos Laboratorios são dirigidos por grandes summidades scientificas, escolheu para complemento dos seus estudos o Laboratorio Chimico da Universidade de Bonn, (Provincia Rhenana), dirigido pelo sabio Kekulé. Neste Laboratorio estudou debaixo das vistas d'aquelle illustrado professor que tinha como ajudantes Vallach e Zinke, fazendo o seu estudo especial sobre a chimica organica até ao anno de 1873, em que voltou ao reino.

São muito honrosas as informações, quer officiaes quer particulares, que este auctor recebeu dos seus mestres nas universidades estrangeiras, assim como as que directamente foram dirigidas ao ex.<sup>mo</sup> sr. Reitor da Universidade de Coimbra, Visconde de Villa-Maior, sobre o seu aproveitamento.

É Chefe dos trabalhos practicos do Laboratorio Chimico da Universidade desde outubro de 1873, Pharmaceutico de 1.<sup>a</sup> classe por diploma passado pela mesma Universidade, Socio effectivo do Instituto de Coimbra e Socio da Sociedade Chimica de Berlim. Escreveu e publicou:

85) — *Elementos de analyse chimica qualitativa*. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1874, 8.<sup>o</sup>, 134 paginas.

86) — *Estudos chimicos de alguns derivados da camphora*, 1.<sup>o</sup> fasciculo. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1874, 8.<sup>o</sup>, 8 paginas.

87) — *Estudos chimicos de alguns derivados da camphora*, 2.<sup>o</sup> fasciculo. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1875, 8.<sup>o</sup>, 7 paginas.

88) — *Ensaios chimicos sobre a essencia da pimenteira falsa*. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1875, 8.<sup>o</sup>, 16 paginas.

O livro com o n.<sup>o</sup> 85, por deliberação da faculdade de Philo-  
sophia, serve de texto ás lições da 2.<sup>a</sup> cadeira do 2.<sup>o</sup> anno —  
*Chimica Organica — Analyse Chimica*, de que é Professor o sr.  
dr. Manuel Paulino de Oliveira, e os escriptos com os n.<sup>os</sup> 86,  
87 e 88 foram publicados no jornal — *O Instituto*, de que é col-  
laborador, volume XVIII, paginas 220, volume XIX, paginas 209,  
e volume XX, paginas 18 e seguintes.

(Continúa)

A. M. SEABRA D'ALBUQUERQUE.

## SCIENCIAS MORAES E SOCIAES

### A THEOLOGIA E A SCIENCIA DA NATUREZA

#### III

#### A espiritualidade da alma

(Continuado do n.º 7, paginas 13)

Os phenomenos volitivos advogam ainda mais eloquentemente, se é possível, a causa do espiritualismo.

O *eu* é dotado d'uma força íntima e pessoal, que se não deixa subjugar pelas influencias tão poderosas quanto inevitaveis do mundo externo. Ha na alma humana uma energia que se não submette á materia, antes a domina e escravisa, — é a *vontade livre*.

Por mais que os materialistas se empenhem em mostrar que a materia governa o espirito, — a vontade e seus phenomenos proclamarão sempre victoriosamente que, pelo contrario, é o espirito que governa a materia <sup>1</sup>.

Pois que significam todas as conquistas das sciencias, das artes, da industria, senão a victoria do pensamento e da vontade sobre a natureza inerte e cega?

Que quer dizer toda a serie de progredimentos realizados pela humanidade, todo o cyclo da civilisação, senão o desinvolvimento

<sup>1</sup> «Se a alma, — dizia Socrates, proximo á morte, — fosse apenas uma harmonia e um producto do corpo, poderia acaso dominal-o e forçal-o a obedecer-lhe?»

Plat.—*Phaed.*

e expansão d'essa força consciente e livre, que reside num principio immaterial?

A materia é activa, sem duvida; a materia agita-se num turbilhão contínuo, numa circulação perenne, num fluxo e refluxo incessante; mas toda a actividade material está incerrada e comprimida dentro das ferreas e insuperaveis balisas das leis fataes. Só no espirito humano existe essa força mysteriosa e singular, que, dirigindo-se por leis suas, actua consciente e livremente. Esta potencia, em virtude da qual o homem marca a si proprio um plano d'acção, propõe-se um fim, elege os meios, pondera os motivos, avalia as circumstancias, numa palavra, delibera e se determina, — é a *liberdade*. E a *liberdade* colloca uma distancia quasi infinita entre o espirito e a materia. Que importa que o mundo material aperte o homem em seus braços de gigante? O homem sempre poderá exclamar como Pascal: — «Terra, tu não sabes o que fazes. Se me esmagas, não o sabes, e eu sei-o. Eu sou portanto superior a ti!»

É pela vontade racional e livre que o homem se eleva acima de todos os outros seres, e se distingue e nobilita entre os seus mesmos semelhantes.

É esta força que sustenta as corajosas luctas e produz os triumphos brilhantes da virtude; é ella que origina as profundas dedicações, os voluntarios sacrificios, os sublimes rasgos do heroismo; é ella que fazia dizer a Turenne, na vespera d'uma grande batalha: — «*Tu trembles, carcasse; mais si tu savais où JE te dois conduire demain, tu tremblerais bien davantage!*»

E, — observemos com C. Flammarion, — não é sómente nas esphas elevadas que o observador admira estes exemplos tocantes. Em todas as classes da sociedade, desde o principe da sciencia até ao ignorante, e desde o throno até ao tugurio, a vida quotidiana offerece no sanctuario da familia estes mesmos factos de abnegação e coragem, de paciencia e magnanimidade, de energia e virtude, que, por serem ignorados, não são, em valor absoluto, menos meritorios, nem menos eloquentes <sup>1</sup>.

<sup>1</sup> *Dieu dans la nature*, livre III.

Que respondem os materialistas? Como explicam todas estas imponentes manifestações da actividade consciente, livre, autonómica do homem?

Refugiam-se no systema das disposições e tendencias naturaes do organismo, segundo o qual todos os factos da ordem moral são productos necessarios e fataes da constituição physica, do temperamento, dos instinctos, dos habitos, ou talvez ainda d'um estado anormal do cerebro!

«E é assim que os mais preciosos diamantes da corôa da humanidade ficam reduzidos a estes miseraveis *strass*!

«Mas a humanidade não permittirá jámais que mão profana lhe arrebate da fronte o seu diadema. Para effectivar os actos sublimes de energia e coragem, não basta um aggregado de átomos de carbone e ferro, é necessario algo mais que uma combinação molecular. Longe! insensatos negadores, que pretendeis reduzir a explicações tão inválidas o valor e a virilidade da intelligencia! Predisposições organicas, inclinações naturaes, faculdades do cerebro, educação, — que significam estas palavras todas, negada a existencia do espirito? Que vale a chimica, a physica, a mechanica perante a vontade, que dobra o mundo á sua lei, e dirige a seu bel-prazer a materia obediente? Ousará alguém sustentar que o valor moral, a potencia intellectual, os profundos affectos do coração, o enthusiasmo das almas férvidas, o immensuravel olhar do genio, as investigações do pensamento, as descobertas da sciencia, os primores da poesia, são explicaveis por transformações chemicas — e chimericas — da materia em pensamento?... Onde reside a virtude, senão na alma; na alma independente, que as tergiversações do mundo material não attingem; na *alma espiritual*, que ouve a voz da verdade, e caminha em direcção ao seu alvo ideal, a despeito de todos os obstaculos que lhe embaraçam o trilho, a despeito de todas as difficuldades que se oppõem á sua marcha triumphal?... A humanidade inteira protesta contra as loucas allegações do materialismo: e este protesto não nasce d'um juizo fundado na observação dos sentidos, que póde enganar-se, como se enganou a respeito do mo-

vimento do céu; mas sim d'um juízo íntimo, que tem por base a afirmação da nossa própria consciência <sup>1</sup>.»

Da analyse succinta, que até aqui temos feito, das faculdades da alma, ou da *phenomenalidade do eu*, podemos remontar-nos á *substancialidade una e identica*, centro e fundamento da mesma *phenomenalidade*.

É incontestavelmente legitimo este processo; porquanto toda a faculdade suppõe necessariamente um ser que a possui e exerce, todo o acto suppõe um agente, todo o phenomeno suppõe uma substancia. Se, portanto, o *eu* se nos revela como consciência, sensibilidade, intelligencia, vontade, o *eu* é forçosamente um ser consciente, sensiente, intelligente, volitivo. As modalidades do *eu* precisam d'um *substratum*, d'um sujeito; porque não podem conceber-se subsistentes em si-mesmas: subsistem no *eu*: o *eu* é pois um *substratum*, um *sujeito*, uma *substancia*.

Esta substancia é *una* em todo o rigor da expressão.

Só pela abstracção conseguimos distinguir as forças do espirito. Estas forças não são realmente multiplas: são uma só força, uma só actividade, que se exerce simultanea e integralmente: é *todo* o espirito que sente, que pensa, que se determina, e que tem consciência de seus actos, referindo-os todos a um só e mesmo agente. Suppor uma divisão real do espirito em parte sensiente, parte intelligente e parte volitiva, seria tornar impossivel a concepção da unidade fundamental que se revela na individua e simplicissima eficiencia do *eu* <sup>2</sup>.

Sobre esta ordem de idéas são dignas de registrar-se as profundas reflexões de C. de Rémusat: — «A personalidade do *eu*,

<sup>1</sup> C. Flammarion, op. cit., liv. III.

<sup>2</sup> «Tendo-me estudado a mim-mesmo, — escreveu o celebre Bonnet, — foi-me impossivel intender a simplicidade do meu *eu*, na hypothese de que a alma seja material. Pareceu-me ver distinctamente que este *eu*, sempre um, sempre simples, sempre indivisivel, não podia ser uma modificação da substancia extensa, nem o resultado d'um movimento qualquer. Admitti portanto a existencia d'uma alma immaterial, para explicar phenomenos que sem ella não poderia explicar.»

— diz este illustre academico, — acha-se collocada no meio d'um mundo manifestado por uma multiplicidade de phenomenos differentes, uns no espaço, outros no tempo. Assim, em presença do uno e identico está o multiplo e diverso. Se o ser que conhece não fosse uno, nada seria conhecido. Se não existisse o diverso, nada seria cognoscivel. O conhecimento, verdade primitiva da consciencia, suppõe portanto o uno e o diverso. A identidade do todo é contradictoria; e a unidade absoluta seria o nada do *eu*, da consciencia, do conhecimento, do pensamento. Ora, se não existissem estas cousas, o restante seria como se não fosse. A universal identidade equivaleria pois ao nada universal. Segue-se que o ser tem por condição uma certa diversidade, e que o conhecimento tem por condição a unidade. Chame-se como se quizer ao ser diverso, que é conhecido; o ser uno, que conhece, póde denominar-se *espirito*. Unidade que conhece e quer, eis o que a consciencia nos revela em nós-mesmos <sup>1</sup>.»

Poderá esta unidade explicar-se, como querem alguns materialistas, pela harmonia, convergencia e reunião de todas as forças inherentes ás moléculas cerebraes?

Não é possível. A diversidade subsistiria sempre: a harmonia e convergencia são termos e idéas que excluem a simplicidade; a reunião, por mais íntima e perfeita que seja, não se converte em unidade.

Porém, — instam — embora as moléculas do cerebro sejam multiplas e diversas, a força por ellas produzida ou *segregada* <sup>2</sup> póde ser uma só, como é uma a gravidade d'um corpo, uma a cohesão, a affinidade chimica, etc. A alma não é, nesta opinião, um principio, é um producto; é a resultante do conjuncto de movimentos produzidos no cerebro pela acção de differentes causas.

Esta hypothese será ingenhosa, mas tem o defeito de ser completamente inconcebivel. Como é que d'um aggregado de mole-

<sup>1</sup> *Dict. des sc. philos.*, art. *Esprit*.

<sup>2</sup> «A secreção do figado, dos rins, opéra-se sem que o saibamos, e produz materia palpavel; emquanto que a actividade do cerebro não póde ter logar sem plena consciencia: esta actividade não *segrega* substancias, mas *forças*.»

Büchner, *Kraft und stoff*.

culas diversas póde resultar uma força una, simples, indivisível?... Os exemplos allegados nem por isso esclarecem muito a questão. A gravidade e as demais forças da materia só são unas e simples idealmente. Na realidade, cada molecula, cada átomo d'um corpo tem inherente uma parte elementar d'essas forças; e por isso, ellas são realmente compostas e divisíveis.

E é por esta razão que as forças physicas são sempre susceptíveis de expressão numerica; a mesma electricidade, que parece libertar-se de algumas condições da materia, póde representar-se em numeros, póde calcular-se: e quem poderá jámais calcular arithmeticamente um sentimento, uma idéa ou uma volição?...

Se (como pretende Strauss) o movimento das particulas do orgão cerebral se transforma na sensação e no pensamento,— todá a vida íntima do homem, a verdade e evidencia das idéas, o agradável ou desagradável das sensações e sentimentos, a energia moral da vontade, a voz mysteriosa da consciencia, o genio e a virtude, deveriam aferir-se pela quantidade, rapidez e intensidade do mesmo movimento, e supputar-se por metros e grammas, como o trabalho mechanic que o movimento produz!

Demais, esta hypothese suppõe o *eu* como um *resultado*, quando é certo que elle é um *principio* substancial. A personalidade do *eu* e a sua essencial distincção do organismo, é uma verdade primitiva da consciencia. O espirito afirma-se e conhece-se a si mesmo, independentemente dos orgãos; estes não são o *eu*, pertencem ao *eu*.

Têm aqui logar a proposito as phrases incisivas de Flammation (e não nos péza de accumular citações d'este escriptor, porque tem o grande merito de ser uma auctoridade insuspeita de favorecer os dogmas christãos, — é um livre-pensador, em toda a força da palavra): — «Proclamar que não ha no homem mais que um producto da materia, equiparal-o a um composto chimico, inculcar que o pensamento é uma producção chimica de certas combinações materiaes, é um erro monstruoso. Todos sabemos que o pensamento não é nenhum ingrediente de laboratorio... As leis e as forças do espirito existem, independentemente das leis e das forças do corpo. A força de vontade é bem diversa da

força muscular. A ambição é bem differente da fome. O desejo é bem distincto da sede. Quem poderá achar a força da materia nas leis moraes que regem a consciencia? Por ser oval o cerebro caucasico, redondo o mongolico, oblongo o ethiopico, estará o sentimento humano associado ás fibras granuladas ou cylindricas? Que têm de commum as noções do justo e do injusto com o acido carbonico? Que parentesco ha entre um triangulo, um circulo ou um quadrado, e a bondade, a generosidade, a coragem? Fallaria com justeza e exactidão quem dissesse que Cromwell tinha 2:231 grammas de intelligencia, Byron 2:238, e Cuvier 1:829, por serem estes os pesos respectivos dos seus cerebros? Na verdade, quem procura sondar attentamente o fundo d'este assumpto, maravilha-se de que homens habituados a pensar chegassem a ponto de confundir num só objecto o mundo do espirito e o mundo da materia <sup>1</sup>.»

Vai já longa a demonstração da espiritualidade da alma, e quiçá bem fastidiosa. Nem admira; porque (como diz M. Thiers) não ha nada mais tedioso do que demonstrar o que é evidente <sup>2</sup>.

Todavia, não concluiremos sem adduzir um novo argumento, que nos é fornecido pela propria physiologia, que os materialistas tão confiadamente invocam.

A substancia una e individua do *eu* permanece identica através da successão do tempo: — a consciencia nol-o testifica irrefragavelmente. A nossa personalidade não varia com os annos, a nossa alma é a mesma com que nascemos.

E succederá outro tanto ao nosso organismo? . . . Quem ignora que os physiologistas affirmam e demonstram que toda a nossa substancia corporea se renova successiva e incessantemente? A especie de moleculas que gyram no organismo é constante; mas as moleculas individuaes em si variam de dia para dia, de momento para momento. E, — se prestarmos credito ás observações de alguns homens competentes, — é assombrosa

<sup>1</sup> Op. cit., ibid.

<sup>2</sup> *De la Propriété*. — Avant-Propos.

a rapidez com que se effectua a renovação total do nosso corpo.

Moleschott diz o seguinte: — «O sangue deposita constantemente as suas partes constitutivas nos órgãos corporeos, na qualidade de elementos histogeneos. A actividade dos tecidos decompõe estes elementos em acido carbonico, uréa e agua. Os tecidos e o sangue, em virtude do movimento regular da vida, soffrem uma perda de substancia, que só é compensada pela reparação fornecida pelos alimentos. Esta permutação de materia opéra-se com uma rapidez notavel. Os factos geraes indicam que o corpo renova a maior parte da sua substancia no decurso de vinte a trinta dias. O coronel Lann, por meio de diversas pesagens, verificou uma perda media de  $\frac{1}{22}$  do seu peso em vinte e quatro horas. A renovação completa exigiria pois vinte e dois dias. Liebig deduz uma rapidez de vinte e cinco dias d'outra consideração da troca de materias — a combustão do sangue. Por muito surprehendente que pareça esta rapidez; as observações são concordes em todos os pontos <sup>1</sup>.»

Como poderá o materialismo conciliar estas duas verdades indiscutíveis, — a permanente identidade do *eu* e a constante transmutação do organismo?

Dir-se-ha talvez que o corpo tem tambem a sua identidade, identidade de *typo* ou de fôrma?

A egualdade do *typo* na disposição das moleculas que entram successivamente no turbilhão da vida organica, está bem longe de explicar a identidade do *eu*. Esta identidade não é meramente formal e relativa; é uma identidade fundamental, absoluta, substancial, pessoal e consciente.

As tentativas do materialismo para explicar este facto innegavel, são todas por igual insufficientes, vãs e mesquinhas.

Só ha um principio que satisfaz plenamente esta exigencia racional, e este principio consigna-se na seguinte fórmula — o *eu* é um espirito.

<sup>1</sup> *Circulação da vida*, tom. I.

Invertamos agora os papeis. Até aqui o espiritualismo tem sido *auctor* neste pleito: figuremol-o *réo*, e vejamos se terá de ser condemnado no tribunal da razão, em face dos pretendidos testemunhos das descobertas biologicas.

Collocado o assumpto neste campo, parece-nos que toda a apparatusa bateria de argumentos dos materialistas póde reduzir-se ao seguinte syllogismo:

— Se existe uma correlação e dependencia absoluta e constante entre os phenomenos psychicos e as modificações do cerebro, deve concluir-se que não ha distincção real entre o espirito e o cerebro, e que o pensamento é uma propriedade cerebral; — ora, as descobertas physiologicas evidenciam aquella correlação: — logo, etc.

A resposta resume-se em duas palavras: — a proposição maior do raciocinio é falsa; a menor não está demonstrada: a conclusão é portanto completamente desprovida de fundamento.

«Os factos actualmente conhecidos — diz M. Paul Janet — não auctorisam a afirmar que tudo quanto ha na intelligencia seja o resultado d'um certo modo-de-ser do cerebro. Ensina-nos a experiencia, sem duvida, que o cerebro tem uma parte importantissima no exercicio do pensamento; mas que o pensamento tenha por causa unica e medida rigorosa o cerebro, é que não está provado. . . . No estado actual da sciencia não podemos conceder ao materialismo, como uma proposição demonstrada, essa correlação rigorosa, que é, diga-se a verdade, o seu unico argumento <sup>1</sup>.»

A physiologia do cerebro, — segundo confessam homens competentes, — póde considerar-se ainda na infancia. Os phenomenos até aqui observados são pouco numerosos, estão longe de serem incontestaveis, ou, pelo menos, não revelam ainda a existencia de leis rigorosas que estabeleçam a relação precisa e exacta entre o cerebro e o pensamento.

Seja qual for o ponto de vista sob o qual se considere o cerebro, apparecem sempre factos rebeldes a protestar contra a theoria. Quer se tome por base a capacidade craniana, quer o

<sup>1</sup> *Le Cerveau et la Pensée* — Avant-Propos.

peso absoluto ou relativo da massa cerebral; ou se attenda á composição chimica do encephalo, ou ao numero e irregularidade das circumvoluções, ou a qualquer outro elemento, — as excepções surgem numerosas e intransigentes.

Pensam alguns physiologos evitar o escolho, dizendo que a actividade mental está na razão directa não de qualquer dos elementos cerebraes isoladamente, mas de todos elles tomados no seu conjuncto; de sorte que o pensamento resulta e depende da totalidade das condições do cerebro.

«Mas, — pergunta-lhes M. Janet — quem vos assegura que uma d'essas condições não é justamente a propria força pensante, que nós denominamos *alma*? Estais bem certos de que conheceis todas as condições de que resulta o exercicio do pensamento? E, se não as conheceis todas, quem vos diz que uma d'ellas, porventura a principal, não é precisamente a presença d'um principio invisivel, cujo esquecimento vos faz falhar todos os calculos <sup>1</sup>?»

Sejamos porém liberaes e condescendentes: demos por plenamente provado o que é ainda objecto de duvidas, contestações e negativas auctorisadas; concedamos que cada phenomeno psychico, cada sentimento, cada idêa, cada raciocinio, cada affecto, cada desejo, cada volição exija uma certa e determinada quantidade de oxygenio, carbone, phosphoro e outras substancias, em elaboração e movimento; admittamos a connexão e correspondencia absoluta entre a alma e o cerebro, — que consequencia podem os materialistas deduzir?

Se quizerem respeitar a logica, se se conservarem dentro dos limites d'uma inducção legitima, só podem concluir que o exercicio das faculdades psychicas depende de certas condições phisicas; e jámais que aquelle exercicio se confunda e identifique com o organismo.

Todas as observações e descobertas só podem, quando muito, produzir a seguinte alternativa: — ou o cerebro é orgão do pensamento, ou o pensamento é producto do cerebro.

<sup>1</sup> Op. cit. — Ibid.

Ora, se por um lado reflectirmos que todos os phenomenos physiologicos são susceptiveis de explicação, na theoria espiritua- lista, substituindo com referencia ao cerebro a palavra *causa* pela palavra *condição*; e se por outra parte advertirmos que em favor do espiritalismo pesam todos os argumentos que anteriormente expozemos, — a conclusão não póde ficar duvidosa.

A comparação entre o espirito e um musico, entre o cerebro e um instrumento, apesar de antiga, e a despeito dos gracejos de Broussais, não deixa de ser clara e commoda. Se o instrumento for defeituoso e desafinado, seja embora excellente o artista, a musica ha de ser sempre detestavel.

Lesae o cerebro, o espirito soffrerá: que admira? se o espirito, nas condições em que nos é actualmente conhecido, não póde exercer nem manifestar a sua efficiencia senão por meio do ce- rebro? Sem luz, não ha visão; e todavia, ainda ninguem se lem- brou de dizer que é a luz que vê. Tambem é verdade que nin- guem é interessado em o dizer...

Vogt e outros julgam collocar os espiritalistas em sérios em- baraços com o argumento das contracções d'uma rã decapitada; mas Flourens, com a sua innegavel competencia, encarregou-se de lhes responder. «A contracção muscular, — diz elle, — nem é organica nem vital; não provém de um principio intimo, mas acompanha mechanicamente a excitação exterior, como qualquer corpo elastico, e dura sómente emquanto o cadaver não está de- seccado, porque então cessa a elasticidade muscular <sup>1</sup>.»

O illustre physiologista cujas palavras acabamos de citar, apesar de suas interessantes e notaveis descobertas, apesar de ter localizado em varios centros as diversas categorias de mani- festações psychicas, apesar de haver mostrado pelas suas expe- riencias que a ablação dos lobulos cerebraes faz desaparecer a consciencia, deixando subsistir as funcções organicas <sup>2</sup>, — nunca renegou o espiritalismo; porque sempre comprehendeu a enorme

<sup>1</sup> *De la vie et de l'intelligence.*

<sup>2</sup> Cfr. *Discours de réception de M. Claude Bernard à l'Académie Fran- çaise.*

distancia que vai d'um lobulo á consciencia, d'um centro nervoso ao pensamento, d'um átomo de polpa cinzenta a uma idêa, da condição ao principio, da materia ao espirito.

Para concluir este capitulo, resta-nos dizer uma palavra apenas sobre o problema da união da alma com o corpo.

O simples bom-senso ensina-nos que, uma vez demonstrada com evidencia certa verdade, não devemos rejeital-a, logo que contra ella se levante qualquer difficuldade, que nos pareça, ou que realmente seja insolúvel.

Seríamos ridiculamente vaidosos se pretendessemos medir a amplissima e indefinida esphera da *realidade* pelo mesquinho compasso da nossa intelligencia. Em todas as ordens de conhecimentos somos obrigados a reconhecer a cada passo a existencia de mysterios que transcendem a nossa força de concepção. Mal nos iria, se tivéssemos de excluir *in limine* tudo quanto não possessemos comprehender e explicar. Teríamos de negar a vida, a fecundação, a germinação, o crescimento dos seres organisados, — a luz, o calor, a electricidade, o magnetismo; teríamos até de rejeitar os phenomenos que por sua frequencia nos parecem mais claros e simples, porque no fundo de todos elles ha sempre um *quid* ignoto, que escapa obstinadamente ás nossas indagações.

O homem é composto de dois principios, um espiritual, outro corporeo, unidos substancialmente, — é esta para mim uma verdade evidentissima, é um facto irrecusavel: que me importa que não comprehenda nem saiba explicar o modo, o *como* d'esta união intima e substancial? Não ha palavras mais ambiciosas e mais difficeis de contentar do que estas pequenas interrogações: *como?* *porquê?* Todas as vezes que lhes quizermos dar largas, toparemos inevitavelmente com a balisa fatal do intendmento finito, com o *non plus ultra* do pensamento — o *mysterio!*

(Continúa)

AUGUSTO EDUARDO NUNES.

## DIREITO CIVIL

## USO E COSTUME

(Fragmento de um livro inedito, relativo á interpretação  
do artigo 438 do Cod. Civ. Port.)

## I

O que deve entender-se pela expressão *uso e costume* tantas vezes empregada no Código Civil?

Eis um ponto, grave e entretanto elementar, em que anda geralmente substituída á clara perspicuidade dos pensamentos uma lamentavel confusão nas idéas.

Uns, desconhecendo o valor juridico do *uso e costume*, e sua natureza originaria e formal, identificam-no com a *lei*.

Outros, ligeiramente attrahidos por analogias passageiras e meramente exteriores, confundem o *uso e costume* com a posse antiga e a *prescrição*.

Outros, finalmente, dominados pela recordação da nossa velha lei de 18 de agosto de 1769, querem ver no *uso e costume* do artigo 438 o *direito consuetudinario geral*, cuidadosamente definido e regulado naquella lei.

Examinemos por seu turno cada um dos alvitres enunciados <sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Vej., para confirmação d'estes assertos, a 1.<sup>a</sup> tenção do Acc. da relação do Porto de 17 de novembro de 1871, publicado na *Rev. de Legisl. e Jurispr.*, 5.<sup>o</sup> anno, n.<sup>o</sup> 229, pag. 329 e seg.;—Acc. da relação do Porto de 17 de junho de 1873, publicado neste mesmo jornal, 7.<sup>o</sup> anno, n.<sup>o</sup> 327, pag. 239 e seg.;—*Direito*, 2.<sup>o</sup> anno, n.<sup>o</sup> 31, pag. 487;—3.<sup>o</sup> anno, n.<sup>o</sup> 4, pag. 54;—5.<sup>o</sup> anno, n.<sup>o</sup> 21, pag. 326;—6.<sup>o</sup> anno, n.<sup>o</sup> 43, pag. 677;—8.<sup>o</sup> anno, n.<sup>o</sup> 2, pag. 19;—*Rev. de Legisl. e Jurispr.*, 7.<sup>o</sup> anno, n.<sup>o</sup> 349, pag. 581;—Contraminuta publicada nesta cit. *Rev.*, n.<sup>o</sup> 338, pag. 413;—sr. dr. Dias Ferreira, *Cod. Civ. Port. Annot.*, tom. 1.<sup>o</sup>, pag. 418;—sr. Alexandre de Seabra no *Direito*, 2.<sup>o</sup> anno, n.<sup>o</sup> 21, pag. 323.

Embora sejam communs á lei e ao uso e costume o mesmo fim e o mesmo resultado immediato, e com quanto ambos sejam ou devam ser a expressão fiel da idéa do direito, afastam-se todavia mutuamente, de um modo caracteristico, quando se confronta a respectiva origem, fórma e effeitos mediatos. É o costume um producto natural e espontaneo da necessidade a que socialmente corresponde, quando a lei é o seu producto, por assim dizer, estudado e expressamente convencionado: é a lei mais determinada e precisa na sua expressão, e o costume mais variavel, mais incerto, e mais duvidoso: e, sendo emfim a lei mais coerciva, mais moralisadora e mais instructiva, é o costume mais facilmente infringido e nimiamente sujeito á pecha do abuso <sup>1</sup>.

A confusão do uso e costume com a prescripção é, a um tempo, a mais trivial e mais largamente espalhada, e a mais destituída de razão apta para gerar o erro.

Uma unica condição os reune, — é a do tempo que para ambos se requer; mas no uso e costume os precedentes, que fazem suppor a convenção tacita, são dotados de força collectiva, emquanto na prescripção se baseiam exclusivamente no poder individual. Naquelle, a repetição uniforme de actos, practicados não por um só individuo, mas pela collectividade, fórma a existencia material da convenção tacita, e imprime ao uso e costume o character de certeza geral <sup>2</sup>. Nesta, os actos são practicados por um individuo determinado, e unicamente a elle aproveitam <sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Adolphe Roussel, *Encyclopédie du droit* (Bruxelles, Paris, 1872), § 10.º, pag. 20. Este mesmo escriptor nota depois que ha quem pretenda estabelecer entre o *uso* e o *costume* a mesma differença que existe entre a causa e o effeito. O *costume*, dizem, é o resultado do *uso*: este é o facto; aquelle o direito. Mas esta distincção, accrescenta Roussel, é um pouco subtil, porque no *costume* o facto se confunde inteiramente com o direito.—Vej. a obr. cit., § 17.º, pag. 37, not. (1) *in fin.*

<sup>2</sup> Vej. a *Rev. de Legisl. e Jurispr.*, 2.º anno, n.º 91, pag. 671; — 3.º anno, n.º 156, pag. 831; — 7.º anno, n.º 327, pag. 226; — 8.º anno, n.º 384, pag. 308 e seg.; — 9.º anno, n.º 429, pag. 196 e seg.

<sup>3</sup> A. Roussel, *Encyclopédie cit.*, § 12.º, pag. 23.

É portanto erroneo, e inadmissivel na censura do direito, o seguinte modo de dizer: — *Pedro tem o direito de regar com a agua A, porque está no uso*

A legislação civil da Gran-Bretanha offerece um exemplo frizante d'esta fundamental distincção: as servidões adquirem-se lá pela prescripção e pelo costume; mas a prescripção aproveita a um só individuo, e o costume é local e dirige-se a uma collectividade <sup>1</sup>.

A este respeito escreve Roussel:

«Mais il n'y a aucune analogie à établir entre la coutume et la prescription. La prescription est une création de la loi; la coutume est la loi. La coutume est un fait général tenant à des circonstances variables; la prescription est l'acquisition d'un droit privé positif ou négatif en vertu de la loi, mais reposant sur des faits invariables. La prescription est une espèce de droit privé; la coutume est *communis rei publicae sponsio*. Pour la constatation régulière de la prescription, il faut ordinairement un titre, tandis que la coutume est son titre à elle-même» <sup>2</sup>.

E mais claramente o ensina Dunod em um trecho, que o nosso Lobão traduz e transcreve:

«A prescripção differe do costume, em que se adquire pelo facto de um particular e não serve mais que a elle; em que tira o dominio a um para o transferir a outro; em que exige o titulo e a boa fé, a sciencia, e a tolerancia em certos casos; e, em uma palavra, em que não dá direito senão áquelles que prescreveram. O costume, pelo contrario, nasce dos factos uniformes de muitos particulares, e serve de regra áquelles que não tomaram parte nelles; não tira nada a ninguem; não exige nem titulo, nem prova de boa fé; liga aquelles mesmos que não o conheceram, e fórma um direito para todos indifferentemente. Mr. d'Argentré compara-o elegantemente a uma fonte publica, na qual cada um

e costume de o fazer desde tempo immemorial, etc. Deve corrigir-se assim: — Pedro adquiriu o direito de regar com a agua A por uso e costume da terra, etc.; ou d'este modo: — Pedro tem o direito de regar, porque está na posse antiquissima de o fazer, etc.— Articular de outra maneira equivale a lavrar um documento publico de vergonhosa ignorancia ou indesculpavel precipitação.

<sup>1</sup> Anth. de S. Joseph, *Concord. entre les cod. civ.*, Introduction, pag. XLIV.

<sup>2</sup> Obr. cit., § 12.º, pag. 23, not. (1) *in fin.*

bebe a agua sem ter adquirido um direito particular a ella; e a prescripção a uma fonte particular, á qual ninguem tem direito, se o não adquiriu por uma longa posse»<sup>1</sup>.

Resta-nos por fim investigar se a expressão — *uso e costume* — é equivalente ao direito consuetudinario geral, exprimido pelos termos — *estyllos da côrte e costumes d'estes reinos* — na conhecida *lei da boa razão* de 18 de agosto de 1769.

Creemos que não.

Por agora baste-nos simplesmente considerar que esse direito consuetudinario está já comprehendido na palavra — *lei* — do artigo 438, desde que lhe dilatarmos o sentido até abranger tanto a lei geral, como a especial<sup>2</sup>; e, neste presupposto seria inutilidade escusada da parte do legislador vir resalvar expressamente direitos adquiridos, que já estavam implicitamente mantidos pelo termo anterior e mais proximo. Similhante interpretação encontraria as mais legitimas e consequentes presumpções do interprete.

Outro é o sentido da lei, como em seguida procuramos demonstrar.

## II

O titulo a que o artigo 438 do Codigo se refere na expressão — *uso e costume* — é, não o direito consuetudinario geral, que na antiga jurisprudencia patria constituia uma abundantissima fonte

<sup>1</sup> Por não termos á mão o respectivo original acceitamos a impura e barbara traducção das *Notas de uso practico e criticas* (Lisboa, 1828), liv. 1.º, tit. 1.º, § 9.º, n.º 2, not., pag. 22 e seg., limpando-a, quanto possivel, dos monstruosos gallicismos de que o traductor a eivou.

<sup>2</sup> Na imprensa juridica tem-se discutido se o artigo 438 do Codigo Civil resalva unicamente os direitos adquiridos ao tempo da sua promulgação por lei especial, ou se comprehende tambem os que se haviam adquirido por effeito da lei geral, anterior ao mesmo Codigo. Apesar da auctorizada opinião emittida pela *Revista de Legislação e Jurisprudencia*, 7.º anno, n.º 340, pag. 435 e seg., e salvo o profundo respeito que lhe tributamos, é nossa profunda convicção que o legislador quiz abranger e respeitar tanto a lei geral como a especial. Em as nossas *Aguas*, que brevemente verão a luz da publicidade, desenvolvemos este ponto como convém.

de legislação<sup>1</sup>, mas o direito consuetudinario local, o *uso e costume das terras*, consoante a clara expressão do artigo 2273, § unico, do Código Civil. Tal era, na ilha da Madeira, o uso e costume de os heréos de certas aguas elegerem um *juiz* ou *administrador de levada*, encarregado de prover aos concertos e reparos necessarios, de fazer a divisão e distribuição da agua, com o direito de poder aproveitar em seu beneficio 24 horas em cada gyro<sup>2</sup>. Tal era, egualmente, o uso e costume em que estava certa freguezia ou povoação de regar os predios da cada vizinho com as aguas de certa corrente, tocando a sineta de uma capella, em dia determinado pelo regedor, a fim de se junctar o povo para ir limpar os regos e desobstruir o leito da mesma corrente<sup>3</sup>.

Reuniam-se aqui todos os elementos essenciaes e constitutivos do uso e costume local: repetição e uniformidade de actos, permanencia e duração d'esses actos, e collectividade de pessoas. Estes costumes são stricta e religiosamente mantidos pela disposição transitoria do artigo 438 do Código Civil.

Além da irrecusavel inutilidade d'essa expressão, quando houvesse de ligar-se outra intelligencia<sup>4</sup>, reforçam ainda o nosso sentimento o systema do Código, derivado das suas disposições analogas, e os trabalhos preparatorios traduzidos nos differentes projectos apresentados sobre esta materia.

O Código Civil, tanto quando dispõe para o futuro, como nas provisões transitorias em que olha para o passado, se algumas vezes concede preferencia ou manda respeitar esta fórma espontanea do dogma juridico, é sempre para referir-se ao *uso e costume* local, e nunca ao geral. Comprovam-no sobejamente numerosas disposições attinentes a desvairadas materias<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> C. da Rocha, *Instit. de dir. civ. port.*, § 39.º, pag. 21.

<sup>2</sup> Vej. o *Direito*, 7.º anno, n.º 31, pag. 469 e seg.

<sup>3</sup> *Rev. de Legisl. e Jurispr.*, 8.º anno, n.º 384, pag. 308 e seg.

<sup>4</sup> Vej. not. (2) da pag. anterior.

<sup>5</sup> Vej. *Cod. Civ.*, artt. 380 § 1.º, 429, 469, 473, 684, 1270 n.º 2.º, 1302, 1305, 1313, 1373, 1374, 1390 n.º 2.º, 1406, 1409 § unico, 1413, 1419, 1428, 1551, 1608 n.º 1.º, 1610, 1618, 1623 e § unico, 1624, 1628, 1629, 2096 e § unico, 2273 § unico, 2347 e 2351.

As modificações experimentadas pelo artigo 438 no seio da Comissão Revisora denunciam com a desejada clareza a intenção que presidiu á definitiva redacção d'esta doutrina.

O artigo correspondente do primitivo Projecto do sr. Visconde de Seabra (art. 462) resalvava os direitos adquiridos por effeito de *antigo uso e costume da terra*.

Opposta ao pensamento d'este projecto, veio a proposta do sr. Alexandre Herculano, na qual era mantida, nos termos em que existisse, a limitação feita á legislação do Código Civil por *direito consuetudinario*.

Como se sabe, a proposta da Comissão Revisora foi organizada sobre o Projecto do sr. Seabra e a parte approvada da proposta do sr. Herculano: essa proposta, que vingou a final, afastando-se da expressão *direito consuetudinario*, empregada pelo sr. Herculano, mandou simplesmente respeitar os direitos adquiridos, ao tempo da publicação do Código, por *uso e costume*. Aqui sobressahem visivelmente os pontos de analogia que existem entre esta e a primitiva redacção, que apagava todas as duvidas.

É, pois, ao *uso e costume da terra* que o Código se refere <sup>1</sup>.

ASSIS TEIXEIRA.

<sup>1</sup> Veja-se a este respeito o que escreveu Pardessus, *Traité des servit.*, n.º 339 e seg., pag. 517 e seg. O Cod. Napol., como o nosso, mantém os usos locais em materia de servidões. Em o n.º 340 da obra citada aquelle auctorizado juriconsulto mostra quanto é difficil explicar o que deve entender-se por *uso local*.

Vej. tambem Laurent, *Principes de droit civ. franç.*, tom. 7.º, n.ºs 345 e 350, pag. 411 e seg., e 417; — Demolombe, *Traité des servit.*, tom. 1.º, n.º 194, pag. 234; — Daviel, *Traité de la législ. et de la prat. des cours d'eau*, tom. 2.º, n.º 576, pag. 117; — Pacifici Mazzoni, *Istit. di dir. civ. ital.*, liv. 2.º, n.º 197, pag. 165.

**SCIENCIAS PHYSICO-MATHEMATICAS****AS AGUAS THERMAES DAS CALDAS DA RAINHA**

(Continuado do n.º 6, paginas 305)

**D. Calculo da analyse**

A interpretação dos resultados da analyse experimental, ou o agrupamento das bases e dos acidos em compostos salinos que representem a verdadeira composição da substancia analysada, constitue um problema altamente difficil, cuja solução não foi dada até hoje d'um modo satisfactorio, apezar dos immensos progressos que a chimica tem feito. Daqui resulta que a composição chimica d'uma agua mineral é muitas vezes representada por compostos salinos differentes, segundo as vistas theoricas de cada um dos analysts, embora as substancias determinadas pela experiencia em differentes tempos não diffiram consideravelmente. É assim que numa agua mineral em que se achou o chloro, o acido sulfurico, a soda e a magnesia se poderá admittir a existencia do chlorureto de sodio e do sulfato de magnesio, do chlorureto de magnesio e do sulfato de sodio, ou ainda dos quatro saes conjunctamente.

Os resultados directos da analyse, traduzidos em compostos salinos para representar a composição d'uma agua mineral, podem, portanto, não ser (e muitas vezes não são effectivamente) a expressão da verdade, como disse Murray já ha muitos annos.

Casos ha em que é quasi impossivel deixar de admittir numa agua mineral a existencia de um ou outro composto salino, especialmente quando os elementos que o constituem se acham em grandes quantidades. Mas quando aquelles elementos, a par de muitos outros, se acham em quantidades diminutas, é egualmente impossivel deixar de duvidar de que modo elles se acham

agrupados, sobretudo quando se consideram attentamente as numerosas causas que podem influir sobre o seu agrupamento, muitas das quaes não podem ser devidamente apreciadas.

Como julgar do que se passa no seio d'um liquido aquoso em que se dissolveram dois ou muitos saes, quando nenhum phenomeno se manifesta além do desaparecimento d'esses saes no liquido? Admitte-se geralmente, e as experiencias de Malaguti parecem mostrar que, em casos d'esta ordem, tem' lugar uma troca parcial dos acidos e das bases, a qual póde dar em resultado a formação de novos saes em numero egual ao producto do numero dos acidos pelo das bases. Mas, como observa Bunsen, nem a theoria nem a experiencia nos podem dar esclarecimentos precisos sobre os limites d'essas transformações.

Quando as aguas mineraes salinas se evaporam lentamente durante o estio, separam-se no estado crystallino, — como diz Henry Rose citando as observações de Murray, — primeiramente sulfato de calcio, depois chlorureto de sodio, e finalmente sulfato de magnésio, mais ou menos puro; e o chlorureto de magnésio, que é o mais soluvel dos saes, conserva-se em solução nas aguas mães. O sulfato de sodio só se produz pela evaporação espontanea do liquido quando o acido sulfurico e a soda existem em excesso relativamente ao chloro e á magnésia, ou quando a temperatura se abaixa a 0° ou se eleva acima de 50°. — Foram estas as razões que o ex.<sup>mo</sup> sr. Visconde de Villa-Maior invocou em 1849 para admittir nas aguas das Caldas da Rainha a existencia do sulfato de magnésio excluindo a do sulfato de sodio.

Parece-me porém, que, para se poder admittir nas aguas das Caldas da Rainha a coexistencia do sulfato de sodio e do chlorureto de magnésio, contrariamente ao modo de ver do sr. Visconde, bastará tomar em consideração a solubilidade dos saes na agua ás differentes temperaturas, e em especial a temperatura a que o sulfato de sodio tem a sua solubilidade maxima. — As quantidades dos differentes saes, a sua solubilidade e a temperatura do liquido podem modificar singularmente o estado das combinações: e o facto da separação successiva dos saes durante a evaporação lenta das aguas não póde ser invocado como a prova

segura de que elles existiam primitivamente formados no liquido, porque podem ser o resultado de transformações effectuadas durante a evaporação.

Para fixar as idéas dos chimicos sobre a maneira de interpretar os resultados da analyse experimental, e ao mesmo tempo facilitar a comparação das diferentes aguas mineraes relativamente aos saes dissolvidos nellas, Bunsen propõe considerar as bases e os acidos agrupados em harmonia com o modo por que os diversos saes possiveis, em virtude do respectivo gráu de solubilidade, haviam de crystallisar se a sua solução fosse evaporada lentamente a uma dada temperatura.

Tomando em consideração as affinidades dos corpos que ficam determinados pela experiencia, e o principio apresentado por Bunsen, representarei a composição da agua da nova nascente thermal das Caldas da Rainha da maneira seguinte:

a) *Sulfato de calcio*

A cal determinada na agua fervida (9), combinando-se com o acido sulfurico, forma o sulfato de calcio...	0,73877
Acido contido no sulfato.....	<u>0,52149</u>

b) *Sulfato de potassio*

A quantidade do potassio determinada em (10), combinando-se com o acido sulfurico,...	0,01806
forma o sulfato de potassio.....	<u>0,02217</u>
	0,04023

c) *sulfato de sodio*

A quantidade do acido sulfurico determinada em 3 a. é	0,71299
Subtrahindo d'esta as quantidades que se acham combinadas com o calcio (a) 0,52149	}
com o potassio (b)..... 0,02217	
resta.....	<u>0,16933</u>
Este resto combinado com o sodio.....	0,08113
forma o sulfato de sodio.....	<u>0,25046</u>

d) *Chlorureto de ammonio*

Chlorureto de ammonio determinado em 11 .....	0,00285
Chloro contido neste composto .....	<u>0,00189</u>

e) *Chlorureto de sodio*

A quantidade do sodio determinada em 10 é .....	0,75756
Subtrahindo a quantidade que está combinada com o acido sulfurico (c) .....	0,08113
resta .....	<u>0,67643</u>
Este resto combinado com o chloro .....	1,04405
fôrma o chlorureto de sodio .....	<u>1,72048</u>

f) *Chlorureto de magnesio*

A quantidade do chloro determinado em 1 é .....	1,18011
Subtrahindo as quantidades que se acham em combinação com o ammonio (d) 0,00189 ) com o sodio (e) ... 1,04405 )	1,04594
resta .....	<u>0,13417</u>
Este resto combinado com o magnesio .....	0,04535
fôrma o chlorureto de magnesio .....	<u>0,17952</u>

g) *Carbonato de calcio*

A cal determinada no precipitado produzido pela ebul- lição da agua (8) corresponde a carbonato de calcio	0,19607
Acido contido no carbonato .....	<u>0,08627</u>

h) *Carbonato de magnésio*

A quantidade do magnésio deduzida do pyrophosphato determinado em 7 é .....	0,06224
Subtrahindo a quantidade que se combinou com o chloro (f) .....	0,04535
resta .....	<u>0,01689</u>
Este resto corresponde a carbonato de magnésio ....	0,05911
contendo acido carbonico .....	<u>0,03096</u>

i) *Carbonato ferroso*

O peroxydo de ferro (0,00135) determinado em 12 corresponde a carbonato ferroso .....	0,00195
contendo acido carbonico .....	<u>0,00074</u>

j) *Phosphato de aluminio*

Phosphato determinado em 12 .....	<u>0,00338</u>
-----------------------------------	----------------

k) *Acido silicico*

Acido silicico determinado em 5 .....	0,01973
---------------------------------------	---------

l) *Acido carbonico livre*

Acido carbonico total determinado em 4 .....	0,37644
Acido empregado na formação dos carbonatos neutros de	
calcio (g) .....	0,08627
magnésio (h) .....	0,03096
ferro (i) .....	<u>0,00074</u>
Somma .....	<u>0,11797</u>
resto .....	<u>0,25847</u>

D'este resto é empregada uma quantidade igual á precedente para com os carbonatos neutros formar os bicarbonatos . . . . . 0,11797

Acido carbonico livre. . . . . 0,14050

m) *Acido sulfhydrico*

Acido sulfhydrico determinado em 2. . . . . 0,00998

n) *Comparação do residuo solido, obtido pela evaporação da agua e seccagem do residuo a 180°, e á temperatura mais elevada e prolongada do banho de areia, com a somma das substancias determinadas separadamente*

Tomando em consideração as alterações que as substancias contidas na agua da nova nascente thermal das Caldas da Rainha experimentam durante a evaporação do liquido e a seccagem do residuo, teremos:

Sulfato de calcio . . . . .	0,73877	p/m	
Sulfato de potassio . . . . .	0,04023	»	
Sulfato de sodio . . . . .	0,25046	»	
Chlorureto de sodio . . . . .	1,72048	»	
Chlorureto de magnesio . . . . .	0,17952	»	
Cal . . . . .	0,10980	»	
Magnesia . . . . .	0,02815	»	
Oxydo ferrico . . . . .	0,00135	»	
Phosphato de aluminio . . . . .	0,00338	»	
Silica . . . . .	0,01973	»	
Somma . . . . .	<u>3,09187</u>	»	.. 3,09187
Residuo obtido em 13 c. . . . .			3,08500
Junctando a esta somma o acido carbonico			
da cal (g) . . . . .	0,08627	»	
da magnesia (h) . . . . .	0,03096	»	
teremos a nova somma . . . . .	<u>3,20910</u>	»	.. 3,2091
Residuo obtido em 13 a') . . . . .			3,2070

Estas pequenas diferenças explicam-se pela decomposição que o chlorureto de magnésio, o carbonato de magnésio e o carbonato de calcio experimentam pela influencia do calor, e pela influencia do chlorureto de ammonio, que transforma parcialmente o carbonato de calcio em chlorureto.

Calculando no estado de sulfatos neutros os metaes alcalinos e alcalino-terrosos determinados pela experiencia, e junctando á somma dos sulfatos o oxydo ferrico, o phosphato de aluminio e a silica, obtem-se uma nova somma e contraprova da exactidão da analyse . . . . . 3,71986  
Residuo obtido em 13 b') . . . . . 3,71750

Este pequeno excesso explica-se ainda pela decomposição do sulfato de magnésio, que tem lugar á temperatura a que é necessario aquecer o residuo para transformar os sulfatos alcalinos acidos em sulfatos neutros: nestas condições o sulfato de magnésio deixa evolver uma parte do seu acido sulfurico, e o peso do residuo deve ser menor do que a somma dos sulfatos calculados, da silica, oxydo ferrico, etc. . . . .

*Quadro das substancias contidas em solução nas aguas da nova nascente das Caldas da Rainha*

a. (Calculados os carbonatos no estado neutro)

Sulfato de calcio . . . . .	0,73877 p/m
Sulfato de potassio . . . . .	0,04023 »
Sulfato de sodio . . . . .	0,25046 »
Chlorureto de ammonio . . . . .	0,00285 »
Chlorureto de sodio . . . . .	1,72048 »
Chlorureto de magnésio . . . . .	0,17952 »
Carbonato de calcio . . . . .	0,19607 »
Carbonato de magnésio . . . . .	0,05911 »
Carbonato ferroso . . . . .	0,00195 »
Phosphato de aluminio . . . . .	0,00338 »
Silica . . . . .	0,01973 »

Somma das substancias

solidas . . . . . 3,21255 »

<i>Transporte</i> .....	3,21255 p/m
<b>Acido carbonico necessario</b> <b>para formar bicarbonatos</b> <b>pela sua combinação com</b> <b>os carbonatos neutros</b> ....	0,11797 »
<b>Acido carbonico livre</b> .....	0,14050 »
<b>Acido sulfhydrico</b> .....	0,00998 »
<b>Azote</b> .....	0,02488 »
<b>Somma das substancias</b> <b>fixas e gazosas</b> .....	<u>3,50588</u> »
<b>b. (Calculados os carbonatos no estado</b> <b>de bicarbonatos anhydros)</b>	
<b>Sulfato de calcio</b> .....	0,73877 p/m
<b>Sulfato de potassio</b> .....	0,04023 »
<b>Sulfato de sodio</b> .....	0,25046 »
<b>Chlorureto de ammonio</b> ...	0,00285 »
<b>Chlorureto de sodio</b> .....	0,72048 »
<b>Chlorureto de magnesio</b> ...	0,17952 »
<b>Bicarbonato de calcio</b> .....	0,28234 »
<b>Bicarbonato de magnesio</b> ..	0,09007 »
<b>Bicarbonato ferroso</b> .....	0,00269 »
<b>Phosphato de aluminio</b> ...	0,00338 »
<b>Silica</b> .....	0,01973 »
<b>Somma das substancias</b> <b>solidas</b> .....	<u>3,33052</u> »
<b>Acido carbonico livre</b> .....	0,14050 »
<b>Acido sulfhydrico</b> .....	0,00998 »
<b>Azote</b> .....	0,02488 »
<b>Somma das substancias</b> <b>fixas e gazosas</b> .....	<u>3,50588</u> »

As aguas das Caldas contêm ainda substancias, cujas quantidades não puderam ser determinadas pela balança, taes são:

Sulfato de bario.....	} vestigios
Sulfato de stroncio.....	
Carbonato de manganés.....	
Azotato de sodio.....	
Bromureto de magnésio.....	
Materias organicas.....	

As substancias gazosas indicadas no quadro precedente, calculadas em volume á pressão normal e á temperatura da nascente, dão os resultados seguintes:

Em 1000 <sup>cc.</sup> de agua....	{ Acido carbonico livre.....	80 <sup>cc.</sup> ,46
	{ Acido sulphydrico.....	7 <sup>cc.</sup> ,39
	{ Azote.....	22 <sup>cc.</sup> ,25

*Analyse dos gazes que se evolvem espontaneamente da agua da nova nascente das Caldas*

Os gazes emittidos pela nascente em grandes quantidades, como fica dicto em outra parte, foram recolhidos num tubo graduado previamente cheio de agua mineral, e postos em contacto com uma solução fraca de potassa caustica. O volume gazoso, que enchia completamente o tubo graduado, diminuiu lentamente e estacionou depois de algum tempo, ficando um residuo, que não diminuiu sensivelmente pelo seu contacto com o phosphoro, e apagou promptamente um pavio que se lhe aproximou acceso.

O residuo que ficou depois de absorpção pela potassa, calculado á pressão normal e á temperatura da nascente, era proxima-

mente igual a 85 por cem. Repetindo os ensaios no laboratorio, para onde foram transportados os gazes, em tubos de vidro fechados a alampada, não me foi possivel concluir com segurança que o oxygenio e os carburetos de hydrogenio fazem parte dos gazes que se evolvem da nova nascente, como o sr. Visconde de Villa-Maior mencionou em 1849 nas aguas das antigas nascentes; nem me foi possivel fazer uma analyse rigorosa, por não ter á mão sufficientes quantidades d'aquelles gazes.

(Continúa)

JOAQUIM DOS SANTOS E SILVA.

As substancias gazosas indicadas no quadro precedente, calculadas em volume á pressão normal e á temperatura da nascente, dão os resultados seguintes:

Acido carbonico livre	80 <sup>cc</sup> , 46
Acido sulfurico	7 <sup>cc</sup> , 89
Acido	32 <sup>cc</sup> , 25

Analise dos gazes que se evoluem espontaneamente da agua da nova nascente das Caldas

Os gazes emitidos pela nascente em grandes quantidades, como fica visto em outra parte, foram recolhidos num tubo graduado previamente cheio de agua saturada de potassa caustica, e postos em contacto com uma solução de potassa caustica. O volume gazoso, que encheia completamente o tubo graduado, diminuiu lentamente e estacionou depois de algum tempo, ficando um residuo, que não diminuiu sensivelmente pelo seu contacto com o phos-phoro, e apagar promptamente um pavio que se lhe aproximou aceso. O residuo que ficou depois da absorção pela potassa caustica á pressão normal e á temperatura da nascente, era proxima-

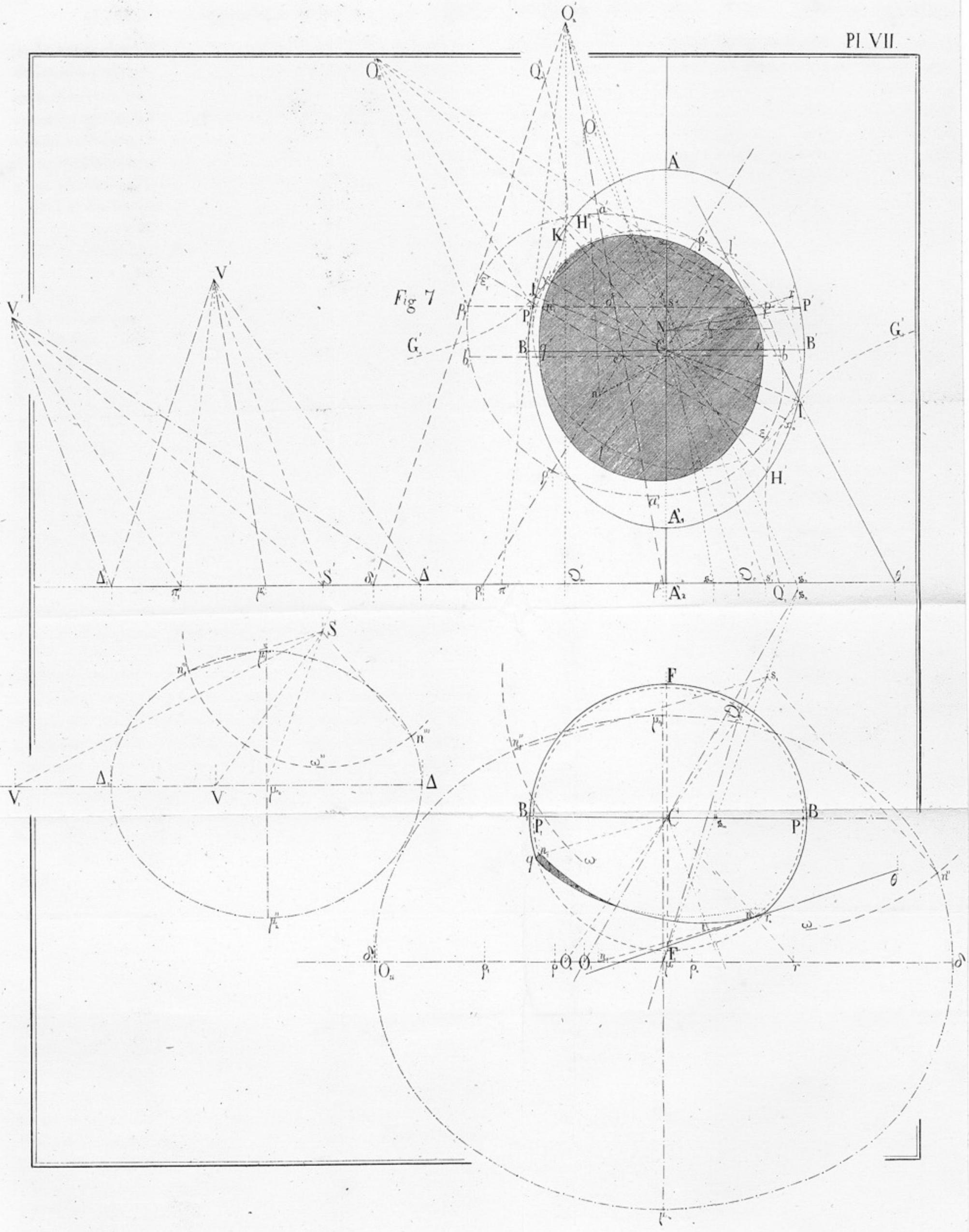
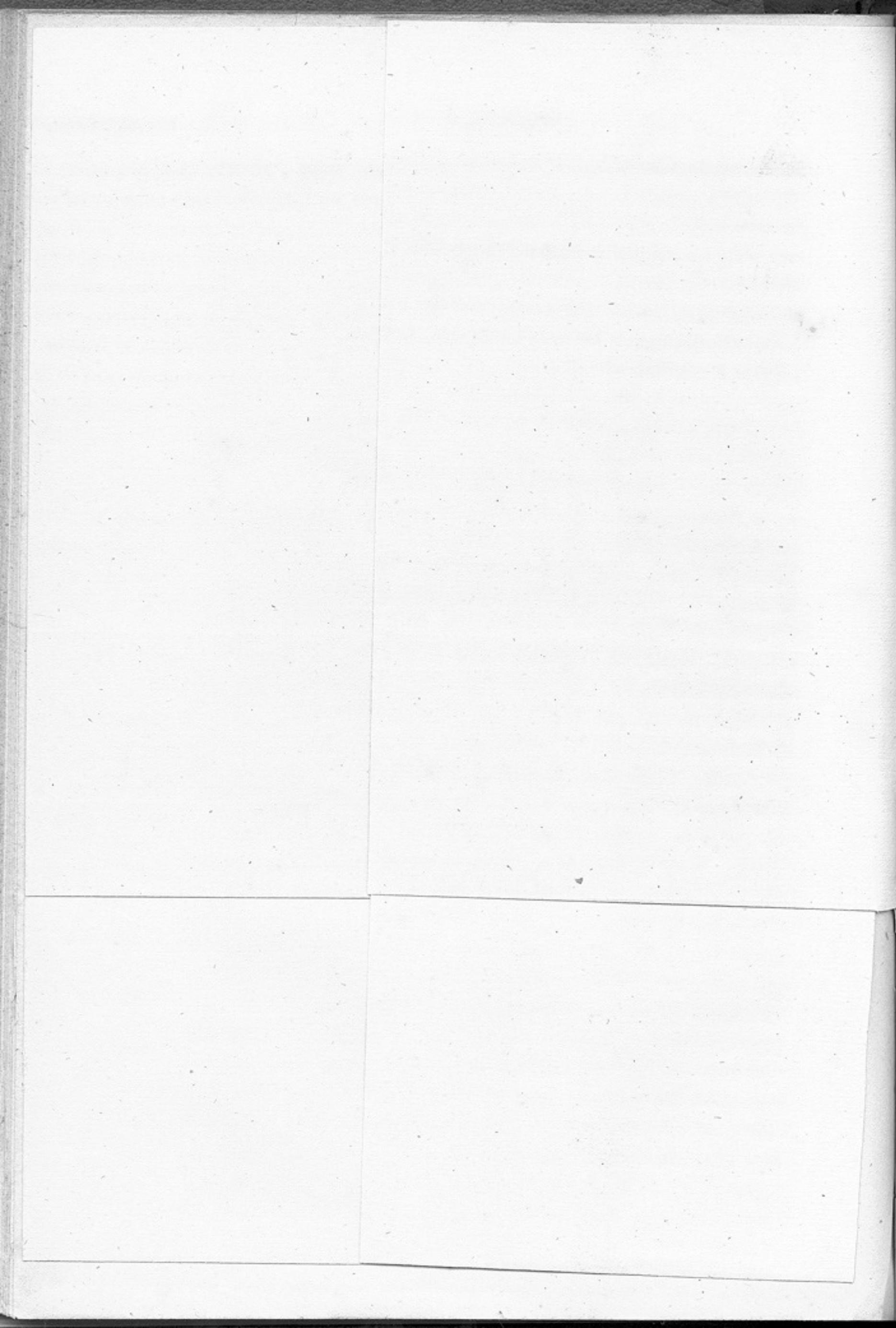


Fig 7



## MÉMOIRE DE GÉOMÉTRIE DESCRIPTIVE

Sur l'intersection des surfaces du second ordre et des surfaces de révolution, soit entre elles-mêmes, soit avec quelques surfaces particulières.

(Suite du n.º 6, page 290)

## INTERSECTION DES SURFACES DE RÉVOLUTION DU SECOND ORDRE

41. Quand il s'agit de ces surfaces, il n'y a pas d'avantage à employer la *méthode générale*, que nous avons appliquée aux surfaces de révolution d'un *ordre quelconque*, parce que nous pouvons employer les deux *méthodes* dont nous nous sommes servis pour trouver l'intersection des surfaces du second ordre quelles qu'elles soient, et dont celles que nous considérons maintenant sont des *cas particuliers*; excepté seulement, lorsque les axes de révolution se trouvent dans un *même plan*.

Nous présenterons donc deux exemples, en entrant dans les détails convenables.

## PROBLÈME I

42. *Intersection de deux ellipsoïdes de révolution dont les axes sont dans des plans différents.*

Comme dans le cas de deux ellipsoïdes scalènes (n.º 7), nous prendrons le plan horizontal de projection parallèle aux sections circulaires de l'un des ellipsoïdes, qui sont ici les parallèles, et le plan vertical (comme dans le cas des surfaces de révolution d'un ordre quelconque (n.º 39)) parallèle aux axes de révolution des deux surfaces.

Soient donc  $(C, A' A_1')$  l'axe du premier ellipsoïde (*fig. 7*),  $(B B_1, A' B' A_1' B_1')$  le méridien principal de cette surface, et

( $BFB_1, B'B_1'$ ) l'équateur, courbes qui déterminent en même temps ses contours apparents.

Soit aussi ( $\rho_0 \rho_1, \rho_0' \rho_1'$ ) l'axe du second ellipsoïde, duquel nous ne représenterons que le contour apparent par rapport au plan vertical, ou le méridien principal ( $\rho \rho_0, \rho' \rho_0' \rho_0' \rho_1'$ ): car nous ne supposons pas qu'il existe réellement; et soit enfin ( $O_2 \mu, O_2' \mu'$ ) le diamètre de cette surface, conjugué avec les sections horizontales.

43. *Première méthode.*—Traçons l'ellipse auxiliaire  $\delta \mu_2 \delta_1 \mu_1$ , homothétique aux sections horizontales de l'ellipsoïde ( $e, e'$ ), satisfaisant aux conditions que nous avons déjà indiquées (n.º 13).

Dans notre figure, nous avons pris le diamètre ( $O_2 \mu, O_2' \mu'$ ), pour lieu géométrique des centres variables de projection, et par cette raison le centre de l'ellipse auxiliaire coïncide avec la trace horizontale ( $\mu, \mu'$ ) de ce diamètre. D'ailleurs tous ces centres de projection se trouvent dans les limites du dessin: car l'ellipse ( $\mu$ ) est la trace d'un cône circonscrit à l'ellipsoïde ( $e, e'$ ) ayant le sommet très près du point ( $O_2, O_2'$ ).

La droite  $P'p_1'$  étant la trace d'un plan auxiliaire, la droite  $\delta_1'p_1'$  coupera  $\mu' e'$  au point  $O_2'$ , qui sera la projection verticale d'un des centres variables de projection de laquelle on déduit la projection horizontale  $O_2$ . Le point ( $s_1, s_1'$ ), trace horizontale de la droite ( $O_2 C, O_2' s'$ ), sera la projection conique du centre ( $s, s'$ ) du parallèle ( $n P P_1 n_1, n' P' P_1' n_1'$ ), et le rayon de la projection correspondante de ce parallèle sera égal au segment  $s_1' \pi'$ , déterminé sur la ligne de terre par  $O_2' s'$  et  $O_2' P_1'$ .

Avec ces éléments, traçons la projection conique  $n'' \omega n_1''$  du parallèle considéré, laquelle coupera l'ellipse auxiliaire ( $\mu$ ) aux points  $n''$  et  $n_1''$ .

Tirons les rayons  $s_1 n''$  et  $s_1 n_1''$ , qui partent de ces points: les points homologues ( $n, n'$ ) et ( $n_1, n_1'$ ), dans le parallèle, seront évidemment les extrémités de ses rayons ( $s n, s' n'$ ) et ( $s n_1, s' n_1'$ ) parallèles aux deux premiers, et dirigés dans le même sens.

Si nous employions le second centre variable de projection ( $O_0, O_0'$ ) du même parallèle, les constructions seraient peu rigoureuses<sup>1</sup>, à moins que nous ne recourrions aux moyens connus

<sup>1</sup> Cela tient à ce que ce centre se trouve trop près du plan projetant verticalement l'axe de révolution ( $C, A' A_2'$ ) de l'ellipsoïde ( $C, C'$ ).

(n.º 13) pour trouver l'intersection de droites se coupant très-obliquement, et que nous avons déjà appliqués dans les *fig. 2 et 5*, pour déterminer la direction des tangentes.

44. Maintenant nous résolvons le problème proposé, en employant à la fois le système de projection auxiliaire précédemment appliqué, et celui qui aura pour projetantes le diamètre  $(\mu O_2, \mu' O_2')$  de l'ellipsoïde  $(e, e')$ , ou l'axe de révolution  $(C, A' A_2')$  de l'autre ellipsoïde  $(C, C')$ :

1.º Considérons encore le plan sécant horizontal  $P' p_1'$  (*fig. 7*); ainsi que la projection verticale  $O_2'$  d'un des centres variables de projection correspondants.

Cela étant, prenons sur le diamètre  $(\mu O_2, \mu' O_2')$  de l'ellipsoïde  $(e, e')$  le point  $(O_1, O_1')$ , pour centre fixe du second système de projection auxiliaire.

Il résulte de là que tous les centres variables de projection se projetteront au point  $(\mu, \mu')$ , trace du diamètre  $(\mu O_2, \mu' O_2')$ , et le centre du parallèle respectif  $(s, s')$  se projettera au point  $(\delta_0, \delta_0')$ , situé sur la trace horizontale  $C \delta_0$  du plan mené par le centre fixe  $(O_1, O_1')$ , et par l'axe de révolution  $(C, A' A_1')$  de l'ellipsoïde  $(C, C')$ .

Ainsi la projection conique  $n'' \omega n_1''$  du parallèle aura donc pour centre la trace  $(s_1, s_1')$  de la projetante  $(\mu \delta_0, O_2' s')$ , et pour rayon la grandeur  $s_1' \pi'$ , segment de la ligne de terre compris entre  $O_2' s'$  et  $O_2' P_1'$ .

Des points d'intersection  $n''$  et  $n_1''$  de cette projection  $(s_1)$  avec l'ellipse auxiliaire  $(\mu)$ , projection conique de toutes les sections horizontales de l'ellipsoïde  $(e, e')$ , nous déduirons, comme précédemment, les points homologues  $(n, n')$  et  $(n_1, n_1')$  de la courbe d'intersection demandée.

2.º Si nous prenons le diamètre  $(\mu O_2, \mu' O_2')$  de l'ellipsoïde  $(e, e')$ , pour projetante cylindrique, tous les centres variables de projection se projetteront encore au point fixe  $(\mu, \mu')$ , et le centre du parallèle relatif au plan auxiliaire  $P' p_1'$ , se projettera au point  $(\delta_\infty, \delta_\infty')$ , situé sur la trace horizontale  $C \delta_\infty$  du plan mené par l'axe  $(C, A' A_2')$  de l'ellipsoïde  $(C, C')$  parallèlement au diamètre considéré  $(\mu O_2, \mu' O_2')$ .

Alors la projection conique  $n'' \omega n_1''$  du parallèle aura pour centre la trace  $(s_1, s_1')$  de la projetante  $(\mu \delta_\infty, O_2' s')$ , relative au centre variable de projection, dont la projection verticale est  $O'$ , le rayon étant égal à  $s_1' \pi'$ .

Les autres constructions seront la répétition des précédentes.

3.° Prenons l'axe de révolution  $(C, A' A_2')$  de l'ellipsoïde  $(C, C')$  pour projetante conique du second système de projection auxiliaire, et soit  $(C, C')$  le centre fixe de ce système.

En employant le même plan sécant  $P' p_1'$ , le centre variable de projection, situé au-dessus de ce plan, se projettera au point  $\mathcal{D}_c$  de la trace horizontale du plan mené par le centre fixe  $(C, C')$  et par le diamètre  $(\mu O_2, \mu' O_2')$  de l'ellipsoïde  $(e, e')$ ; et tous les centres des parallèles de l'ellipsoïde  $(C, C')$  se projetteront suivant la trace  $(C, A_2')$  de son axe de révolution  $(C, A' A_2')$ .

Alors la projection conique  $n'' \omega n_1''$  du parallèle respectif  $(s, s')$  aura pour centre la trace  $(s_1, s_1')$  de la projetante  $(\mathcal{D}_c C, O_2' s')$ , et pour rayon la grandeur  $s_1' \pi'$ ; et ainsi de suite.

4.° Enfin, en prenant l'axe de révolution  $(C, A' A_2')$  de l'ellipsoïde  $(C, C')$  pour projetante cylindrique, nous retomberons sur les constructions du numéro précédent: car le second système de projection auxiliaire coïncide avec le système de projection orthogonale donné.

45. Nous pouvons aussi considérer les centres variables de projection situés à l'infini, c'est-à-dire employer la projection cylindrique comme projection auxiliaire (n.° 6), toutes les fois que les deux surfaces du second ordre auront simultanément des sections elliptiques homothétiques, pourvu que les constructions générales, pour déterminer la direction commune de ces sections, soient bien faciles: ce qui a lieu en effet dans le cas où ces surfaces seront de révolution, en recourant aux propositions suivantes:

1.° Deux surfaces de révolution ont toujours deux plans méridiens parallèles à leurs axes de révolution.

2.° Quand deux surfaces du second ordre ont deux points de contact communs, elles s'entrecoupent suivant deux courbes planes, réelles ou imaginaires, passant par ces points, de telle sorte que

la droite d'intersection de ces plans a pour polaire réciproque la droite d'intersection des plans tangents aux points de contact considérés <sup>1</sup>.

Considérons donc deux surfaces du second ordre de révolution  $R$  et  $R'$ , quelles qu'elles soient; et représentons respectivement par  $P$  et  $P'$  leurs plans méridiens parallèles.

Si maintenant nous imaginons une troisième surface  $R''$  homothétique à l'une  $R'$  de ces surfaces, et telle qu'elle puisse toucher l'autre  $R$  en deux points donnés  $t$  et  $t'$ , extrémités d'une corde  $tt'$  perpendiculaire aux plans  $P$  et  $P'$ , il est facile d'apercevoir que si les deux surfaces  $R$  et  $R''$ , ainsi tangentes, s'entrecourent, les sections faites dans ces surfaces, par des plans parallèles à ceux de leurs courbes d'intersection, seront homothétiques; et comme d'ailleurs les sections faites dans la seconde surface  $R'$  par ces mêmes plans seront homothétiques à celles de la troisième  $R''$ , il s'en suit qu'elles le seront aussi à celles de la première  $R$ .

Il en sera de même dans le cas où nous pourrions transporter l'une  $R'$  des surfaces, parallèlement à elle-même, jusqu'à ce qu'elle touche l'autre  $R$  en deux points  $t_0$  et  $t_1$ , extrémités d'une corde  $t_0 t_1$  perpendiculaire aux deux plans considérés  $P$  et  $P'$ .

Ces considérations faites, nous allons présenter les procédés généraux pour déterminer la direction commune de ces sections.

*Premier cas.*— Sur la surface  $R$ , déterminons convenablement deux points  $t$  et  $t'$ , extrémités d'une corde  $tt'$  perpendiculaire aux plans  $P$  et  $P'$ ; et cherchons le cylindre  $C$  circonscrit à cette surface le long de la conique respective  $c$ , qui passe par ces points. Déterminons un cylindre  $C'$  circonscrit à la seconde surface  $R'$  parallèlement au premier, et représentons par  $c'$  la conique respective de contact; puis, menons dans l'espace un plan  $\pi$  perpendiculaire à ces cylindres, et sur lequel nous construisons les projections  $\alpha$  et  $\alpha'$  de ces coniques de contact  $c$  et  $c'$ .

Cela posé, déterminons une conique  $\alpha''$  homothétique à la conique  $\alpha'$ , et qui ait un double contact avec la conique  $\alpha$  aux points

<sup>1</sup> Voyez le *Traité des Propriétés projectives*, par Mr. Poncelet, art. 603; et la *Correspondance sur l'École Impériale Polytechnique*, t. III, p. 328 et suivantes, etc.

$\theta$  et  $\theta'$ , qui représentent les projections des points donnés  $t$  et  $t'$ , et si nous considérons cette troisième conique  $x''$  comme la trace d'un cylindre  $C''$  parallèle aux deux premiers, il touchera évidemment le cylindre  $C$  le long des génératrices ou arêtes  $\theta t$  et  $\theta' t'$ , et la surface  $R$  aux points  $t$  et  $t'$ : et à la fois, il sera circonscrit à la surface demandée  $R''$ , suivant la section faite dans ce cylindre par un plan conduit par  $t t'$  parallèlement à la conique  $c'$ ; d'où il résulte que cette surface auxiliaire  $R''$  sera complètement déterminée.

Il est évident que, si les points choisis  $t$  et  $t'$  sont des sommets des surfaces  $R$  et  $R''$ , cette dernière surface se trouve immédiatement.

*Second cas.* — Déterminons la courbe de contact  $c_0$  de la surface  $R$  avec un cylindre  $C_0$  parallèle aux plans  $P$  et  $P'$  et convenablement choisi. Cherchons de même la courbe de contact  $c_1$  de la seconde surface  $R'$  avec un cylindre  $C_1$  parallèle au premier  $C_0$ , et menons dans l'espace un plan  $\pi_0$  perpendiculaires à ces cylindres, sur lequel nous construisons les projections  $x_0$  et  $x_1$  de ces coniques de contact  $c_0$  et  $c_1$ .

Donc, si nous pouvons transporter la conique  $x_1$  parallèlement à elle-même jusqu'à ce qu'elle touche l'autre  $x_0$  en deux points  $\theta_0$  et  $\theta_1$ , évidemment situés sur une sécante  $\theta_0 \theta_1$  perpendiculaire aux plans  $P$  et  $P'$ , les deux cylindres considérés  $C_0$  et  $C_1$  se toucheront aussi le long des deux arêtes, qui passent par ces points de contact  $\theta_0$  et  $\theta_1$ , et lesquelles détermineront, par leur rencontre avec les coniques de contact  $c_0$  et  $c_1$ , les points  $t_0$  et  $t_1$  suivant lesquels les surfaces données  $R$  et  $R'$  peuvent se toucher.

Il est clair que dans la plupart des cas, ou nous n'avons pas de procédés pour obtenir ce double contact des coniques  $x_0$  et  $x_1$ , ou un tel contact n'a pas lieu, et par conséquent il en sera de même des surfaces données.

(La suite prochainement.)

ALFREDO AUGUSTO SCHIAPPA MONTEIRO DE CARVALHO.

## LITTERATURA E BELLAS ARTES

## EXTASE

(VERSÃO DE UMA DAS ORIENTAES DE VICTOR HUGO)

Na praia estava eu só, das ondas perto,  
 Estava o céu estrellado, e o mar deserto;  
 N'um extase voei; puz-me a escutar;  
 E em quanto o bosque e a serra murmuravam,  
 As mil vozes do mundo interrogavam  
 Os astros do céu, as ondas do mar.

E as estrellas do céu como á porfia,  
 Em mil variados tons, magica harmonia,  
 Clamavam inclinando os fachos seus;  
 E as ondas lá no mar, nunca domado,  
 Repetiam tambem em alto brado:  
 É Elle! O Senhor! O Eterno! É Deus!

(F)

## REVISTA ARCHEOLOGICA DE HESPAÑA E PORTUGAL

Apezar da guerra civil e das dissensões politicas, em Hespanha, nestes ultimos annos, o estudo da archeologia tem tomado notavel incremento; ao passo que em Portugal, nem a paz duradoira, nem outras condições favoraveis á prosperidade das sciencias e das letras têm podido augmentar na mesma proporção o gosto de taes estudos. Entre os nossos vizinhos o impulso tem partido muitas vezes do governo, conhecedor da importancia do assumpto. Entre nós, pelo contrario, tudo o que se tem feito é de iniciativa particular. Ora para as empresas de iniciativa particular Portugal não têm os recursos de que a Hespanha dispõe.

Em Lisboa fundou-se em 1864 a Associação dos architectos e archeologos portuguezes, a qual principiou logo por colligir materiaes de construcção, inscrições, cippos, fragmentos de escultura, etc. com o que organisou um museu na arruinada igreja do Carmo. De 1866 a 1868 publicou esta sociedade o *Archivo de architectura civil* em formato de folio maximo e com grandes estampas. Em 1874 começou a publicar o *Boletim architectonico e de archeologia* em formato menor, porém com melhores e mais custosas estampas. Todos sabem que a fundação e augmento da associação, a publicação dos seus jornaes e a aquisição de muitos objectos do seu museu se devem ao zelo infatigavel do seu digno presidente, o sr. Joaquim Possidonio Narcizo da Silva.

Mas para se avaliar a dedicação dos associados e a indifferença dos governos e das vereações municipaes bastará dizer que a igreja do Carmo está, desde o terremoto de 1755, sem abobada e sem telhado até ao cruzeiro, e sómente a parte correspondente ao abside e capellas lateraes se conserva ao abrigo da chuva, porém não do ar, do frio e da humidade, o que ainda assim não obsta a que os socios alli celebrem de noite as suas sessões tanto de verão como de inverno.

Na collecção de quadros da Academia de Bellas artes ha uma parte que pertence naturalmente ao dominio da archeologia. Mas, ou se considere essa parte, que contém muitas e primorosas obras dos antigos pintores portuguezes, ou se attenda á parte moderna, a verdade é que todos esses quadros estão em pessimas condições, em casas baixas, sem janellas, e que são como poços onde as pinturas se arruinam. Nalgumas se observa já o estrago resultante da acção prolongada da humidade. Em Lisboa não ha pois uma galeria publica de pinturas que mereça tal nome, e possa comparar-se ás das cidades provinciaes da Belgica, da Hollanda e de outros paizes.

O governo de 1875 nomeou uma commissão para formar projectos de reforma do ensino das bellas artes, da fundação de um museu nacional e da conservação e restauração dos monumentos. A commissão desempenhou-se do seu encargo, mas até hoje sem outros resultados mais que a publicação do seu relatorio e projecto, e a apresentação por parte do governo de uma proposta em côrtes que não chegou a sahir das commissões. Em todos os paizes cultos, ainda nos menos ricos e populosos, ha museus de bellas artes e commissões ou funcionarios que olham pela conservação e restauração dos monumentos. Em Portugal não ha nada d'isto! As preciosidades artisticas têm-se perdido ou exportado para fóra do reino; e os monumentos cahem em ruinas ou são indignamente conspurcados com emplastrações ou accrescentamentos ridiculos. E ha perto de quarenta annos que o sr. Alexandre Herculano levantou um grande brado por bem d'essas venerandas reliquias, sem que até hoje tenha sido escutado ou attendido.

O lastimoso estado do ensino das bellas artes em Portugal, e de tudo quanto respeita a este ramo importante, consta de um opusculo do sr. Marquez de Sousa, que serviu de base aos trabalhos da commissão nomeada por decreto de 10 de novembro de 1875. Intitula-se: *Observações sobre o actual estado do ensino das artes em Portugal, a organização dos museus e o serviço dos monumentos historicos e da archeologia.*

O governou mandou imprimir quatro mil exemplares, que pro-

fusamente se distribuíram pelo paiz. Toda a imprensa jornalística avaliou a importancia d'este trabalho e a necessidade que demonstrava de immediatas reformas. Infelizmente, como ellas se não podem fazer sem augmento de despesa, e como em Portugal muita gente não approva senão as despesas que se fazem com melhoramentos materiaes, porque só a vantagem d'estes comprehende, é possível que as cousas continuem por muito tempo ainda no estado em que estão.

Desde 1865 que os srs. Pereira da Costa, Carlos Ribeiro e Delgado têm feito algumas explorações respectivas á archeologia prehistorica e publicado os resultados d'essas explorações. As estações do Cabeço de Arruda e das cavernas de Cesareda foram estudadas pelos srs. Pereira da Costa e Delgado. O sr. Carlos Ribeiro colligiu innumerous silex e quartzites lascados, que attribuiu ao homem terciario, nas bacias do Tejo e Sado. O sr. Pereira da Costa publicou tambem uma memoria ácerca dos dolmens. No museu da Eschola Polytechnica e na Commissão geologica se conservam os objectos encontrados naquellas explorações.

Em Evora desde 1864 a 1872 colligiram-se muitas inscrições e lapides de varias epochas, e expurgaram-se as ruinas do templo romano das paredes que as sobrecarregavam, e que dentro em poucos annos dariam com tudo em terra.

Em Coimbra fundou-se uma secção de archeologia no Instituto, a qual começou logo por constituir um pequeno museu de antiguidades. Fundou-se tambem na cidade de Santarem um museu archeologico.

Perto de Guimarães, no sitio, onde se julga ter existido a antiga Citania, o sr. Martins Sarmiento tem mandado fazer grandes excavações, que patentearam já vestigios muito importantes para a historia antiga da Peninsula. Deu curiosa noticia dos resultados de taes excavações o sr. Marquez de Sousa Holstein no *Diario da Manhã*.

O sr. Pereira Caldas tem posto as maiores diligencias para que os homens mais competentes no assumpto se reunam naquelle sitio a fim de estudar as ruinas e vestigios descobertos e consultar

entre si acerca de tão notaveis descobrimentos. Espera-se que se fará em abril esta importante conferencia.

Em Evora o sr. Gabriel Pereira tem colligido muitos objectos prehistoricos das epochas da pedra polida e do bronze. Depois de estudar por alguns annos as antas das circumvizinhanças d'aquella cidade publicou um opusculo a respeito d'ellas.

Um dos dignos socios da Real Associação dos architectos e archeologos portuguezes, com o pseudonymo ou antes anagramma de *Sá Villela* publicou outro interessante opusculo acerca dos dolmens, considerados em geral. O auctor formúla tres interrogações: O que são os dolmens? De que raça seria o povo que os construiu? A que idade archeologica deverão attribuir-se? E, sem pretender dar-lhes as respostas decisivas, para o que é ainda cedo, examina as varias opiniões, pondera-lhes os prós e os contras, e demonstra com acertado criterio e livre excepção aquellas que se recommendam pela sua maior probabilidade.

As grandes inundações d'este inverno descobriram juncto de Mertola, na margem do Guadiana, os vestigios de um cemiterio romano. O governo encarregou de estudar estes vestigios, bem como outras antiguidades algarbienses, ao sr. Estacio da Veiga, auctor dos *Povos Balsenses*.

Em Hespanha ha já alguns annos fundaram-se as commissões de monumentos, relacionadas com a Academia de S. Fernando, e incumbidas de vigiar pela conservação e restauração dos monumentos, de emprehenderem excavações, de fundarem museus provinciaes, etc. Alguns d'estes museus chegaram a constituir-se nalgumas terras das provincias. Mas a maior parte das commissões e dos museus provinciaes não têm tido o necessario desenvolvimento por falta de recursos. Entretanto esta organização prova como em Hespanha mais que em Portugal se conhece a importancia da archeologia e das bellas artes.

Em Madrid, além do Museu Real ou do Prado, do Museu nacional e da galeria da Academia de S. Fernando, todos especiaes de pinturas, ha o Museu archeologico nacional constituido nestes ultimos annos, e que é já um dos mais notaveis da Europa. É grande a variedade, riqueza e importancia das suas colleções.

Muitos dos objectos d'este museu têm dado curioso assumpto para monographias publicadas com as respectivas estampas no *Museo español de antigüedades*. É extremamente notavel esta obra, e sómente por si bastará para dar a medida do muito que em Hespanha se tem desenvolvido o amor das artes e da archeologia. Tendo começado em 1869 ou 1870, conta já hoje sete volumes de folio nitidamente impressos, e illustrados com bellas gravuras, lithographias e chromo-lithographias. Desde os objectos prehistoricos até ás obras da pintura ou esculptura dos ultimos seculos, de todas as manifestações da arte em todas as epochas se encontram no *Museo español de antigüedades* curiosos exemplares e minuciosas e eruditas descrições, devidas ás pennas dos mais auctorizados dos escriptores hespanhoes. A obra tem por director o sr. Rada y Delgado, e por editor o sr. Dorregaray, já conhecido por outras valiosas edições de livros notaveis. Tem tido por collaboradores os srs. Amador de los Rios, Villa-amil, Janer, Tubino, Rada, Assas, etc., etc.

Sahiram já por varias vezes no *Museo* artigos respectivos á archeologia portugueza. O sr. Amador de los Rios escreveu ácerca dos sarcophagos romanos que se conservam no Museu do Carmo de Lisboa e no Museu municipal do Porto; e tambem dos tumulos dos fundadores da Batalha. O sr. Tubino escreveu uma extensa monographia dos quadros de Palmella que se guardam na Academia de Bellas-Artes de Lisboa. No mesmo tomo, que é o sétimo, escreveu mais outra extensa e importante monographia ácerca dos monumentos megalithicos de Andaluzia, Extremadura e Portugal e dos aborigenes ibericos. Nesta memoria pretende o auctor mostrar o predominio da raça beréber entre os primitivos habitantes da Peninsula.

Ha alguns annos, e antecedentemente á publicação do *Museo español de antigüedades*, imprimia-se em Madrid, por conta do Estado, outra obra, notavel pelo luxo da impressão e das estampas, em grande papel de formato imperial. Eram os *Monumentos architectonicos de España*. Interrompera o Estado esta publicação; mas ultimamente confiou-se ao sr. D. Jose Gil Dorregaray, editor do *Museo español de antigüedades*, para se encarregar d'ella sob

a inspecção de uma commissão da Academia de Bellas-Artes. Têm sahido d'esta obra quarenta e quatro cadernetas e cento e setenta e tres estampas. O texto, dos auctores mais competentes na especialidade, é em hespanhol e francez.

Mas a importancia que os nossos vizinhos dão á archeologia prova-se tambem por outras muitas obras, das quaes mencionarei aquellas de que tenho conhecimento :

Os srs. D. Juan Vilanova y Piera e D. Francisco Maria Tubino, tendo concorrido ao congresso internacional prehistorico, celebrado em Copenhague no anno de 1869, escreveram um relatorio da sua viagem pela Dinamarca e Suecia e das sessões d'aquelle congresso. Imprimiu-se em Madrid em 1871.

Depois, o sr. Vilanova publicou as lições que dera no Atheneu de Madrid ácerca da origem e antiguidade do homem. Escreveu tambem do mesmo assumpto em alguns artigos ou memorias do *Museo español de antigüedades* e nos *Anales de la Sociedad de historia natural*.

O sr. Tubino é o auctor da primeira memoria que appareceu no *Museo* sobre os estudos prehistoricos. Escreveu tambem outras monographias sobre varios pontos de archeologia, e entre ellas a que já mencionei respectiva aos megalithos de Hespanha e Portugal. Este mesmo escripto foi reproduzido na *Revista de anthropologia* com o titulo: *Los Aborígenes ibericos ó los beréberes en la Peninsula*. Ultimamente fundou a revista hebdomadaria *La Academia*, na qual as bellas-artes e a archeologia têm uma parte importante.

O sr. Mac Pherson explorou ha poucos annos a caverna denominada *Cueva de la mujer*, situada no cerro conhecido pelo nome de *Mesa del Baño*, juncto do estabelecimento thermal da Alhama de Granada. Encontrou ossos e objectos prehistoricos, dos quaes deu curiosa noticia em duas memorias, que imprimiu, illustradas com lithographias, em Cadiz em 1870 e 1871.

O sr. D. Manuel de Gongora, depois de ter por muitos annos estudado as antiguidades da Andaluzia, examinando umas, explorando outras e copiando muitas, escreveu um livro, que o Estado, ouvida a Academia de Historia, mandou imprimir, illus-

trado com muitas e excellentes estampas. Intitula-se — *Antigüedades prehistóricas de Andalucia*. O auctor, como curioso, fez mais que a maior parte dos archeologos. As estampas do seu livro e algumas das noticias contar-se-hão sempre entre os principaes dos subsidios para a prehistoria da Peninsula. Foi impresso em Madrid em 1868.

O sr. D. Ramon Barros Sivelo fez com relação á Galliza o que o sr. Gongora a respeito da Andaluzia. É porém mais vasto o plano d'este escriptor. As *Antigüedades de Gallicia* abrangem não sómente os tempos prehistoricos, mas tambem a epocha romana. O auctor patentêa erudição pouco vulgar, porém muitas vezes na sua opinião pesa mais a auctoridade dos livros que a significação dos monumentos. Refere as armas de pedra polida e de bronze a uma epocha que chama *incerta*; e os dolmens e outros megalithos ao tempo dos celtas. Algumas estampas representam estes objectos prehistoricos.

Na parte respectiva á geographia o sr. Sivelo discute acertadamente os nomes dos logares e as distancias, e esclarece alguns pontos duvidosos com inscripções que desentranhou da terra em varios logares. O livro termina por um vocabulario de geographia comparada e por um mappa da Galliza romana. Foi impresso na Coruña em 1875.

No tomo setimo, que actualmente está sahindo, do *Museo de español de antigüedades* appareceu uma extensa monographia do sr. Villa-amil y Castro sobre os castros e mamoas da Galliza. O sr. Tubino cita d'este mesmo escriptor as *Antigüedades prehistóricas de Gallicia*.

Durante o inverno de 1874 a 1875 o sr. Villa-amil no Atheneu de Madrid fez uma serie de conferencias sobre archeologia sacra, muito apreciadas.

Ha alguns annos que se descobriram vestigios muito notaveis de remota antiguidade na villa de Yecla na provincia de Murcia. Não era facil referil-os a algum dos estylos ou das epochas mais conhecidas. O sr. D. João Facundo Riaño, professor da historia da arte, e socio da Academia de Historia, publicou uma serie de artigos no *Athencæum* de Londres ácerca d'estas antigualhas, que

julgou concernentes ao culto de Mithra ou do Sol, originario da Persia. O sr. D. Thomaz Saez del Caño, religioso do convento de Yecla, sustentou que se deveria antes attribuil-as aos iberos ou habitantes primitivos da Peninsula. O sr. D. Jose Maria Domenech tractou de refutar essas opiniões, entendendo que o templo de Yecla, cujos restos se descobriram, teria sido fundado pelos phenicios. O sr. D. Juan de Dios de la Rada y Delgado, escolhendo este assumpto para o discurso de recepção na Real Academia de Historia, propoz ainda nova opinião, julgando as antiguidades de Yecla vestigios de varias epochas successivas, e attribuindo as mais antigas de todas a artifices gregos trazidos por uma colonia de egypcios. Finalmente o sr. D. Francisco Maria Tubino diverge ainda d'esta opinião para ver nos restos de Yecla os vestigios das successivas civilisações egypciaca, phenicia e carthagineza, ou o resultado da fusão de elementos ethnicos differentes, com predominio dos assyrio-egypciacos e dos phenico-libycos.

Apezar de tamanha discordancia num ponto, em que a densidade das trevas dos ultimos tempos da prehistoria e dos primeiros da historia não deixa ver claramente, conhece-se nesta mesma discussão o summo interesse que os descobrimentos da archeologia têm para os hespanhoes.

A anthropologia, ramo intimamente relacionado com a archeologia, tambem tem os seus cultores em Hespanha. Ha dois ou tres annos fundou-se em Madrid uma Sociedade de anthropologia, que já neste anno tem tido as suas discussões sobre a mortalidade de Madrid, e publica uma Revista. Recentemente o dr. Velasco, celebre cirurgião, fundou á sua custa um museu anthropologico, particularmente destinado ao ensino da medicina e cirurgia practicas. Entre os vinte e tres cursos que se annunciam nesta instituição ha um de geologia medica e paleontologia e outro de archeologia prehistorica.

As sociedades de anthropologia, historia natural e geographia, acabam de nomear commissões para se organizar uma expedição d'estas tres sociedades a fim de estudarem em commum os assumptos das suas respectivas competencias numa região da Peninsula.

Espera-se que a expedição se realizará na proxima primavera nas provincias meridionaes.

Com esta breve resenha tive apenas em vista dar idêa do muito que se têm adiantado nos ultimos annos os estudos archeologicos em Hespanha. Sirva o exemplo dos nossos vizinhos de incentivo em Portugal para levantar a archeologia da grande e commum indifferença em que tem cahido por parte dos governos, e para persuadir a importancia d'esta sciencia e a utilidade das suas descobertas aos olhos d'aquelles a quem as razões convencem menos do que os exemplos.

A. FILIPPE SIMÕES.

## BIBLIOGRAPHIA DA IMPRENSA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

NOS ANNOS DE 1874 E 1875

(Continuado do n.º 7, paginas 48)

Joaquim José Coelho de Carvalho, filho de Joaquim José Coelho de Carvalho, nasceu em Tavira, districto de Faro, (Algarve) aos 14 de junho de 1855.

Entrou para a Universidade, matriculando-se no 1.º anno da faculdade de Direito em 1874.

Acha-se ao escrevermos estas linhas matriculado no 3.º anno da mesma faculdade, e quando frequentava o 1.º anno escreveu e publicou:

89) — *Generalisação da historia do Direito Romano*. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1875, 8.º, 31 paginas.

José Adolpho Trony, filho de Luiz Trony, nasceu em Madrid (Hespanha) aos 30 de janeiro de 1825.

Entrou para a Universidade, matriculando-se no 1.º anno da faculdade de Direito em 1842, fez formatura em 1848 e recebeu o gráu de Doutor na mesma faculdade em 23 de julho de 1854.

É Lente cathedratico da faculdade de Direito. Escreveu:

90) — *Resposta no inventario a que se procede na 6.ª vara civil de Lisboa, por fallecimento do Conselheiro José Maria d'Abreu, dada por parte da ex.ª sr.ª D. Maria da Conceição Pereira da Silva Forjaz e Menezes, e mandada publicar por seu filho Miguel Osorio Cabral de Castro*. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1875, 4.º, 24 paginas.

O sr. conselheiro dr. José Maria d'Abreu, fallecido em Lisboa aos 14 de dezembro de 1871, deixou testamento cerrado, com data de 7 de julho de 1864, e devidamente approvado neste mesmo dia, no qual se lê a disposição seguinte:

«Deixo o usufructo de todos os meus bens, de qualquer natu-

«reza que sejam, existentes ao tempo do meu fallecimento, a minha mulher, a ex.<sup>ma</sup> D. Maria do Loreto Osorio Cabral Pereira de Menezes, com a livre e ampla faculdade de alienar em vida os que bem quizer; e por sua morte passarão os bens então existentes a ser repartidos, metade pelo asylo da infancia desvalida da cidade de Coimbra, com obrigação de sustentar uma *crèche* com o maior numero, que ser possa, de crianças dos dois aos sete annos de idade, nascidas em alguma das freguezias de dentro da cidade e na de Sancto Antonio dos Olivaes, cujos paes forem extremamente desvalidos. A outra metade quero que seja repartida igualmente entre o Hospital da Ordem Terceira de S. Francisco da mesma cidade, da qual sou irmão, e o Asylo de Mendicidade da mesma cidade.»

Falleceu a sr.<sup>a</sup> D. Maria do Loreto Osorio Cabral aos 16 de abril de 1873.

Pelo Codigo Civil foi herdeira sua mãe, a ex.<sup>ma</sup> sr.<sup>a</sup> D. Maria da Conceição Pereira da Silva Forjaz e Menezes, que depois da sua habilitação fez a seguinte desistencia:

«Aos vinte e cinco de janeiro de mil oitocentos setenta e cinco, nesta cidade de Lisboa e meu cartorio, sendo presente José Romão Pereira na qualidade de procurador substabelecido de D. Maria da Conceição Pereira da Silva Forjaz e Menezes, o que fez certo pelo substabelecimento que neste acto apresentou e vai em seguida, por elle me foi dicto que nos termos da resposta ou allegação que se acha a folhas cento e dezoito d'estes autos, e em virtude dos poderes conferidos na procuração folhas cento e trinta e seis, que tudo fica fazendo parte integrante d'este termo, em nome de sua constituinte, a dicta D. Maria da Conceição Pereira da Silva Forjaz e Menezes, faz cessão e renuncia de quaesquer direitos, que a mesma sua constituinte tenha aos bens de qualquer natureza descriptos e avaliados no presente inventario, pertencentes ao inventariado, o dicto José Maria d'Abreu, sendo tal desistencia pura, irrevogavel e gratuita, e com a clausula e protesto declarados na dicta procuração, e com expressa declaração de que esta renuncia é feita em favor dos estabelecimentos de beneficencia de Coimbra, nomeados no testamento do inventariado, o

dr. José Maria d'Abreu, para que elles possam haver os bens inventariados, sem embargo algum da parte de sua constituinte, nos termos e proporções com que a elles são chamados pelo referido testamento, tudo em conformidade da dicta resposta ou allegação feita por parte da dicta sua constituinte, que se acha ás dictas folhas cento e dezoito. Em fé de verdade, assim o disse perante as testemunhas, Sertorio Augusto de Sequeira Corte-Real e Antonio Maria d'Abreu e Silva, meus empregados, moradores nesta cidade, com os quaes assigna depois de lido. E eu Antonio Augusto de Freitas Jacome, que o escrevi.—José Romão Pereira.—Sertorio Augusto de Sequeira Corte-Real.—Antonio Maria d'Abreu e Silva.»

José Epiphanio Marques, filho de Venancio Antonio Marques, nasceu na villa de Estremoz, districto de Evora, aos 16 de dezembro de 1831.

Entrou para a Universidade, matriculando se nos 1.<sup>os</sup> annos da faculdade de Mathematica e Philosophia, como preparatorio para o curso medico, em 1849. Matriculou-se no 1.<sup>o</sup> anno de Medicina em 1852 e fez formatura nesta faculdade em 1857.

Passou á terra da sua naturalidade, onde exerceu a clinica até 1860, vindo neste mesmo anno matricular-se no 6.<sup>o</sup> de Medicina. Defendeu conclusões magnas em 28 de junho de 1861, que imprimiu e offereceu a seu Pae, assim como tambem imprimiu a dissertação, cujo ponto foi o seguinte:—*Dos entozoarios; e da relação que existe entre estes e a etiologia e symptomatologia*, que offereceu a seu Tio, o sr. Anselmo José Marques. Fez exame de licenciatura em 8, e recebeu o gráu de Doutor na faculdade de Medicina em 28 de julho de 1861.

É Lente cathedratico da faculdade de Medicina e Professor da 8.<sup>a</sup> cadeira *Pathologia interna*, Socio effectivo do Instituto de Coimbra, redactor do seu jornal e collaborador do *Progreso medico* de Madrid. Escreveu e publicou:

91) — *Analyse da theoria de Jaccoud ácerca da etiologia e genese do crup ou garrotilho*. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1875, 8.<sup>o</sup>, 35 paginas.

Tem o livro o seguinte offerecimento: Ao seu presadissimo

amigo e collega, dr. Callisto Ignacio d'Almeida Ferraz, dignissimo Lente cathedratico da faculdade de Medicina na Universidade de Coimbra, em penhor de professada estima e gratidão.

Este escripto, publicado em artigos no Instituto de Coimbra, transcripto depois pela *Correspondencia medica* de Madrid, sahiu mais tarde em livro, que não apparece no mercado, em consequencia do seu auctor mandar imprimir diminutissimo numero de exemplares para offerecer aos seus amigos, em cujo numero fomos comprehendidos, o que cordealmente agradecemos ao illustrado Professor da faculdade de Medicina.

O auctor expõe a theoria de Mr. Jaccoud, examina e impugna cada uma de suas proposições, tenta depois harmonisar a generalisação primitiva do crup com o bom resultado da applicação local do enxofre, respondendo assim ao Professor da Eschola medico-cirurgica de Lisboa, o sr. Antonio Maria Barbosa, e conclue por suppor a — diphtheria — doença primitivamente generalisada, e por consideral-a, com Trousseau, molestia especifica por excellencia, contagiosa por natureza, e sempre identica, seja qual for a séde e gráu de sua manifestação, como é identica a variola, quer seja confluyente e maligna, quer discreta e benigna.

O auctor presenteou Mr. Jaccoud com a sua *Analyse*, e este distincto Professor, em carta de 29 de dezembro de 1875, respondeu que faria as modificações indispensaveis nos artigos *croup* e *diphthérie*, na nova edição da sua *Pathologia*.

Appareceu emfim a tão desejada edição, mas as modificações annunciadas por Mr. Jaccoud são insignificantissimas, persistindo por consequencia os argumentos do auctor da *Analyse*.

Lembraremos, para complemento d'este nosso artigo bibliographico, que a dissertação que o auctor defendeu em acto de conclusões magnas, impressa em 1861, que acima citamos, foi corrigida e mais desenvolvida em artigos no *Instituto*, volume XIII, paginas 156, 180 e 195, e no volume XIV, paginas 9, 52, 233 e 250, debaixo do titulo — *Dos entozoarios e sua influencia na economia animal*.

(Continúa)

A. M. SEABRA D'ALBUQUERQUE.

# O INSTITUTO

REVISTA SCIENTIFICA E LITTERARIA

---

XXIV ANNO — MARÇO DE 1877

---

SEGUNDA SERIE — N.º 9

---

COIMBRA  
IMPRESA DA UNIVERSIDADE

## SUMMARIO

	Pag.
EMIGRAÇÃO — por J. Frederico Laranjo .....	97
NOVA LEI DE ELECTROLYSE QUANTITATIVA — por A. J. Gon- çalves Guimarães .....	110
POLYGONO FUNICULAR — por L. C. Almeida.....	116
AO CORAÇÃO D'UMA CRIANÇA (poesia) — por Antonio Papança	130
A RESPEITO DE INNOCENCIO FRANCISCO DA SILVA — por Gon- çalves Crespo .....	131
CHRONICA .....	136
BIBLIOGRAPHIA — por F. A. Rodrigues de Gusmão .....	139
BIBLIOGRAPHIA DA IMPRENSA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA NOS ANNOS DE 1874 E 1875 — por A. M. Seabra d'Albu- querque .....	143

## SCIENCIAS MORAES E SOCIAES

## EMIGRAÇÃO

(Excerpto d'um livro inedito)

**SUMMARY:—Determinação do problema da emigração.—A emigração condição de vida.—A emigração condição de civilização.**

Um escriptor que tem influido immenso no pensamento moderno, Augusto Comte, abandonando o antigo modo de classificar as sciencias, oppondo-as umas ás outras, como membros d'uma divisão logica, hierarchisou-as todas pela ordem crescente da complicação dos seus phenomenos, determinando-lhes as relações de methodo e desenvolvimento:

Tendo só em vista as sciencias abstractas, fundamentaes, as que têm por objecto a determinação de leis, e não as que servem para applicar essas leis, Augusto Comte organisou a serie seguinte — astronomia, physica, chimica, physiologia ou biologia, physica social ou sociologia; as mathematicas são consideradas como o prologo indispensavel de todas as sciencias, como instrumento geral de conhecimento <sup>1</sup>.

O termo ultimo d'esta serie é, como se vê, a sociologia, e portanto, segundo A. Comte, é ella a mais complicada nos phenomenos e no methodo, a ultima a chegar a um estado de certeza, estado *positivo* na phrase de Comte, a mais difficil de estudar, aquella cujos problemas têm soluções menos simples, menos delimitadas; porque é claro que a uma complicação nos phenomenos

<sup>1</sup> *Philosophie positive*, édit. 1869, tom. 1.º, pag. 56 e 86.

d'uma sciencia ha de corresponder nos seus problemas a applicação das soluções.

Esta hierarchia das sciencias, que se podia descobrir pela applicação do methodo de Hegel, e que d'elle resultava, que estava além d'isso quasi indicada nas obras de Saint-Simon, foi combatida por um pensador inglez de primeira ordem, Herbert Spencer, e defendida por Littré <sup>1</sup>; mas as objecções de Spencer não atacaram a asserção da maior difficuldade da sociologia, o proprio Spencer a corroborou e pretendeu demonstral-a num livro intitulado — *Introdução á sciencia social* — <sup>2</sup>. Podemos pois considerar esta affirmacão como definitivamente estabelecida.

Ora, se a sciencia social é a mais complicada e difficil das sciencias, entre os problemas d'ella o problema da emigração é de certo dos mais complicados; e, para o resolver, sequer aproximadamente, é necessario estabelecel-o com precisão, reconhecendo o numero de problemas mais ou menos simples em que se póde decompôr o problema total.

Em primeiro lugar pois: o que quer dizer o termo — emigração — quando se applica ao homem? Cada palavra tem em geral mais d'uma significação, mas d'entre os phenomenos que ella representa o espirito costuma quasi sempre ligal-a com o mais actual e ordinario; é claro porém que, se a palavra tem muitas significações, foram razões de intima analogia que fizeram com que essas significações todas fossem subsumidas a uma palavra, e que, portanto, para determinar bem d'ellas, é necessario, ou pelo menos conveniente, discutil-as todas.

A palavra — emigração — póde-se applicar aos tres phenomenos seguintes:

1.º — O abandono d'um paiz pela totalidade ou grande parte

<sup>1</sup> *Auguste Comte et la Philosophie positive* par E. Littré. Deuxième édit., pag. 285 et seg.

<sup>2</sup> *Introduction à la science sociale* par Herbert Spencer, chap. 4 et suite.

da massa do povo que o habitava, indo essa massa de novo recahir sobre outro povo, e luctando, em geral, com elle, para conseguir estabelecer-se. Este phenomeno denomina-se mais particularmente — invasão —; o povo não só vai d'uma região para outra, mas em geral vai, espontanea ou fatalmente, contra outro povo.

2.º — Derivação mais ou menos lenta, mais ou menos regular, de parte da população d'um paiz para outro paiz, ou neste haja ou não constituida já uma nacionalidade, com a intenção de se estabelecer ahi pacificamente, para sempre ou por um tempo consideravel.

3.º — Derivação mais ou menos lenta, mais ou menos regular da população dos campos para as cidades, dentro d'uma mesma nação.

D'estes tres phenomenos aquelle que nós hoje ligamos immediatamente com a palavra — emigração — é o segundo, porque é actualmente o mais importante e o mais visivel para nós. Mas os outros dois phenomenos estão intimamente relacionados com este; o primeiro não só porque quasi toda a emigração do segundo grupo se converte em invasão; mas tambem porque quem quizer conhecer o papel da emigração no destino da humanidade tem de a estudar sob todos os seus aspectos; o terceiro, porque é um phenomeno concomitante com o segundo, e é possivel que alguma das causas que estabelecem a corrente da população dos campos para as cidades, seja tambem causa na corrente que se forma d'uma região para outra.

Os escriptores que têm estudado a emigração têm-se esquecido de relacionar o 1.º e o 3.º aspecto com o 2.º; e têm talvez perdido com isso um meio de dar luz ao assumpto, e de o elevarem; das observações desconnexas a que tem andado reduzido, a uma theoria fortemente deduzida das leis geraes da Economia Politica.

É claro que o nosso problema principal é a emigração pacifica

d'um paiz para outro, e não a emigração-invasão, nem a emigração rustico-urbana; mas, pelas razões que indicámos, consideraremos também estas especies de emigrações, e veremos se se póde formar uma theoria geral da emigração, theoria que, applicada depois á emigração de Portugal, nol-a explique.

Como dissemos, e como já se vê pelos tres aspectos da emigração, a questão é complexa; mas essa complexidade mais se desdobra e se affirma, se nos entregarmos a novas considerações.

Emigrar! Quem emigra? A população. Temos pois deante de nós o problema de Malthus, o problema com que sonha toda a Inglaterra, e que influencia o modo de pensar de todos os seus escriptores.

Mas a população não é uma abstracção que se possa considerar d'um modo independente; a população tem uma certa natureza, está debaixo de certas condições physicas, sob uma determinada organização religiosa, politica, economica; e, se é a população que emigra, a natureza da população, as condições que a subordinam subordinam a emigração. A emigração ha de ter causas; essas ou estão na natureza subjectiva da população, ou na natureza das cousas. Temos de determinar estas causas.

Mas a emigração é de algum logar para outro, num e noutro logar ha de produzir efeitos; temos de determinar esses efeitos tanto numa parte como noutra.

Além d'isto, o paiz donde se emigra e o paiz para que se emigrar são parte da humanidade, que é um todo organico; a emigração ha de pois produzir efeitos na civilisação geral da humanidade. Temos de determinar esses efeitos.

Mas as questões sociaes não são meramente especulativas; não se estudam os phenomenos para simplesmente se lhes induzirem as leis; mas para os modificarmos e dirigirmos, se é possivel. Se pois alguns dos efeitos da emigração forem nocivos, temos de investigar se é possivel remover as causas d'esses efeitos, e estabelecida a possibilidade, procurar os meios.

Portanto o problema geral da emigração é o seguinte: — Pelas

relações em que estão com a emigração a natureza da população, as condições physicas em que ella vive, a organização religiosa, politica, economica a que está sujeita, determinar as causas d'este phenomeno, os seus effeitos na região de que se sahe e na região para que se vai, na civilisação geral da humanidade, e se alguns dos effeitos forem nocivos, procurar o meio de eliminar ou atenuar os prejuizos.

Para explicarem a origem das especies, e entre ellas a da especie humana, duas hypotheses se defrontam: a hypothese biblica, que reputa as especies fixas segundo um typo que póde variar sim, mas dentro de limites restrictos, e a hypothese da moderna eschola evolucionista, que julga que as especies superiores se foram gerando das inferiores sob a pressão, digamos assim, das leis da adaptação ao meio, da herança e da lucta pela existencia. Esta segunda hypothese subsume duas opiniões diversas com relação ao homem, a dos monogenistas, que admittem que o genero humano teve uma só patria primitiva, donde sahiu por evolução d'uma especie anthropoide ha muito extincta<sup>1</sup>, e a dos polygenistas, que faz descender cada especie humana d'uma especie simiana distincta e primitiva, tendo uma habitação especial<sup>2</sup>. As duas hypotheses e as divisões da segunda têm sido defendidas por escriptores eminentes. A opinião da fixidez tem-n'a sustentado Cuvier, Agassiz, Quatrefages, e abraçava-a A. Comte; a da transformação tem por si uma eschola que foi fundada por Lamarck, defendida por Estevão Geoffroi Saint-Hilaire, e que modernamente foi robustecida por Wallace, Darwin, Kaeckel, etc.

Quer se admitta a hypothese orthodoxa, ou qualquer das divisões da hypothese evolucionista, o espirito encontra, como consequencia

<sup>1</sup> Vid. *Histoire de la Création des êtres organisés* par Haeckel, trad. par Letourneau, 1874, pag. 613; *Rapport sur les Progrès de l'Anthropologie* par Quatrefages, chap. 2.<sup>o</sup>

<sup>2</sup> Haeckel, obra cit., liq. 23, pag. 594.

necessaria de qualquer d'ellas, a emigração da humanidade d'uns pontos para outros. Com effeito, se houve um só centro de criação ou de transformação, a humanidade, hoje espalhada por todas as partes do mundo, irradiou d'esse centro para todo elle. E a biblia reconhece essa necessidade de dispersão e signala-a <sup>1</sup>, e a hypothese monogenista reconhece-a egualmente, e fórma-se uma nova sciencia para se determinar a distribuição dos organismos, e portanto do homem á superficie da terra, o seu centro de criação e os centros de emigração <sup>2</sup>. A opinião polygenista tem tambem como consequencia necessaria a emigração, poisque não admitte centros de criação em toda a parte, e porque, ainda que os admittisse, a mistura dos diversos typos das raças humanas, a distribuição irregular d'estas só se explicam pela emigração <sup>3</sup>. A emigração encontra-se pois na humanidade como um facto essencial, necessario. Se as plantas e os animaes ou hão de emigrar ou perecer; se, para não perecerem, emigram passiva e activamente, o homem, como organismo superior, necessitando de mais espaço, de mais meios de vida, com maioria de razão tem deante de si este dilemma — ou não se reproduzir e morrer, ou reproduzir-se e emigrar. A emigração é uma condição de vida da humanidade — eis a primeira conclusão a que chegamos.

Continuando a considerar a emigração em geral, observemol-a, sob todas as suas faces, nas correntes mais importantes que tem tido, e que deixaram um sulco mais profundo na historia, para continuarmos a determinar-lhe a natureza.

Diversas opiniões se têm apresentado sobre o centro de criação e sobre a direcção das primeiras emigrações, principalmente das

<sup>1</sup> Genes., cap. 10, 11 e 12.

<sup>2</sup> Haeckel, obr. já cit., liç. 14 e liç. 23, pag. 310 e 615 e seg.

<sup>3</sup> Quatrefages, obr. já cit., cap. 4 e cap. 6, pag. 162 e 192 e seg.

que mais nos interessam. Aproveitando todos os elementos que podem resolver este problema, tem-se chegado a marcar algumas regiões da Asia, ou um continente que se encostava a ella e á Australia, que se submergiu, e a que os naturalistas chamam — Lemurien —, como ponto de partida da humanidade; têm-se também traçado certas linhas de direcção das emigrações primevas. Mas nem estes conhecimentos têm um character positivo, nem, que o tivessem, aproveitariam ao nosso problema, porque não basta para elle o conhecimento da direcção em que se moveram os povos; é necessario o conhecimento da influencia que esses movimentos exerceram; e esse conhecimento não o ha.

Deixando pois as emigrações prehistoricas, consideraremos simplesmente, a largos traços, as emigrações que a luz da historia já allumia; mesmo também porque, para se determinarem as qualidades geraes da emigração, não é necessario estudal-a, em toda a linha do seu movimento; basta observal-a através d'uma serie importante de séculos, e os que a historia nos offerece são já bastantes.

Quem olhar para um mappa dos primeiros tempos historicos encontra um sem numero de povos differentes, onde hoje habita ás vezes uma parte só d'uma nação. Reconhece-se com esse lance d'olhos que o homem deixara de ser só familia e tribu, que ainda não era nação e muito menos humanidade. Vendo depois essa multidão de povos a tornarem-se indistinctos, reduzindo-se á unidade sob a pressão da guerra, reconhece-se o papel providencial d'esta, a necessidade das invasões, umas vezes para civilisar os invadidos, outras os invasores.

O territorio limitado pelo rio Indo, mar d'Oman, deserto da Libya, extremo leste e nordeste do Mediterraneo, mar Negro e Caspio pouco mais ou menos, é o campo onde se agitam os povos cuja historia começou a ser conhecida pelos escriptos de Herodoto, e onde se levanta para nós a luz de civilisação, que, caminhando successivamente para o Occidente, se foi, também successivamente, volvendo de diluculo em pleno dia.

A historia d'esses povos e dos imperios que elles formaram characterisa-a uma grande instabilidade e uma grande agitação de

móvimentos, instabilidade e agitação provenientes de serem ainda esses povos tanto pastores como agricolas e de terem como vizinhos ao norte, e outros quasi travados com elles, povos exclusivamente pastores; a vida pastoril communicava a estas sociedades a natureza errante, movel que lhe é propria. Agora é o Egypto que domina; logo povos pastores o invadem e se civilisam ao seu contacto; logo é Thebas que irrué sobre o delta do Nilo e em parte os expulsa, em parte os escravisa; logo é um d'esses povos escravizados que sahe do Egypto, e mais tarde, sob David e Salomão, fórma um imperio respeitado; logo é Ninive que domina, dispersa e mistura os povos; logo é Babylonia, e por fim a Persia.

Estes móvimentos de norte para sul, de occidente para oriente e de oriente para occidente tinham como effeito a mistura dos povos, e portanto uma fusão maior ou menor, uma tal ou qual unificação. Os povos encontravam-se pela primeira vez com as armas nas mãos; mas as emigrações-invasões provocavam e determinavam depois emigrações pacificas. Ampliado pela guerra o circulo da sociabilidade politica, estava por isso mesmo ampliado o circulo da sociabilidade religiosa, intellectual e economica; e se a extensão da sociabilidade dá a medida, ou é pelo menos uma grande parte da civilisação, vê-se que a emigração-invasão e a emigração pacifica são condições essenciaes de civilisação; e se a civilisação necessita de centros em que se active e donde se irradie, é tambem condição de civilisação a emigração rustico-urbana.

Este character civilizador da emigração em todas as suas especies mais se evidencia á proporção que a historia se torna mais definida.

Do mesmo modo que a rotação d'um planeta fórma ás vezes em torno d'elle um anel, que pelo movimento se quebra e vai formar novos planetas; assim d'este mundo oriental, agitado e instavel, se foram destacando parcellas, que estabelecendo-se na peninsula da Thracia se foram civilisando, e tomaram dos novos elementos com que se fundiram e da nova fórma do territorio que occupavam, da novidade do clima, novas e brilhantes qua-

lidades, e originaram uma civilização diferente da oriental, mais diversificada, mais risonha e mais intensa.

Estas duas civilizações, ainda que uma devesse bastante á outra, mal se conheciam e pequena era a sua influencia reciproca; a guerra aproximou-as; os Persas irrompem contra a Grecia, e a Grecia, á excepção da estúpida Sparta, vai com Alexandre até perto do Indo; Athenas deixa-se morrer para dar vida a Alexandria, e, pela emigração pacifica que a segue, prepara-se a fusão das idéas do oriente e do occidente e torna-se maior a área em que os homens se conhecem.

Mas estas conquistas rapidas do oriente e este vôo guerreiro do genio gigante de Alexandre, o heroe cuja vontade mais se harmonizou com a vontade inconsciente do destino, se podiam aproximar os homens, não os podiam unificar tanto quanto o exigiam as necessidades da civilização. A assimilação mutua do genio diverso dos povos, a compenetração das suas varias qualidades, só podia ser o resultado de conquistas feitas gradualmente, de junções feitas pouco a pouco e duradouras; e a Grecia, individualista, dividida, como observa Augusto Comte, pelas condições do seu territorio, que numa pequena superficie apresentava uma grande variedade de peninsulas e ilhas, a Grecia não podia produzir essa unificação.

Quando Alexandre corria da Asia Menor ao Egypto, do Egypto á Syria e á Persia, e, segundo a legenda, propunha aos seus soldados irem até ao Ganges, do Ganges ao mar, do mar á Africa, e pela Africa ás columnas de Hercules, e darem por limites ao seu imperio os limites do mundo, Roma luctava com os samnitas, a Italia, em parte irmã e filha da Grecia, ia-se unificando pela guerra, e pelas colonias romanas; e depois de unificada refue tambem para o oriente, assimila a civilização grega; reúne num imperio quasi todos os homens que conhece; torna assim possivel a idéa de humanidade e a religião de Jesus que proclama a existencia d'ella.

Hoje que domina em philosophia a eschola da selecção natural,

1 Aug. Comte—*Philosophie positive*, tom. 5.º, pag. 174 e 175, édit. 1869.

domínio que procede de Hegel, acceitar-se-ha facilmente que, misturados uns com os outros diversos povos, á fusão resultante d'essa mistura, cada povo deve communicar a sua qualidade predominante recebendo as qualidades predominantes dos outros. E foi isto o que aconteceu na combinação resultante da guerra e colonisação romanas; entrava nella um povo, o povo judeu, cuja qualidade predominante, tenacissima, imorredoura, era a religião; a religião d'este povo, generalisada e humanisada por Jesus, devia predominar na combinação, como predominara dos Gregos a arte, dos Romanos a politica. Sob o ponto de vista humano, a propagação da religião christã foi um processo de selecção natural, que as emigrações tornaram possível e necessario.

Neste periodo da historia, a civilisação occupa uma zona de terra mais extensa de oriente a occidente do que de norte a sul; ao oriente e ao norte porém havia povos, uns nomadas, outros quasi nomadas, que tinham sempre vivido fóra da civilisação, mas tendo-se encontrado e luctado com ella algumas vezes; esses povos precipitam-se uns sobre os outros, e todos sobre o imperio romano, estabelecem-se nelle, luctam uns com os outros, retalham-no em todos os sentidos, até que definem as suas posições respectivas.

O Christianismo, que precisava do imperio romano, precisava tambem dos barbaros. Do mesmo modo que um individuo, educado nas idéas e com os costumes d'uma epocha, não póde adaptar o espirito ás theorias e costumes d'outra; assim a civilisação greco-romana não podia transformar-se até á medulla em Christianismo. O Christianismo precisava de animos e corações não penetrados da educação pagã; vieram os barbaros. Se o scepticismo religioso da Grecia e de Roma teve na transformação social d'aquelle tempo o papel que A. Comte attribue á eschola critica dos nossos dias, se desorganizou para ser possível organizar, era necessario que á desorganisação intellectual accrescesse mais ou menos a politica, aliás continuaria a existir no culto o que já não tinha fundamento no coração e no espirito.

Se não se admitte este ponto de vista; se se julga com Littré que sem esta desorganisação a evolução da civilisação seria mais rapida, e que o verdadeiro motivo de queixa da historia contra

o régimen imperial é ter deixado penetrar as fronteiras pela invasão bárbara<sup>1</sup>; ainda assim ficará provado o que queremos, a importancia das invasões na civilisação.

Se os barbaros não deram elemento nenhum para a civilisação, o que é muito contestavel, é certo que sob a influencia do Christianismo, do direito romano e das lettras greco-latinas elles se civilisaram mais depressa do que se civilisariam se não se tivessem fundido com os povos do imperio.

A queda do imperio romano é ao mesmo tempo o começo d'um novo genesis social, como a invasão dos hellenos na Grecia, e dos romanos na Italia o tinha sido d'um outro; a differença é a seguinte — a base de evolução para a civilisação é agora muito mais extensa na sua área, e os principios que a determinam muito mais profundos.

A base da civilisação grega fôra pouco mais do que uma pequena península, com um cortejo de ilhas em torno de si; a base da civilisação romana tinha sido outra península menos accidentada e mais extensa; a da civilisação que se agora prepara é mais do que a área do imperio romano, por isso a circumferencia d'ella será o mundo.

Do mesmo modo que os gregos se junctaram para reconhecer a sua unidade deante dos muros de Troia, assim os povos da nova civilisação se reconhecem irmãos deante do tumulo de Christo; depois cada um d'esses povos traz uma pedra para a obra do progresso. Portugal e a Hespanha, que já lhe tinham prestado o serviço de sustentarem e repellirem a onda dos arabes, descobrem-lhe, uma a America, outro o novo caminho para as Indias. O mundo alarga-se deante das nações que se querem fazer humanidade.

D'estes dois factos, capitaes na historia moderna, data uma nova era de emigrações-invasões, de emigrações pacificas, e, pelo maior desenvolvimento do commercio e de manufacturas, de emigrações rustico-urbanas.

<sup>1</sup> Vid. *Étude sur les Barbares et le Moyen-Age* par Littré — *Le Quatrième Siècle*, édit. Didier, 1876, pag. 6.

— Pelo espirito de avidez que lançou na Europa, espirito de avidez que renovou a escravatura, que vai destruindo muitas raças e que embebeu de egoismo o coração das nações, ha escriptores que julgam nociva a descoberta da America.

— Sem querermos discutir o problema, julgamos que elle se não póde resolver pelos effeitos que já se produziram, e muito menos pelos dos primeiros tempos da descoberta. É verdade que a America desenvolveu o commercialismo, mas é necessario lembrarmos-nos de que o commercialismo desenvolveu a riqueza mobiliaria, que contrabalançou a força da propriedade territorial e apressou a evolução para a liberdade. É ainda necessario lembrarmos-nos de que o commercio e as manufacturas, que elle aviventa, são também o mais poderoso agente do desenvolvimento do direito internacional. Foi mesmo o commercio que lhe deu origem, e as manufacturas ampliam-no introduzindo pela divisão do trabalho maior solidariedade entre os homens. As nações da Europa têm hoje um ideal — libertarem-se dos monarchas para se libertarem do regimen militar, e organisarem-se juridicamente em humanidade, do mesmo modo que o individuo se organisou em familia, a familia em municipio, o municipio em nação. Ora a America republicana, a America sem tradições guerreiras, deve, pelo seu peso, contribuir para a realisação d'este ideal, o mais amplo que o homem se tem proposto.

— Do esboço que deixamos escripto vê-se que sempre na historia se tem apresentado a emigração que invade e a emigração que colonisa. A emigração rustico-urbana ha-a sempre que ha cidades; como organizações que são, as cidades attrahem e assimilam; são os laboratorios em que se combinam e electrizam, pelo contacto e pelo attrito, os diversos elementos sociaes.

— Pela emigração-guerra e pela emigração-pacifica que ella provoca, o oriente passa d'uma dispersão a um certo gráu de fusão. Pela emigração-colonias e pela emigração-guerra a Grecia civilisa-se e civilisa. Pela emigração-guerra e pela emigração-colonias Roma unifica o mundo. Pela emigração-invasão os barbaros re- vigoram os povos e preparam uma nova civilisação. Pelas invasões na India e na America, pelas colonias, as nações modernas ampliam

o commercio, a industria, a sciencia, a liberdade, e parece que hão de contribuir para se organisarem entre si num estado juridico. Concluimos, pois, que a emigração não é só uma condição de vida, mas tambem uma condição de civilisação na historia da humanidade.

Mas, se a guerra e a emigração são agentes civilisadores, não se segue nem que o sejam sempre, nem que sejam só isto; não está por tanto resolvido o problema que estabelecemos; mas as qualidades que determinamos são um elemento de solução.

Se o estadista, que encara as questões, não sob o ponto de vista geral, mas sob o da utilidade da nação que dirige, pôde pôr de parte as relações da emigração com a civilisação geral; o homem de estudo tem de a considerar nas suas relações com a humanidade, com as nações, com os individuos; e se a questão não está supprimida nem resolvida, como base e substancia d'ella encontramos o problema de Malthus. A emigração, escreve Leroy-Beaulieu, não é senão um aspecto do arduo assumpto da população.

J. FREDERICO LARANJO.

uma  
agregada de diversos modos e for-  
mando systemas eijos movimentos não podem deixar tambem de  
ser diferentes uns dos outros. Tampã a sua differença de pri-  
vidades.

É provavel que os atomos de substancia elementar seguem as  
particulas do proprio ether, que enche os espaços inter-moleculares  
de todos os corpos, e cuja existencia somos obrigados a admitir  
para a explicação dos phenomenos calorificos e luminosos. Se elle  
se nos manifesta como impalpavel, é em razão da sua mesma  
subtilidade, que lho permite penetrar em todos os espaços; não que  
elle seja realmente privado de peso; pelo contrario, a materia  
elementar obedece realmente á acção da gravidade e é a origem  
do peso dos atomos chimicos ordinarios, crescendo este natural-  
mente na razão directa do numero de atomos elementares que  
entram na composiçào dos mesmos atomos chimicos.

Supponhamos, pois, os atomos chimicos ordinarios constituídos  
por agrupamentos de atomos de ether de um modo semelhante  
áquelle por que elles proprios constituem as moleculas dos corpos  
a que pertencem.

## SCIENCIAS PHYSICO-MATHEMATICAS

### NOVA LEI DE ELECTROLYSE QUANTITATIVA

Da comparação reciproca dos pesos atomicos dos differentes corpos, e das relações que se notam entre estes pesos atomicos e as propriedades physicas e chimicas, resulta, com muita probabilidade, uma analogia correspondente ou, por outras palavras, uma especie de fundo commum nas substancias de todos os corpos simples conhecidos. É a hypothese da unidade de materia.

Segundo ella os atomos chimicos são, pois, constituídos por uma só e mesma substancia, aggregada de diversos modos e formando systemas cujos movimentos não podem deixar tambem de ser differentes uns dos outros. Daqui a sua differença de propriedades.

É provavel que os atomos da substancia elementar sejam as particulas do proprio *ether* que enche os espaços inter-moleculares de todos os corpos, e cuja existencia somos obrigados a admittir para a explicação dos phenomenos calorificos e luminosos. Se elle se nos manifesta como imponderavel, é em razão da sua mesma subtileza, que lhe permite penetrar em todos os espaços; não que elle seja realmente privado de peso; pelo contrario, a materia elementar obedece realmente á acção da gravidade e é a origem do peso dos atomos chimicos ordinarios, crescendo este naturalmente na razão directa do numero de atomos elementares que entram na composição dos mesmos atomos chimicos.

Supponhamos, pois, os atomos chimicos ordinarios constituídos por agrupamentos de atomos de *ether* de um modo semelhante áquelle por que elles proprios constituem as moleculas dos corpos a que pertencem.

Os factos de isomeria e de allotropia mostram que os mesmos elementos são, em geral, susceptíveis de se combinarem de diferentes modos, dando origem a corpos cujo peso molecular pôde conservar-se igual, mas cujas propriedades não podem deixar de variar de uns para os outros. Por outro lado, a *força viva* manifestada em cada uma d'estas combinações é também mais ou menos consideravel conforme a natureza da molecula formada. Similhantermente, os átomos do *ether* associar-se-hão entre si de maneiras muito variaveis, e d'estas associações resultarão átomos chimicos, cujo peso não é forçoso que seja sempre differente, mas cujas propriedades não podem deixar de variar de grupo para grupo.

Além d'isto, qualquer que seja o numero de átomos elementares que compõem um dado atomo chimico, a natureza do problema que pretendemos resolver permite-nos imaginar que elle foi o resultado de combinações binarias successivas, effectuadas segundo uma lei constante. Adeante veremos a grande vantagem d'esta consideração.

Tomemos agora um atomo elementar  $\alpha$  e condensemol-o successivamente com outros átomos elementares  $\beta, \gamma, \dots$ . No acto da primeira condensação, cada um dos átomos  $\alpha, \beta$ , perde uma fracção  $\frac{m}{n}$  da sua *força viva*  $f$ , e, neste caso, a *força* que liga os dois átomos será representada por  $2 \frac{m}{n} f$ , sendo

$$2f \left(1 - \frac{m}{n}\right) \dots \dots \dots (A)$$

a *força viva* que fica existindo no systema  $\alpha \beta$ .

Se vier um terceiro atomo  $\gamma$  combinar-se com o grupo formado, perderá, do mesmo modo, a *força*  $\frac{m}{n} f$  para entrar em combinação, enquanto o grupo  $\alpha \beta$  perde a mesma fracção  $\frac{m}{n}$  da sua

força, ou  $2f\left(1 - \frac{m}{n}\right) \frac{m}{n}$ ; e a força viva do novo systema será

$$2f\left(1 - \frac{m}{n}\right) + f - 2f\left(1 - \frac{m}{n}\right) \frac{m}{n} - \frac{m}{n} f$$

$$= 3f\left(1 - \frac{m}{n}\right) - 2f\left(1 - \frac{m}{n}\right) \frac{m}{n} \dots \dots \dots (B).$$

Para representar a força viva do systema  $\alpha\beta\gamma\delta$  teríamos

$$3f\left(1 - \frac{m}{n}\right) - 2f\left(1 - \frac{m}{n}\right) \frac{m}{n}$$

$$+ f - \left[ 3f\left(1 - \frac{m}{n}\right) - 2f\left(1 - \frac{m}{n}\right) \frac{m}{n} \right] \frac{m}{n} - \frac{m}{n} f$$

$$= 4f\left(1 - \frac{m}{n}\right) - 5f\left(1 - \frac{m}{n}\right) \frac{m}{n} + 2f\left(1 - \frac{m}{n}\right) \left(\frac{m}{n}\right)^2 (C).$$

Em seguida virá unir-se a este grupo um novo atomo de ether, e assim successivamente, até que o systema chegue a collocar-se em equilibrio com todos os systemas circumvizinhos. Então o atomo ficará completo, e as suas propriedades tornar-se-hão dahi para o futuro invariaveis; o seu peso será proporcional ao numero dos atomos elementares que lhe deram origem, e portanto representado por uma função de  $\frac{m}{n}$ : a sua força viva será do

mesmo modo igual a outra função  $\phi$  de  $\frac{m}{n}$ ; mas esta força será independente do peso do atomo chimico, como se vê claramente pelas expressões (A), (B), (C), . . . .

Posto isto, indaguemos qual é a correlação que existe entre o valor de  $\frac{m}{n}$  e as propriedades chimicas do atomo resultante.

É sabido que um dado numero de atomos, combinados de todos os modos possiveis, dá logar, em geral, não a um systema unico, mas a uma serie de systemas, em que se encontram isomeros do mesmo e de differente gráu de saturação, isto é, *i* moleculas saturadas, *i'* monoatomicas, *i''* diatomicas, etc. Porém, se tractarmos de combinações effectuadas apenas entre dois radicaes, os isomeros produzidos serão todos de atomicidades differentes, correspondendo a cada molecula de composto um valor especial da atomicidade, correlativo a uma serie de propriedades physicas e chimicas.

Portanto, generalizando estes factos ás combinações dos atomos da substancia elementar, que nós suppozemos formada por addições successivas de um atomo de cada vez, ficará evidente: 1.º que em qualquer combinação binaria será sempre

$$\varphi\left(\frac{m}{n}\right) = F(a),$$

representando por *a* a atomicidade de cada um dos dois radicaes da molecula; 2.º que a *força viva* que liga estes dois radicaes é igual a *F(a)* e independente do peso molecular; e por conseguinte: 3.º que a força necessaria para dissociar uma molecula composta é a mesma que dissocia outra qualquer molecula composta, com tanto que os radicaes de uma sejam de atomicidade igual aos da outra; ou, em relação ás decomposições electro-chimicas: *As quantidades de electrolyse, effectuadas por uma mesma quantidade de electricidade em duas substancias, cujos iões tinham a mesma atomicidade, estão entre si como os pesos das duas moleculas respectivas.* Assim, quando uma corrente atravessa dois voltametros contendo o primeiro uma solução de sulfato ferrico  $\text{Fe}^2 (\text{SO}^4)^3$ , e o segundo uma solução de sulfato de aluminio  $\text{Al}^3 (\text{SO}^4)^3$ , os pesos de cada electrolyto decompostos em cada instante estão entre si como os respectivos pesos moleculares.

Posto isto, se numa das duas moleculas, na segunda por exemplo, substituirmos o aluminio pelo zinco, é claro, em virtude do principio precedente, que a mesma quantidade de electricidade

decomporá o grupo  $Zn^3(SO^4)^3$ , egual a tres moleculas de sulfato de zinco  $ZnSO^4$ ; substituindo o aluminio ou o zinco pelo potassio, teriamos o grupo  $K^6(SO^4)^3$ , egual a tres moleculas de sulfato de potassio  $K^2SO^4$ ; substituindo neste ultimo o residuo halogenico do acido sulfurico pelo do acido azotico, formaríamos seis moleculas de azotato de potassio  $KAzO^3$ , as quaes, similhantemente, seriam electrolysadas por uma quantidade de electricidade egual á que decompoz a molecula de sulfato de aluminio, etc. Em resumo, a mesma quantidade de electricidade, que compõe uma molecula de sulfato ferrico ou aluminico, compõe tres moleculas de sulfato de zinco ou de potassio, etc. Logo: *As quantidades de electrolyse, effectuadas por uma dada quantidade de electricidade em dois ou mais electrolytos, são directamente proporcionaes aos pesos das duas ou mais especies de moleculas, e inversamente proporcionaes á atomicidade que os iões tinham em cada molecula*; o que se exprime pela formula:

$$Q = k \frac{P_0}{a},$$

em que  $P_0$  é o peso da molecula de um composto qualquer.

Do mesmo modo, suppondo que a molecula de hydrogenio puro póde ser decomposta pela corrente, o que aliás não é absurdo, e applicando a formula á quantidade  $Q_1$  d'este gaz que seria electrolysada pela mesma quantidade de electricidade, teriamos, designando por  $p_0$  o peso do atomo:

$$Q_1 = k \frac{2p_0}{1},$$

de cuja comparação com a primeira resulta:

$$E = \frac{2Q}{Q_1} = \frac{P_0}{a} = \frac{P}{a} \dots \dots \dots (K),$$

sendo  $P$  o peso molecular do electrolyto,

A quantidade de electricidade que decompõe o peso  $E$  de electrolyto é aquillo a que Faraday chamava *equivalente de electricidade*; mas nós preferimos chamar-lhe *electro-atomia*, nome que recorda melhor a sua significação, e que tem, de mais a mais, a vantagem de não nos trazer á memoria a velha theoria dos equivalentes.

A formula (K) symbolisa, pois, uma nova lei electrolytica, que podemos enunciar assim: *Cada electro-atomia decompõe uma fracção do peso molecular, cujo numerador é a unidade, e cujo denominador é igual á atomicidade que tinha cada um dos dois iões.*

Como é facil de ver, esta lei comprehende todos os corpos a que eram applicaveis as leis electrolyticas conhecidas, e os raciocinios que precedem mostram até que ella deve convir igualmente a quaesquer outros corpos que queiramos submeter á acção decomponente da pilha.

A agua oxygenada, longe de ser uma excepção, como era para a lei do sr. Becquerel, confirma perfeitamente a regra geral, por isso que os iões  $O^2$  e  $H^2$  eram diatomicos na molecula, do mesmo modo que  $O$  e  $H^2$ , em que se decompõe a agua ordinaria. Logo tanto uma como a outra exigirão duas *electro-atomias* para se electrolysarem, e assim as moleculas hypotheticas  $H^2O^3$ ,  $H^2O^4$ ,  $\dots$ ,  $H^2O^n$ .

A molecula de chlorureto ferrico  $Fe^2Cl^6$ , decompondo-se em  $(Fe^2)^1$  e  $Cl^6$ , ou a de sulfato ferrico  $Fe^2(SO^4)^3$ , que se decompõe em  $(Fe^2)^1$  e  $(SO^4)^3$ , precisariam de seis *electro-atomias* para se electrolysarem. E assim se verifica em todos os demais compostos que têm sido decompostos pelas correntes electricas. Quanto aos que ainda não poderam ser ensaiados, a practica se encarregará um dia de sancionar ou derogar a lei que nós hoje apresentamos.

A. J. GONÇALVES GUIMARÃES.

## POLYGO NO FUNICULAR

### Condições geraes do equilibrio e sua applicação á theoria das pontes suspensas

Le polygone et la courbe funiculaire ont fourni les premiers exemples de l'application des principes de la statique à des systèmes de forme variable. Les côtés du polygone sont supposés inextensibles, parfaitement flexibles et toujours tendus.

*Mécanique philosophique* par R. Prony.

1. Designem  $x^{(i)}, y^{(i)}, z^{(i)}$  as coordenadas do vertice  $A^{(i)}$  d'um polygono funicular de  $n$  lados, sendo  $i$  um numero inteiro, que para os vertices comprehendidos entre as extremidades,  $A^{(1)}, A^{(n+1)}$ , toma successivamente todos os valores desde 1 até  $n+1$ ;  $X^{(i)}, Y^{(i)}, Z^{(i)}$  as componentes parallelas aos eixos coordenados da força  $P^{(i)}$  applicada em  $A^{(i)}$ . Faça-se  $A^{(i)}A^{(i+1)} = l^{(i)}$ .

Para que o primeiro lado,  $l^{(1)}$ , do polygono fique em equilibrio, é evidentemente necessario que a força  $P^{(1)}$  applicada em  $A^{(1)}$  esteja dirigida no sentido do prolongamento d'este lado, e portanto que se verifiquem as equações:

$$(1) \quad \frac{X^{(1)}}{P^{(1)}} = \frac{x^{(1)} - x^{(2)}}{l^{(1)}}, \quad \frac{Y^{(1)}}{P^{(1)}} = \frac{y^{(1)} - y^{(2)}}{l^{(1)}}, \quad \frac{Z^{(1)}}{P^{(1)}} = \frac{z^{(1)} - z^{(2)}}{l^{(1)}}.$$

Em virtude de (1) a força  $P^{(1)}$  actua sobre  $l^{(2)}$  como se esti-

vesse applicada em  $A^{(2)}$ ; por conseguinte, para o equilibrio d'este lado será necessario que a resultante de  $P^{(1)}$  e  $P^{(2)}$  siga a direcção do prolongamento de  $l^{(2)}$ . E assim teremos

$$(2) \quad \frac{X_2}{P_2} = \frac{x^{(2)} - x^{(3)}}{l^{(2)}}, \quad \frac{Y_2}{P_2} = \frac{y^{(2)} - y^{(3)}}{l^{(2)}}, \quad \frac{Z_2}{P_2} = \frac{z^{(2)} - z^{(3)}}{l^{(2)}}$$

onde designamos por  $P_2$  a resultante de  $P^{(1)}$  e  $P^{(2)}$ , por  $X_2$  a de  $X^{(1)}$  e  $X^{(2)}$ , etc., etc.

E, continuando pelo mesmo teor, acharemos que, para que fiquem em equilibrio os lados seguintes, devem verificar-se as equações:

$$(3) \quad \frac{X_3}{P_3} = \frac{x^{(3)} - x^{(4)}}{l^{(3)}}, \quad \frac{Y_3}{P_3} = \frac{y^{(3)} - y^{(4)}}{l^{(3)}}, \quad \frac{Z_3}{P_3} = \frac{z^{(3)} - z^{(4)}}{l^{(3)}}$$

$$(4) \quad \frac{X_4}{P_4} = \frac{x^{(4)} - x^{(5)}}{l^{(4)}}, \quad \frac{Y_4}{P_4} = \frac{y^{(4)} - y^{(5)}}{l^{(4)}}, \quad \frac{Z_4}{P_4} = \frac{z^{(4)} - z^{(5)}}{l^{(4)}}$$

.....

.....

$$(n) \quad \frac{X_n}{P_n} = \frac{x^{(n)} - x^{(n+1)}}{l^{(n)}}, \quad \frac{Y_n}{P_n} = \frac{y^{(n)} - y^{(n+1)}}{l^{(n)}}, \quad \frac{Z_n}{P_n} = \frac{z^{(n)} - z^{(n+1)}}{l^{(n)}}$$

nas quaes designamos por  $P_n$  a resultante de  $P^{(1)}, P^{(2)}, P^{(3)}, \dots, P^{(n)}$ , por  $X_n$  a de  $X^{(1)}, X^{(2)}, \dots, X^{(n)}$ , etc.

Em consequencia das equações precedentes, as forças  $P^{(1)}, P^{(2)}, \dots, P^{(n)}$  actuam sobre  $A^{(n+1)}$ , como se estivessem appli-

cada neste ponto; e como ahi temos tambem a força  $P^{(n+1)}$ , deve esta ser igual e directamente opposta á resultante das primeiras <sup>1</sup>. E assim teremos <sup>2</sup>

$$(n + 1) \quad X_{n+1} = 0, \quad Y_{n+1} = 0, \quad Z_{n+1} = 0.$$

<sup>1</sup> Em alguns livros de mechanica encontram-se as equações do equilibrio representadas por uma construcção geometrica, e deduzidas d'ella muitas das mais interessantes propriedades dos systemas de que tractamos. (Veja-se o *Traité de mécanique rationnelle* par Ch. Delaunay).

<sup>2</sup> É principio geralmente admittido em mechanica que «forças que se equilibram sobre um systema material de fórma variavel, tambem se equilibram sobre o systema tornado de fórma invariavel.» Donde vem o dizer-se que as seis equações do equilibrio dos corpos solidos exprimem as condições ou propriedades geraes do equilibrio (Lagrange, *Mechan. analyt.*, 3.<sup>a</sup> edição, pag. 40).

As equações  $(n + 1)$  mostram já que nos systemas funiculares tem logar as tres primeiras d'essas equações. Resta verificar a existencia das outras tres, o que vamos fazer.

Das equações (1), (2)... (n) deduzem-se as seguintes:

$$\frac{X^{(1)}}{x^{(1)} - x^{(2)}} = \frac{Y^{(1)}}{y^{(1)} - y^{(2)}}, \quad \frac{X_2}{x^{(2)} - x^{(3)}} = \frac{Y_2}{y^{(2)} - y^{(3)}}, \dots$$

$$\dots \frac{X_n}{x^{(n)} - x^{(n+1)}} = \frac{Y_n}{y^{(n)} - y^{(n+1)}};$$

e d'estas resulta

$$X^{(1)} (y^{(1)} - y^{(2)}) + X_2 (y^{(2)} - y^{(3)}) + \dots + X_n (y^{(n)} - y^{(n+1)}) = \\ = Y^{(1)} (x^{(1)} - x^{(2)}) + Y_2 (x^{(2)} - x^{(3)}) + \dots + Y_n (x^{(n)} - x^{(n+1)}),$$

**2.** Tendo reconhecido que as equações (1), (2), ..., (n + 1) são necessárias para o equilíbrio, mostraremos agora que são suficientes.

Imaginando por um instante supprimidas todas as forças, é claro que o poligono ficará em equilíbrio, ou, antes neste caso, em repouso. Agora conservando inalteráveis assim as intensidades como as direcções de  $P^{(1)}, P^{(2)}, \dots, P^{(n+1)}$ , applicuemos estas forças em  $A^{(n+1)}$ . Como por hypothese se verificam as equações (n + 1), este ponto e, portanto, o poligono ficará em equilíbrio. Ora, em virtude das equações (n), sem que esse estado deixe de subsistir, podem as forças  $P^{(1)}, P^{(2)}, \dots, P^{(n)}$  ser transportadas ao ponto  $A^{(n)}$ ; depois em virtude das equações (n - 1)

que, feitas as possiveis reduções, se transforma em

$$X^{(1)} y^{(1)} + X^{(2)} y^{(2)} + X^{(3)} y^{(3)} + \dots + X^{(n)} y^{(n)} - X_n y^{(n+1)} =$$

$$= Y^{(1)} x^{(1)} + Y^{(2)} x^{(2)} + Y^{(3)} x^{(3)} + \dots + Y^{(n)} x^{(n)} - Y_n x^{(n+1)};$$

donde se deduz, attendendo a (n + 1),

$$X^{(1)} y^{(1)} + X^{(2)} y^{(2)} + \dots + X^{(n+1)} y^{(n+1)} =$$

$$= Y^{(1)} x^{(1)} + Y^{(2)} x^{(2)} + \dots + Y^{(n+1)} x^{(n+1)},$$

ou

$$\Sigma (Xy - Yx) = 0.$$

E do mesmo modo se achariam as outras duas equações relativas aos momentos.

podemos transportar para  $A^{(n-1)}$  as forças  $P^{(1)}, P^{(2)}, \dots, P^{(n-1)}$ ; e assim sucessivamente.

**3.** Se nas extremidades d'um fio distendido em linha recta actuarem duas forças eguaes (uma em cada extremidade) dirigidas no sentido do prolongamento respectivo do fio, este ficará em equilibrio. Assim, a força applicada em uma das extremidades transmite-se integralmente á outra extremidade; e, esta transmissão reciproca de forças effectuando-se através da massa do fio, succede com todos os pontos d'este o mesmo que com as extremidades, isto é, cada ponto é actuado por duas forças contrarias, eguaes entre si e ás que estão applicadas nos extremos. Qualquer d'estas forças representa a tensão do fio avaliada no mesmo sentido da força <sup>1</sup>.

Posto isto, e attendendo ao que se disse em o n.º 1, facil é ver que no polygono funicular a tensão do lado  $l^{(i)}$  avaliada no sentido  $A^{(i+1)} A^{(i)}$  é representada por  $P_i$ .

**4.** Se for fixa uma das extremidades do polygono, por exemplo  $A^{(n+1)}$ , repetindo as considerações dos n.ºs 1 e 2, ver-se-ha que para o equilibrio são necessarias e sufficientes as equações (1), (2) . . . (n). O esforço exercido pelo polygono sobre o ponto fixo será representado por  $P_n$ .

Chegaríamos ao mesmo resultado, considerando que, se o polygono está em equilibrio, existe uma força  $P^{(n+1)}$  que, applicada na extremidade  $A^{(n+1)}$  agora considerada livre, no sentido do

<sup>1</sup> Se fossem deseguaes as forças applicadas nas extremidades do fio, considerando a força maior decomposta em duas, sendo uma egual á menor, essa e a outra egual applicada na outra extremidade produziriam a tensão do fio, e este mover-se-hia como se fôra actuado sómente pela differença das duas forças (Veja-se o n.º 352 da *Mechanica* de Poisson, 2.ª edição de Paris).

prolongamento respectivo de  $l^{(n)}$ , se equilibra com as demais forças applicadas nos outros vertices, e reciprocamente; donde resulta que as equações necessárias e suficientes para o equilibrio são as que exprimem que é possível determinar  $X^{(n+1)}$ ,  $Y^{(n+1)}$ ,  $Z^{(n+1)}$  de modo que se verifiquem as equações (1), (2), ... (n+1). Estas equações de condição são com effeito (1), (2), ... (n). Uma força igual e contraria a  $P^{(n+1)}$  representará o esforço exercido sobre  $A^{(n+1)}$ . Esse esforço será pois igual a  $P_n$ .

Identicas considerações se poderão applicar no caso de serem fixas ambas as extremidades.

**5.** Resulta da significação das equações (1), (2), ... (n) que, suppondo arbitraria a figura do polygono, se as forças dadas forem taes, que se verifiquem as equações (n+1), sempre será possível determinar essa fórma de modo que as forças se equilibrem. Para isso devemos collocar  $l^{(1)}$  no prolongamento, em sentido contrario, de  $P^{(1)}$ ;  $l^{(2)}$  deverá coincidir com o prolongamento, tambem em sentido contrario, de  $P_2$ ; e assim successivamente.

O mesmo resulta da inspecção de (1), (2), ... (n), por quanto no caso supposto, para satisfazer a estas equações, dispomos de outras tantas arbitrarias  $x^{(1)} - x^{(2)}$ ,  $y^{(1)} - y^{(2)}$ , ...

E se pretendessemos determinar a figura do polygono pelas coordenadas de seus vertices, deduziriamos d'aquellas equações os valores de  $x^{(2)}$ ,  $y^{(2)}$ ,  $z^{(2)}$ ,  $x^{(3)}$ , ...  $x^{(n+1)}$ ,  $y^{(n+1)}$ ,  $z^{(n+1)}$ .

Se além de ser arbitraria a figura do polygono, for fixa uma das extremidades, por exemplo  $A^{(n+1)}$ , sempre será possível dar ao polygono uma fórma adequada ao equilibrio. O problema resolve-se como no caso em que as extremidades eram livres, tendo em vista o que ficou dicto em o numero antecedente.

Se forem fixas ambas as extremidades, o problema da determinação da figura do polygono propria para o equilibrio ainda é possível; e resolve-se como no caso precedente depois de se haver determinado  $X^{(1)}$ ,  $Y^{(1)}$ ,  $Z^{(1)}$  ou  $X^{(n+1)}$ ,  $Y^{(n+1)}$ ,  $Z^{(n+1)}$ ; o

que se consegue por meio de  $(n + 1)$  e de tres equações que resultam de egualar as expressões de  $x^{(n+1)}$ ,  $y^{(n+1)}$ ,  $z^{(n+1)}$  deduzidas de (1), (2), ... (n) aos valores dados d'essas coordenadas.

**6.** Se todas as forças e o polygono estiverem num plano, traçando nelle dois dos eixos coordenados, por exemplo o dos  $xx$  e o dos  $yy$ , as terceiras equações dos grupos (1), (2), ... (n + 1) reduzir-se-hão a outras tantas identidades; e a solução das questões respectivas ao equilibrio do polygono ficará simplesmente comprehendida nas restantes equações <sup>4</sup>.

**7.** Se todas as forças intermedias  $P^{(2)}$ ,  $P^{(3)}$ , ...  $P^{(n)}$  forem parallelas a um plano, essas forças, as forças extremas e o polygono existirão num mesmo plano. Isto se reconhece geometricamente sem dificuldade, e se póde tambem concluir das equações (1), (2), ... (n). Com effeito, tomando o eixo dos  $zz$  parallello á direcção commum d'aquellas forças, teremos

$$X^{(1)} = X_2 = X_3 \dots = X_n$$

$$Y^{(1)} = Y_2 = Y_3 \dots = Y_n;$$

e com estes valores as equações (1), (2) ... (n) dão

$$\frac{x^{(1)} - x^{(2)}}{y^{(1)} - y^{(2)}} = \frac{x^{(2)} - x^{(3)}}{y^{(2)} - y^{(3)}} = \dots = \frac{x^{(n)} - x^{(n+1)}}{y^{(n)} - y^{(n+1)}} = C,$$

sendo  $C$  uma constante.

Estas relações mostram que as projecções dos vertices do polygono sobre o plano dos  $xy$  ficam todas sobre uma recta, e, por tanto, que o polygono é plano. As forças extremas deverão tambem existir nesse plano, visto como

Nesta hypothese procuremos determinar a figura do polygono, suppondo que as forças intermedias  $P^{(2)}, P^{(3)}, \dots P^{(n)}$  sejam eguaes entre si, parallelas ao eixo dos  $yy$  e todas dirigidas no mesmo sentido. Considera-se arbitraria a grandeza dos lados do polygono, e suppõe-se que as extremidades são pontos fixos situados sobre uma parallelas ao eixo dos  $xx$ .

Temos pois

$$X^{(2)} = X^{(3)} = \dots = X^{(n)} = 0$$

$$Y^{(2)} = Y^{(3)} = \dots = Y^{(n)} = Q$$

$$x^{(1)} - x^{(2)} = x^{(2)} - x^{(3)} = \dots = x^{(n)} - x^{(n+1)} = \delta;$$

as suas direcções coincidem respectivamente com a do primeiro e ultimo lado do polygono.

Neste caso, tomando o plano do polygono para plano dos  $xy$ , e suppondo que eram parallelas, ao eixo dos  $yy$  as forças intermedias, e ao eixo dos  $xx$  um dos lados,  $l^{(i)}$ , do polygono, teremos, chamando  $H$  a tensão d'esse lado e  $\alpha$  o angulo que elle fórma com  $l^{(i)}$ ,

$$(M) \quad \text{tg } \alpha = \frac{Y^{(i+1)} + Y^{(i+2)} + \dots + Y^{(n)}}{H}$$

Tanto nesta hypothese, como no caso de nenhum dos lados do polygono ser parallelas ao eixo dos  $xx$ , é constante para todos os lados a componente da tensão parallelas a este eixo.

e com estes valores as equações (1), (2), ... (n + 1) transformam-se em <sup>1</sup>

$$(\alpha) \quad \frac{X^{(1)}}{P^{(1)}} = \frac{\delta}{l^{(1)}}, \quad \frac{X^{(2)}}{P_2} = \frac{\delta}{l^{(2)}}, \quad \frac{X^{(3)}}{P_3} = \frac{\delta}{l^{(3)}}, \dots, \quad \frac{X^{(n)}}{P_n} = \frac{\delta}{l^{(n)}}$$

$$(\epsilon) \quad \frac{Y^{(1)}}{P^{(1)}} = \frac{y^{(1)} - y^{(2)}}{l^{(1)}}, \quad \frac{Y^{(1)} - Q}{P_2} = \frac{y^{(2)} - y^{(3)}}{l^{(2)}}, \quad \frac{Y^{(1)} - 2Q}{P_3} = \frac{y^{(3)} - y^{(4)}}{l^{(3)}},$$

$$\dots \dots \dots \frac{Y^{(1)} - (n-1)Q}{P_n} = \frac{y^{(n)} - y^{(n+1)}}{l^{(n)}}.$$

$$(\gamma) \quad X^{(1)} + X^{(n+1)} = 0, \quad Y^{(1)} - (n-1)Q + Y^{(n+1)} = 0.$$

Dividindo cada uma das equações (ε) pela correspondente de (α) resultam as seguintes:

$$(\delta) \quad \frac{y^{(1)} - y^{(2)}}{\delta} = \frac{Y^{(1)}}{X^{(1)}}, \quad \frac{y^{(2)} - y^{(3)}}{\delta} = \frac{Y^{(1)} - Q}{X^{(1)}}, \quad \frac{y^{(3)} - y^{(4)}}{\delta} = \frac{Y^{(1)} - 2Q}{X^{(1)}},$$

$$\dots \dots \dots \frac{y^{(n)} - y^{(n+1)}}{\delta} = \frac{Y^{(1)} - (n-1)Q}{X^{(1)}}$$

<sup>1</sup> As equações (γ) e a fixidez das extremidades determinam (§ 5) X<sup>(1)</sup>, Y<sup>(1)</sup>, X<sup>(n+1)</sup>, Y<sup>(n+1)</sup>; para satisfazer a (α) dispomos de outras tantas arbitrias, l<sup>(1)</sup>, l<sup>(2)</sup>, ... l<sup>(n)</sup>; e finalmente aos valores determinados d'estas correspondem valores de y<sup>(1)</sup> - y<sup>(2)</sup>, y<sup>(2)</sup> - y<sup>(3)</sup>, ... y<sup>(n)</sup> - z<sup>(n+1)</sup>, eguaes e de signaes contrarios, devendo-se escolher o que satisfizer a (ε). Assim pois o equilibrio é possivel, e resta apenas determinar a fórma do polygono.

O mesmo se poderia ver attendendo a que, sendo dadas as projecções de l<sup>(1)</sup>, l<sup>(2)</sup>, ... sobre o eixo dos xx, e indeterminada a grandeza dos mesmos lados, fica arbitraria a collocação d'estes (veja-se o § 5).

Adicionando estas ultimas equações e attendendo a que por hypothese é  $y^{(n+1)} = y^{(1)}$ , obtem-se

$$(\lambda) \quad 2 Y^{(1)} - (n - 1) Q = 0.$$

Posto isto, cumpre agora distinguir dous casos, conforme o numero de vertices do polygono for impar ou par.

No primeiro caso, isto é, quando for  $n = 2i$ , é manifesto que o polygono deverá ser symetrico<sup>1</sup> em relação á recta parallela ao eixo dos  $yy$  tirada pelo vertice  $A^{(i+1)}$ . Bastará pois determinar as posições de  $A^{(i+2)}$ ,  $A^{(i+3)}$ , ...  $A^{(n+1)}$ , o que vamos fazer considerando  $A^{(i+1)}$  como origem das coordenadas.

Por meio das ultimas  $i - 1$  equações (\*), attendendo á equação ( $\lambda$ ), a qual no caso presente se transforma em  $2Y^{(i)} - (2i - 1)Q = 0$ ,

e pondo por simplicidade  $\frac{Q \delta}{2 X^{(i)}} = k$ , acharemos facilmente

$$y^{(i+1)} = 0, y^{(i+2)} = k, y^{(i+3)} = 4k, y^{(i+4)} = 9k, y^{(i+5)} = 16k$$

Supprimindo por simplicidade os indices, teremos pois geral-

<sup>1</sup> Da addição das  $m - 1$  primeiras equações (\*) resulta

$$(N) \quad \frac{y^{(1)} - y^{(m)}}{\delta} = (m - 1) \frac{2Y^{(1)} - (m - 2) Q}{2X^{(1)}};$$

pondo successivamente nesta equação  $m = i + 1 + j$ ,  $m = i + 1 - j$ , subtrahindo uma da outra as equações resultantes e attendendo a que, em virtude de ( $\lambda$ ), é  $2Y^{(1)} - (2i - 1)Q = 0$ , obtem-se  $y^{i+1+j} = y^{i+1-j}$ .

mente, para determinar a ordenada  $y$  de qualquer vertice, a equação

$$(6) \quad y = m^2 k,$$

na qual se designa por  $m$  o numero que indica quantas vezes a equidistancia  $\delta$  cabe na abscissa  $x$  do vertice respectivo.

Ampliando esta formula a valores fraccionarios de  $m$ , suppondo que este numero representava a medida de qualquer abscissa (embora não correspondente a nenhum dos vertices do polygono) relativamente á unidade  $\delta$ , e calculando por meio de (6) os valores respectivos de  $y$ , determinaríamos assim diferentes pontos, muitos d'elles não pertencentes ao polygono, e todos situados sobre uma parabola tendo o vertice em  $A^{(i+1)}$  e o eixo coincidente com o dos  $yy$ . Com effeito, eliminando  $m$  entre (6) e  $x = m \delta$ , obtem-se a equação da parabola

$$(7) \quad y = \frac{k}{\delta^2} x^2.$$

Sendo  $n + 1 = 2i$ , o polygono é symetrico em relação á recta tirada pelo meio de  $l^{(i)}$  parallelamente ao eixo dos  $yy$ <sup>1</sup>. Bastará pois determinar as posições de  $A^{(i+n)}$ ,  $A^{(i+1)}$ , ...  $A^{(n+1)}$ , o que vamos fazer, suppondo que a origem das coordenadas coincide com o meio d'aquelle lado.

Nesta hypothese, pondo por simplicidade  $k = \frac{Q \delta}{X^{(i)}}$ , acharemos

$$x^{(i+1)} = \frac{1}{2} \delta, \quad x^{(i+2)} = \frac{3}{2} \delta, \quad x^{(i+3)} = \frac{5}{2} \delta, \quad x^{(i+4)} = \frac{7}{2} \delta, \dots$$

<sup>1</sup> Fazendo successivamente  $m = i + 1 - j$ ,  $m = i + j$  na equação (N), subtrahindo uma da outra as equações resultantes e attendendo a que é  $Y^{(i)} - (i - 1) Q = 0$ , resulta  $y^{(i+j)} = y^{(i+1-j)}$ .

e geralmente

$$y^{(i+1)} = 0, y^{(i+2)} = k, y^{(i+3)} = 3k, y^{(i+4)} = 6k, \dots$$

E eliminando  $m$  entre estas duas equações, obtem-se

$$(\mu) \quad x^2 = \frac{2\delta^2}{k}y + \frac{\delta^2}{4}$$

equação d'uma parabola, cujo eixo coincide com o dos  $yy^1$ .

As equações  $(\pi)$  e  $(\mu)$  dão com facilidade as ordenadas dos vertices do polygono; e depois se calculam os comprimentos dos lados <sup>2</sup>.

Pelo que respeita ás tensões d'estes e aos esforços exercidos sobre os pontos fixos, obter-se-hão tambem sem maior difficuldade depois do que fica dicto.

**7.** Os principios, que acabamos de expor, encontram immediata e utilissima applicação no estabelecimento das pontes pensis. Com effeito, nestas construcções os tirantes verticaes, que ligam

<sup>1</sup> Sendo  $2\Delta$  a distancia (*abertura*) entre os pontos extremos do polygono, e  $h$  a ordenada (*flexa*) de um d'elles, é claro que as equações  $(\pi)$  e  $(\mu)$  deverão dar  $y = h$  para  $x = \Delta$ . Por meio d'esta consideração poderemos pois eliminar de  $(\pi)$  e  $(\mu)$  a quantidade  $k$  que nellas entra.

<sup>2</sup> No caso de se poder substituir o polygono pela parabola respectiva, a rectificação d'esta conduzirá ainda mais facilmente á determinação do comprimento dos lados e do seu conjuncto. (Vej. o § seguinte).

o taboleiro com a cadeia de suspensão, são collocados a distancias eguaes, uns dos outros; em consequencia do que e de ser o peso da cadeia e tirantes mui diminuto comparativamente com o peso do taboleiro, se póde abstrahir d'elle, ficando assim a cadeia precisamante nas condições admittidas na resolução do problema, de que tractámos no § precedente.

As applicações têm tambem mostrado que no calculo dos elementos d'estas construcções se póde, para todos os effeitos, substituir o polygono pela curva respectiva <sup>1</sup>.

Até aqui temos supposto que os pontos extremos da cadeia estavam situados sobre uma recta horizontal; será porém facil reconhecer que os principios precedentes ainda são applicaveis no caso de os pégões que sustentam a cadeia não terem ambos a mesma altura. Para isso bastará considerar que, achando-se em equilibrio uma cadeia pesada suspensa pelas extremidades, que por emquanto suppremos collocadas á mesma altura, se fixarmos um dos pontos d'ella comprehendidos entre aquelles dois, não poderá haver alteração no equilibrio nem na configuração de qualquer das duas partes em que assim fica dividida a cadeia; e isto seja qual for a lei da distribuição do peso ao longo da mesma.

---

<sup>1</sup> Tendo determinado pelo processo exposto as dimensões da cadeia e dos tirantes, será facil deduzir a expressão geral do peso complexo applicado sobre a cadeia desde o seu ponto mais baixo até outro qualquer ponto d'ella; substituindo depois por esse valor o numerador do segundo membro da equação (M), e pondo no primeiro membro  $\frac{dy}{dx}$  em lugar de *tan*g. *a*, obtem-se uma equação differencial, por meio da qual se podem calcular com maior exactidão todos os elementos do systema.

A comparação dos resultados d'este calculo com os obtidos na supposição de ser a curva uma parabola, mostra que esta hypothese é geralmente admissivel, visto como apenas para as pontes de mui grandes dimensões se tem achado uma pequena differença entre os comprimentos dos tirantes, havendo perfeita concordancia em todos os mais elementos.

Vê-se pois que a curva formada pela cadeia ainda no caso que consideramos é uma parábola. E será fácil determinar sua posição e dimensões; por quanto, chamando  $h$  e  $h'$  as alturas dos pérgões,  $x$  e  $x'$  as distancias do vertice da parábola a cada um d'elles, e representando por  $x_1^2 = py_1$  a equação d'esta curva, temos, para determinar  $x$ ,  $x'$  e  $p$ , as equações <sup>1</sup>

$$x + x' = \Delta, \quad x^2 = ph, \quad x'^2 = ph'.$$

L. C. ALMEIDA.

<sup>1</sup> Quando o numero de lados do polygono é impar, o vertice da parábola cahe fóra do lado medio; é porém insensivel a sua distancia a esse lado.

## LITTERATURA E BELLAS ARTES

## AO CORAÇÃO D'UMA CRIANÇA

Ó casto coração que bates fortemente,  
 Tu que és ingenuo e bom e timido e innocente,  
 E podes inda amar,  
 Que tens o riso aberto e as lagrimas enxutas,  
 Chega-te bem ao meu, que é como as fundas grutas  
 Que não têm luz nem ar.

Chega-te bem ao meu, ao coração que foi  
 Nas crenças um altar, nas maguas um heroe,  
 Nos risos uma flor;  
 E ao sentir-se afagar por umas mãos pequenas  
 Voava pelo azul a sacudir as *penas*  
 Em fremitos de amor.

Hoje está velho e só como um castello antigo,  
 Vazio como o céo, tôrpe como um mendigo,  
 Esfarrapado e mudo:  
 E se inda ás vezes solta alguma gargalhada,  
 É porque se entretém, visto não crer em nada,  
 A escarnecer de tudo.

Escarneo que é pungente e amargo e doloroso,  
 Escarneo semelhante ao riso d'um leproso  
 Sem fé nem religião;  
 E por isso eu te peço, a ti que és forte e crente,  
 Que te chegues ao meu, ó coração ardente,  
 Ó casto coração!

ANTONIO PAPANÇA.

L. 1777 - 7112 - 107

## A RESPEITO DE INNOCENCIO FRANCISCO DA SILVA

Devemos á amabilidade do sr. Domingos A. Pereira Sanctiago, esclarecido commerciante portuguez na cidade do Rio de Janeiro, a offerta do discurso pronunciado no Instituto Historico e Geographico Brasileiro, na sessão magna de 15 de dezembro de 1876, pelo sr. dr. Joaquim Manuel de Macedo, um dos mais conceituados escriptores florescentes da litteratura brasileira.

Do discurso do illustre brasileiro, que teriamos muito prazer em reproduzir na integra, extractaremos tão sómente, porque nos veda o pouco espaço de que podemos dispôr, o seguinte trecho, em que o sr. dr. Macedo commemora em breves mas eloquentes palavras a perda irreparavel que as letras portuguezas soffreram com o fallecimento do eminente bibliophilo e infatigavel trabalhador o sr. Innocencio Francisco da Silva.

Reproduzindo o trecho do eloquente e substancioso discurso do digno presidente do Instituto Historico, prestamos respeitosa homenagem á memoria do nosso eminente consocio, e damos aqui pleno e sincero testemunho do muito apreço em que temos o auctor de tantas obras litterarias com que o Brasil com justiça se gloria e ufana.

GONÇALVES CRESPO.

Mais um tumulo que se abre; mais uma inscripção funebre; mais um campeão estendido no pó do cemiterio.

O Innocencio do *Diccionario Bibliographico* já não existe.

Innocencio Francisco da Silva, o inventariante dos preciosos bens e thesouros litterarios do Brasil e Portugal, o celebre auctor do *Diccionario Bibliographico Portuguez*, estudos applicaveis aos dois paizes irmãos, foi riscado do quadro dos vivos e passou para o quadro dos mortos.

A morte do eminente bibliographo portuguez foi pranteada por toda a imprensa americana e européa, cobrindo-se de luto a portugueza, que condignamente memorou tamanha perda.

O Brasil foi objecto de minuciosas pesquisas e estudos do illustre finado; a elle devemos ver honrados com distinctas noticias bibliographicas importantes cidadãos brasileiros, muitos d'elles membros d'este instituto, entre os quaes resplende o nome do illustrado cavalheiro que preside neste momento á sessão magna anniversaria.

O illustre portuguez tinha adquirido um titulo de nobreza, que só o talento confirma, e que foi authenticado pela opinião: era geralmente conhecido pelo Innocencio do *Diccionario Bibliographico*, obra esta á qual dedicou a melhor parte de seus dias, votando ás gerações do futuro um precioso legado, composto de nove volumes, sete do corpo da obra e dois do supplemento, ficando na letra G.

Innocencio Francisco da Silva nasceu na cidade de Lisboa, e era filho de um negociante pobre, official das antigas ordenanças e o primeiro mestre que teve Innocencio, e com quem aprendeu as primeiras letras.

Curso humanidades na eschola publica do Bairro-Alto, forçado a abandonar por falta de meios, cursando depois a aula do commercio, onde foi approvedo em 1830, tendo 20 annos de idade. Iniciou-se depois no conhecimento da litteratura franceza, analysando as doutrinas da philosophia do seculo xviii, que fez a revolução tremenda, da qual brotou a flor da liberdade, regada pelo sangue de tantos martyres sacrificados ás consequencias logicas do syllogismo da historia, que registrou a atrocissima oppressão e demasiada licença de muitos monarchas, ministros e régulos.

João Jacques e Raynal eram seus philosophos e narradores favoritos; tanto não lhe merecia Voltaire, porque o illustre philologo era verdadeiro crente, e não admittia em materia de religião as heresias com que se celebrizou o annotador da Biblia.

Ensaiou tambem o seu estro poetico, procurando imitar alguns poetas classicos, mas não continuou nesse genero de litteratura.

De 1830 a 1833 cursou os tres annos de mathematicas na extincta academia de marinha, obtendo premio nos dois primeiros annos, *nemine discrepante*, e cabendo-lhe no ultimo menção honrosa.

Restaurado em Portugal o regimen liberal, alistou-se no 4.º batalhão movel de Lisboa, prestando assim sua adhesão á politica dominante, e bons serviços á causa publica, como provam os louvores que recebeu, assim como honrosos attestados.

As necessidades da familia desviaram Innocencio da Silva da carreira militar, para seguir o magisterio. Tinha o pobre pae, ancião e enfermo, cego e paralytico; era preciso voar em soccorro dos velhos progenitores, a quem coadjuvava com o subsidio das lições de commercio e mathematicas, mister este em que se occupou com perseverança até 1837.

Nesse mesmo anno foi nomeado amanuense extraordinario na administração geral de Lisboa, hoje governo civil, sendo admittido no quadro em 1842. José de Torres, biographo do illustre bibliographo, diz que no lapso

de 29 annos Innocencio Francisco da Silva redigiu mais de 26:000 cartas e officios, afóra milhares de outros documentos.

Nesse emprego aproveitou elle muito para a elaboração do dictionario, inspirando-o talvez nesse logar a idéa d'essa obra importante e difficil. A quantidade de obras descriptas no *Diccionario Bibliographico* alcança o algarismo 19:328.

Que difficuldades, quantas decepções e amarguras não passaria Innocencio para realisar empresa tão gigantesca?

A minuciosa descripção d'essas obras pôde ser vista nos *Annaes da Bibliotheca Nacional*, vol. 1.º, fasciculo n.º 1.

Além do *Diccionario*, Innocencio Francisco da Silva publicou mais quatorze volumes diversos, descriptos e analysados no perfeito trabalho biographico que a respeito do distincto philologo fez o sr. Valle Cabral, á pagina 165 dos referidos annaes.

A Academia Real das Sciencias de Lisboa nomeou-o, por unanimidade, seu socio correspondente de 2.ª classe em 24 de fevereiro de 1859, passando a effectivo em 6 de abril de 1862.

Innocencio da Silva não teve o prazer de ver terminada sua grandiosa empresa; distrahido para outros commettimentos, não menos valiosos para as letras, viu-se forçado a interrompê-la, deixando, porém, grande somma de material prompto e preparado para muitos volumes, devendo o governo portuguez aproveitar os preciosos autographos, e com o concurso dos amigos e consocios do illustre finado terminarem o monumento litterario erigido por Innocencio em honra da patria e das letras.

Essa divida de honra, se a esquecer Portugal, deve cumpril-a o Brasil, co-irmã d'aquella nação, e que tanto mereceu do bibliographo portuguez naquelle importante *Diccionario*, onde se acham inscriptos e biographados quasi todos os brasileiros illustres.

A publicação de uma monographia especial sobre o episodio de Ignez de Castro, muito adeantada em 1862, concorreu assaz para o adiamento do *Diccionario Bibliographico*.

Muito tempo e paciencia tambem lhe roubou o trabalho intitulado: *Memoria para a vida intima e particular de José Agostinho de Macedo*, e a *Biographia do grande poeta portuguez Francisco Manuel do Nascimento*, assim como outros ineditos importantes, que ficaram no fundo da sua bibliotheca; e praza a Deus, não sejam devorados pela traça das estantes, ou arrebatados pela mão audaz do trapeiro litterario, coordenando os portuguezes amigos do illustre finado os apontamentos que elle deixou para a conclusão de suas obras: Innocencio da Silva era pouco sociavel, escravo do methodo e captivo do trabalho.

As horas vagas empregava-as no estudo, assentado deante dos livros em sua bibliotheca particular. Ahi levava elle horas esquecidas, mergulhado em profunda meditação, aprofundando, quem sabe, os impenetraveis mys-

terios do ser e do não ser, da vida e da morte, do infinito e da immortalidade. Na solidão do gabinete, de que era muito amigo, procurava fugir ao importuno ruído das festas, contribuindo esse isolamento a que se condemnava para a asperidade na enunciação de suas opiniões e censuras e a rude fraqueza que manifestava nos conselhos: era, em compensação, dotado de uma grande alma e de um character geralmente venerado.

Pela sua vasta illustração, opulencia e thesouro de conhecimentos historicos, prompta e fiel memoria, citações a tempo, e repentinas applicações de textos, como narração de episodios, ainda os mais occultos, das vidas dos heroes e homens de letras de Portugal, foi chamado por alguns contemporaneos: «A bibliotheca animada.»

Innocencio da Silva teve o presentimento da morte.

Era predestinado, e o anjo do exterminio, a quem foi confiada pelo Senhor a ampulheta da vida dos mortaes, mostrou ao venerando philologo que os ultimos residuos iam cabindo no véo da morte.

Na obra — *Feira dos Annexins* por Francisco Manuel de Mello, publicada em 1875, diz Innocencio nas paginas preliminares, que serviram de prologo, o seguinte:

«De longos annos data este nosso empenho de prestar ás letras patrias mais um pequeno e talvez ultimo serviço.»

No inedito suplementar relativo a um artigo do *Diccionario*, tomo X, accrescenta: «se ainda me for dado trazel-o a lume.»

Consultado por el-rei D. Luiz para tomar conta da bibliotheca particular da Ajuda, não acceitou a nomeação, por falta de tempo para o desempenho dos deveres d'aquelle logar.

O presentimento do illustre bibliographo verificou-se.

No inteiro goso de suas faculdades mentaes sentia dia a dia ir-se enfraquecendo a organização. O corpo do atleta estava cansado e morbido; os esplendores do dia iam-lhe fugindo dos olhos, ameaçando-o com a noite perpetua, e Innocencio da Silva ainda queria lutar, revoltando-se contra a lei da destruição, sujeitando-se com difficuldade a ficar em casa e a medicar-se, quando ultimamente, atacado pela terrivel enfermidade, depauperadora das forças do infeliz, pouco a pouco descarnado por ella, apesar de todos os esforços da sciencia e dos desvelos da familia e dos amigos.

A 21 de junho do corrente anno já o extenuado escriptor soffria horrivelmente, sentindo fugir-lhe a falla, assim como lhe tinha fugido a vista.

Ao lado do seu martyrio, que soffreu com a maior resignação e coragem, estava, entre outros amigos, testemunhas de sua provação, o popular escriptor Pinheiro Chagas.

Estendido em vasta poltrona, entre estantes e livros, tendo a frente apoiada numa almofada collocada sobre alguns volumes, a cabeça coberta de cans e as mãos descarnadas, esse esqueleto de martyr, envolvido em um chale-manta, saúdou os amigos que o visitaram e assistiram ao acto solemne da

aprovação do seu testamento, ordenando tudo sem proferir um queixume, sem exhalar um gemido, e com a maior serenidade de espirito.

No dia 27 de junho a molestia diagnosticada «cachexia paludosa» attingiu sua derradeira crise. O corpo dobrava-se dolorosamente procurando seu ultimo pouso, e successivos espasmos prenunciavam a vizinhança do tumulo.

Às 2 horas da tarde pôde a custo pronunciar algumas palavras; era o pedido para que se chamasse o seu compadre Brito Aranha, que bem de perto lhe velava a agonia. Aproximou-se este, encobrendo as lagrimas; ao sentil-o perto, Innocencio da Silva, já moribundo, apertou-lhe a mão e despediu-se, proferindo estas palavras: «Adeus! Acabou o martyrio!» Recebeu a Extrema-Unção às 6 horas da manhã, e expirou, com a imagem do Redemptor deante dos olhos, às 9 horas e 7 minutos da manhã.

Estava tudo consummado para o elevado bibliographo portuguez.

Effectuou-se o seu funeral a 28, depois das 11 horas da manhã, concorrido por todo o mundo illustrado de Lisboa, que assim honrou sua memoria.

O Marquez de Avila e de Bolama, o Conde de Paraty, os Viscondes de Castilho e de Faro, o Conselheiro Martens Ferrão, Gama Barros, Bulhão Pato, Pinheiro Chagas, a *high life* da republica das letras portuguezas, tiveram a honra de tomar as borlas do caixão, ficando o corpo depositado no jazigo perpetuo do sr. Gonçalves Coutinho, empregado no governo civil e muito respeitador do illustre finado.

Innocencio Francisco da Silva teve as honras correspondentes ao grão de official da antiga e muito nobre Ordem da Torre e Espada do Valor, Lealdade e Merito.

Era tambem cavalleiro da imperial Ordem da Rosa, chefe da 4.ª repartição da secretaria do governo civil de Lisboa, socio effectivo da Academia Real das Sciencias da mesma cidade, socio correspondente do Instituto Historico, Geographico, Ethnographico do Brasil, e de outras muitas associações scientificas e litterarias, nacionaes e estrangeiras.

O illustre bibliographo e philologo portuguez erigiu em vida o maior monumento que lhe podia illustrar e memorar a campa. Sobre aquella lousa não se levanta o custoso artefacto de marmore e ouro, não está a columna de purissimo jaspe, nem os florões da riqueza, denunciando a vaidade dos homens, mesmo deante da cidade dos mortos; o que alli se ergue immortalizando a sepultura do bibliographo portuguez, é uma bibliotheca; o renome, a immortalidade, deante da qual se curvarão com profundo respeito e admiração os posterios.

Deante d'essa bibliotheca, involta agora no crepe, inclina-se pezaroso o Instituto Historico e Geographico do Brasil.

## CHRONICA

No dia 21 do corrente mez falleceu nesta cidade o sr. doutor João Antonio de Sousa Doria, socio effectivo do Instituto de Coimbra.

Se a morte só é que fixa e consagra o merito dos homens, Coimbra confirmou esta regra em tão dolorosa conjunctura, inclinando-se espontanea deante do feretro d'um dos seus cidadãos mais distinctos.

O sr. doutor Doria foi professor, medico, auctor; e sendo notavel em todos estes officios, foi ainda maior como cidadão. Regendo a cadeira de geographia e historia no lyceu conimbricense durante quarenta e dois annos, distinguio-se sempre pelo seu verbo eloquente. Frequentando as aulas de Medicina, foi premiado com *partidos* em diferentes annos do seu curso, conseguindo nesta faculdade todos os gráus universitarios. E numa epocha em que os compendios das disciplinas de humanidades eram escassos ou incompletos, escreveu os que serviram por muito tempo ou ainda servem nos cursos de historia e philosophia.

Mas sobre tudo foi muito estimado pela amenidade do seu tracto e inteireza de character. Era homem popular, com uma popularidade firmada na mais decidida *sympathia publica*; e o seu nome fica indelevel na memoria de todos como incentivo e como exemplo.

Quando na cidade constou o seu fallecimento, o pesar foi unanime, e os jornaes politicos foram todos interpretes do sentimento do povo.

O *Tribuno Popular*, que se publicou nesse mesmo dia dizia o seguinte:

«Está de luto Coimbra inteira: morreu um dos seus cidadãos mais acatado com todos os respeitos, com o mais cordial affecto, com a mais espontanea veneração.

«Está de lucto a classe academica, os que estudam e os que ensinam: morreu para uns o mestre dedicado e amigo, para outros o confrade eminente, que honrou com o seu aturado estudo, com o seu merecimento incontestavel e com o seu notavel talento a grande classe do professorado.

«Morreu o dr. João Antonio de Sousa Doria!»

No dia immediato, 22, accrescentava o *Progressista*:

«Hontem de manhã recebeu a cidade de Coimbra a noticia inesperada e bem infausta de que naquella noute fallecera repentinamente, victima d'uma congestão pulmonar, o sr. dr. João Antonio de Sousa Doria, medico bem conhecido nesta cidade, professor de historia e geographia no lyceu nacional de Coimbra, e decano do mesmo lyceu.

«A noticia sobresaltou devéras, porque o fallecido, character integro e respeitavel em todos os sentidos, tinha a suprema ventura de contar tantos amigos quantas as pessoas com quem tractava.»

A *Correspondencia de Coimbra*, em 24, exprimia-se d'este modo:

«Falleceu no dia 21 o dr. João Antonio de Sousa Doria, decano do lyceu, medico distinctissimo, pae de familia exemplar, cidadão modelo, homem sem inimigos.

«Está de lucto a cidade de Coimbra, que o estremecia. Costumara-se a olhal-o como amigo affectuoso, e o pobre como pae, pela solicitude da sua actividade clinica e pelo seu coração caritativo, todo amor sem distincções.....»

E o *Conimbricense* do mesmo dia 24 acompanhava o pregão dos seus collegas:

«Quando na quarta-feira se espalhou nesta cidade a noticia de que em a noute antecedente havia fallecido o sr. dr. João Antonio de Sousa Doria, parecia que todas as familias tinham perdido um dos seus membros mais queridos. Foi geral e profunda a consternação!

«— *Morreu o dr. Doria!* diziam todas as pessoas que se encontravam; e estas simples palavras resumiam em si uma honrosissima biographia!

«Podia dizer-se que havia lucto geral na cidade. Os pobres, os

ricos, todas as classes, todos os partidos, sem excepção nenhuma, profundamente lamentavam tão triste acontecimento.

E tambem no dia 24 no *Commercio do Porto* o correspondente de Lisboa, que bem conhece Coimbra onde concluiu a sua formatura em Direito, expunha assim este fatal acontecimento:

«A tristissima noticia do fallecimento do sr. dr. João Antonio de Sousa Doria causou profundo desgosto a todas as pessoas que frequentaram a Universidade nestes ultimos trinta annos e tiveram occasião de apreciar as delicadas qualidades da sua alma bem formada e a elevação do seu cultivado espirito.

«O dr. João Doria foi sempre querido e respeitado pela academia.

«Era mestre esclarecido, zeloso e amigo dos seus discipulos. A sua morte não podia, por isso, deixar de ser sinceramente pranteada.»

Estes testemunhos da imprensa são honrosos e solemnes, e raros archiva ella que sejam assim justos e espontaneos. Na hora tremenda dos desenganos, quando a terra acolhe o fragil involucro do espirito, o echo das virtudes que o adornaram é o mais nobre epitaphio da sua curta peregrinação.

— Fez acto de licenciatura na faculdade de Direito o socio effectivo do Instituto, o sr. Antonio Candido Ribeiro da Costa; e foram despachados lentes substitutos da faculdade de Medicina os srs. doutores Adriano Xavier Lopes Vieira e Antonio Maria de Senna, e da de Philosophia os srs. doutores Bernardino Luiz Machado Guimarães e Antonio José Gonçalves Guimarães, todos igualmente socios effectivos d'esta Sociedade.

## BIBLIOGRAPHIA

*Historia dos estabelecimentos scientificos, litterarios e artisticos de Portugal nos successivos reinados da monarchia* por José Silvestre Ribeiro. Tomo VI.—Lisboa, Typographia da Academia Real das Sciencias, 1876.

Acaba de sahir dos prelos da Academia Real das Sciencias de Lisboa o tomo sexto da *Historia dos estabelecimentos scientificos, litterarios e artisticos de Portugal nos successivos reinados da monarchia*.

Logo que appareceu o primeiro tomo d'esta obra, démos noticia de tão fausto acontecimento aos amantes da litteratura patria, e impozémo-nos desde então o encargo de repetir esta noticia em relação aos tomos seguintes, annunciando não sómente a sua publicação, mas expondo a respeito de cada um d'elles o nosso juizo critico.

Temos escripto o que nos ha dictado a consciencia, reputando a *Historia dos estabelecimentos scientificos* destinada a marcar uma epocha memoravel em nossos fastos litterarios.

Podia offuscar-nos a intelligencia, e subornar o nosso juizo o amor da patria, que considerámos ennobrecida e glorificada pelos factos narrados naquella *Historia*, attribuindo-lhes, por ventura, maior importancia, do que na realidade tinham.

Podia tolher-nos a imparcialidade, ou attenuar o respeito, que tributavamos ao auctor, pelo nobre ousio de metter hombros a tamanha empresa, que requeria não só atilamento não vulgar, e robusta vontade, mas firme perseverança, e extrema paciencia em inquirir um semnumero de especies reconditas nos archivos do estado em documentos nunca examinados.

Felizmente veio dirimir os escrupulos, remover as suspeitas,

que podiam gerar estas circumstancias, e simultaneamente justificar as nossas apreciações, a auctoridade irrecusavel de um escriptor francez, extranho aos affectos de nacionalidade, indifferente ás relações de compatriota, e por isso juiz de todo o ponto insuspeito.

Lemos com intimo prazer o que publicou este escriptor, M. Léo Quesnel, na *Revue politique et littéraire de Paris*, a respeito dos dois primeiros tomos da *Historia dos estabelecimentos scientificos*, unicos de que tinha conhecimento.

Não só repetiu o que ácerca d'aquelles dois tomos haviamos dicto, mas qualificou por identico modo, como em nossos artigos haviamos qualificado, a valia d'esta obra.

Resume-se a principal das sentenças do escriptor parisiense nestes conceituosos termos:

«L'ouvrage de M. José Silvestre Ribeiro est une mine de renseignements qui sera fort précieuse pour les érudites de tous les pays. Un pareil livre dispense de bien des recherches fastidieuses dans les bibliothèques, et ces deux volumes où rien n'est omis sur un sujet assez diffus en lui-même, prouve qu'on fait encore dans notre siècle des *œuvres de benedictins* <sup>1</sup>.»

## II

Comprehende o tomo sexto da *Historia dos estabelecimentos scientificos* a epocha constitucional até 1853.

Propozera-se o sr. J. S. Ribeiro abranger neste volume todo o reinado da senhora D. Maria II, detendo-se em cada especialidade o tempo restrictamente indispensavel, resumindo as noticias, limitando-se, em alguns casos, a remissões para documentos accessiveis, e por isso de facil consulta; não logrou, todavia, o sem fim.

<sup>1</sup> *Revue politique et littéraire*, n.º 13. Septembre, 1876.— *Le mouvement intellectuel en Portugal. — Les établissements scientificos, littéraires et artistiques.*

Viu-se constrangido a reservar para o tomo setimo diversas materias, que no sexto não poderam ter cabimento.

É interessantissimo o que escreve ácerca da Academia Real das Sciencias de Lisboa, e muito curiosos os catalogos dos guardas-móres da Torre do Tombo, e dos chronistas-móres do reino.

No primeiro mencionam-se todos os que serviram aquelle nobilissimo cargo desde João Annes, na era de 1416, até ao actual, o sr. Antonio de Oliveira Marreca; no segundo mencionam-se os condecorados com aquelle titulo desde Fernão Lopes até Almeida Garrett.

Falta, porém, no ultimo catalogo o nome de Fr. Claudio da Conceição, Franciscano da Provincia de Arrabida, auctor do *Gabinete historico*, o qual foi nomeado chronista-mór do reino por decreto do senhor D. João VI de 3 de julho de 1823, e succedeu a João Bernardo da Rocha Loureiro, demittido d'este cargo no dia anterior.

Seria grande maravilha, que, ao commemorar tamanho numero de especies differentes, não occorresse uma ou outra omissão, principalmente em epocha tão fertil em providencias; ousamos notar esta, porque temos a certeza de que o sr. J. S. Ribeiro receberá com benevolencia o reparo.

Resplandecem no illustre academico raras virtudes como escriptor. Não só o inspira, e dirige a sua penna um profundo sentimento do que reputa verdadeiro e justo, mas, ao avêso de muitos outros escriptores, não se molesta com observações aos seus escriptos, feitas em linguagem decente e comedida, segundo prescrevem as normas de escrever usadas entre homens de lettras.

### III

Difficil, para não dizer impossivel, é encarecer a excellencia do tomo sexto da *Historia dos estabelecimentos scientificos, litterarios e artisticos*, sem reproduzir as idéas, quando não sejam tambem os termos, porque avaliámos os tomos precedentes.

É um vasto repositório de noticias importantissimas colligidas com judiciosa critica, e dispostas com admiravel perspicuidade.

É a continuação da historia da civilisação portugueza nas suas manifestações mais esplendidas.

É o padrão magnifico, pelo qual podem aferir-se os progressos intellectuaes de um povo generoso, que, havendo conquistado a admiração universal pelo arrojo das suas empresas maritimas, grangeou, tambem, o direito á estima de todas as nações pelo empenho com que ha cultivado as artes e sciencias.

Disposta, como está, a *Historia dos estabelecimentos scientificos*, pelos reinados, notam-se providencias, cuja serie principia num, e se interrompe ou continúa em outro. É por isso de manifesta conveniencia organizar um indice geral, que facilite a indagação das noticias respectivas a estabelecimentos definidos, compreendendo todas as que singularmente lhes respeitem.

Reconheceu o sr. J. S. Ribeiro esta conveniencia, e promette-nos additar a sua obra com uma especie de repórtorio, que aos leitores permitta consultal-a como se fosse um dictionario.

Para auxiliar a inquirição das noticias incluidas no tomo sexto, junctou-lhe cinco indices, a saber:

- I Índice geral;
- II Índice dos estabelecimentos scientificos, litterarios e artisticos, e de algumas entidades correlativas, de que se dá notícia;
- III Índice das pessoas e corporações, de que se faz menção;
- IV Auctores e respectivos escriptos citados neste tomo;
- V Collecções, repositórios, escriptos anonymos, jornaes litterarios, scientificos, etc. mencionados neste tomo.

Desejamos ardentemente o remate d'esta obra, que em nosso conceito é o mais celebre monumento consagrado á gloria das lettras portuguezas nos tempos modernos.

Portalegre, 21 de janeiro de 1877.

F. A. RODRIGUES DE GUSMÃO.

## BIBLIOGRAPHIA DA IMPRENSA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

NOS ANOS DE 1874 E 1875

(Continuado do n.º 8, paginas 96)

**José Joaquim da Resurreição**, filho de Manuel Joaquim da Resurreição, nasceu em Penamacôr, districto de Castello-Branco aos 24 de fevêreiro de 1849.

Entrou para a Universidade, matriculando-se no 1.º anno da faculdade de Direito em 1871, e fez formatura na mesma faculdade em 1876.

Recebeu a classificação de distincto no 1.º, 2.º e 3.º anno da faculdade de Direito.

Quando frequentava o 3.º anno coordenou e publicou:

92) — *Synthese do Orçamento geral e proposta de lei de receita e despesa do Estado para o exercicio de 1874-1875*, publicado sob a direcção do professor de Finanças o dr. J. J. de Mendonça Cortez. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1874, 4.º, 52 paginas.

Não está assignado, mas sabemos que o professor da respectiva cadeira escolheu entre os seus discipulos o auctor para coordenar este livro, que serviu de texto ás lições da 8.ª cadeira — *Sciencia e Legislação de Finanças* — no 3.º anno do curso de Direito no anno lectivo de 1874 a 1875.

Veja-se a *Bibliographia* de 1872 e 1873, pagina 20.

**José Maria Barbosa de Magalhães**, filho de José Maria de Magalhães, nasceu na cidade de Aveiro aos 26 de outubro de 1855.

Entrou para a Universidade, matriculando-se no 1.º anno da faculdade de Direito em 1874.

Acha-se, ao escrevermos estas linhas, matriculado no 3.º anno, sendo classificado distincto pelos seus professores no 1.º e 2.º

anno. Quando frequentava o 1.º anno da faculdade de Direito escreveu e publicou:

93)—*Dissertação academica. Da não retroactividade da lei. Algumas palavras a proposito do artigo 8.º do Codigo Civil Portuguez.* Coimbra, Imprensa da Universidade, 1875, 8.º, 15 paginas.

Este livro tem o offerecimento seguinte: Ao ex.<sup>mo</sup> sr. dr. Pedro Augusto Monteiro Castello-Branco, Lente cathedratico da faculdade de Direito.

O auctor é poeta e prosador, e os seus escriptos acham-se espalhados em varios jornaes litterarios e politicos. Collaborou no *Almanach bairradense*, onde se encontram muitas producções poeticas, como teremos occasião de dizer no logar competente.

**José Maria Pereira de Lima**, filho de Domingos Maria Pereira, nasceu em Coimbra aos 17 de fevereiro de 1853.

Entrou para a Universidade, matriculando-se no 1.º anno da faculdade de Direito em 1871, e fez formatura na mesma faculdade em 1876.

Foi estudante muito applicado, merecendo por isso ser honrado pelos seus professores com a classificação de *distincto* no 2.º e 3.º anno do curso de Direito. É Professor de Logica e Historia, sendo pelo governo nomeado para os exames da 3.ª circumscripção (Porto) por decreto de 15 de julho de 1875.

É socio da Sociedade de Geographia de Lisboa, advogado na mesma comarca, e collaborador de diversos jornaes litterarios e politicos do paiz. Escreveu e publicou:

94)—*Noções elementares de chorographia portugueza, coordenadas segundo o programma dos exames de Instrucção primaria.* Coimbra, Imprensa da Universidade, 1875, 8.º, 40 paginas.

(Continúa).

A. M. SEABRA D'ALBUQUERQUE.

## PUBLICAÇÕES NOVISSIMAS

### offerecidas ao Instituto

Foram recebidas e se agradecem as obras seguintes :

*A filha do cabinda*, romance original por Alfredo Campos. Segunda edição, revista pelo auctor, 1877.

*Estudo da eclampsia puerperal* por Daniel Ferreira de Mattos Junior.

*Centro Promotor de instrucção popular em Coimbra. Relatorio e contas da gerencia da direcção desde 2 de julho até 31 de dezembro de 1876; e Estatutos.*

*Reunião dos bancos em 7 de fevereiro. Porto; extrahido do serviço tachygraphico do jornal—Actualidade e revisto pelos oradores.*

*Elogio historico, de José Victorino Damasio* por I. N. Delgado.

*Costumes Madrilenes, notas de um viajante* por Magalhães Lima.

*Estudo sobre as classificações chimicas dos compostos organicos* por Antonio Joaquim Ferreira da Silva.

*Observações Meteorologicas e Magneticas feitas no Observatorio Meteorologico e Magnetico da Universidade de Coimbra, 1876.*

## REDACTORES

Francisco de Castro Freire (Conselheiro), Presidente  
Abilio Augusto da Fonseca Pinto  
Antonio José Gonçalves Guimarães (Dr.)  
Augusto Filippe Simões (Dr.)  
Augusto Mendes Simões de Castro  
José Epiphanio Marques (Dr.)  
Luiz da Costa e Almeida (Dr.)

---

## CONDIÇÕES DA ASSIGNATURA

Continentes e Ilhas.....	1\$560
Para Coimbra.....	1\$500
Numero avulso.....	160

A correspondencia litteraria deve ser dirigida ao Dr. José Epiphanio Marques; a de administração e gerencia ao gabinete do Instituto de Coimbra.

## SCIENCIAS MORAES E SOCIAES

### A THEOLOGIA E A SCIENCIA DA NATUREZA

(Continuado do n.º 8, paginas 60)

#### IV

#### O Geocentrismo e a Igreja

Escreveu o sr. dr. Barata:

— «A descoberta da America e do systema solar, a invenção da imprensa, e emfim a da bussola e do telescopio, alargam o espirito scientifico e derrocam o velho edificio tradicional. O heliocentrismo substituiu o erro geocentrico. Estremeceu de indignação a Igreja; Copernico e Kepler são perseguidos; Galileu é condemnado; Christovão Colombo é tido por mentecapto. Josué não havia feito o seu milagre; a Biblia enganava-se; a Igreja era fallivel; o Christianismo parecia minado pelas suas bases; pensava-se que todo o systema moral do mundo ia ruir num momento. Todavia o mundo não periclitou; e, apezar dos terrores, dos anathemas e dos receios da Igreja, a moral progrediu e a religião ficou <sup>1</sup>.»

As asserções, quasi todas infundadas e gratuitas, que acabam de ler-se, opporemos nós as seguintes, que procuraremos sustentar:

— O geocentrismo não é dogma que faça parte da revelação:

<sup>1</sup> Instituto, n.º cit., pag. 270.

a Escriptura Sagrada não o ensina positivamente, nem a Igreja o professou jámais. Ainda que a Igreja o houvesse ensinado, nem por isso se poderia d'aqui deduzir argumento contra a infallibilidade d'ella. A perseguição de Galileu não teve por motivo o seu systema astronomico.

Daremos a cada um d'estes pontos apenas o necessario desenvolvimento.

Os terrores, anathemas e receios da Igreja são perfeitamente imaginarios. E porque haveria a Igreja de se aterrar? — A descoberta do systema solar seria porventura um facto de tal ordem que ameaçasse o edificio da revelação christã? De modo algum. Esta revelação não tem por objecto theorias scientificas ácerca do universo; nem se occupa dos phenomenos naturaes senão *accidentalmente*, isto é, emquanto que ellés têm relação mais ou menos proxima com as verdades religiosas. Toda e qualquer theoria ou hypothese que não prenda com o dogma, é perfeitamente indifferente ao Christianismo e á Igreja: e é neste sentido que a Biblia diz que Deus entregou o mundo ás discussões dos homens<sup>1</sup>. O scopo da revelação não é satisfazer a curiosidade da intelligencia humana; mas ensinar-lhe as verdades relativas á ordem moral e religiosa necessarias para que o homem consiga o seu destino supremo.

Que a Terra gyre em volta do sol, ou este á roda d'aquella, é completamente adiaphoro e extranho á fé christã.

A Escriptura não se pronuncia neste assumpto.

Postoque em diversos logares a Biblia empregue expressões que parecem auctorisar o geocentrismo, não é licito concluir que ella o pretenda inculcar e impôr como um dogma. Os hagiographos ou se accommodaram á opinião geral do seu tempo, para serem comprehendidos; ou ignoravam o verdadeiro systema planetario, sem que d'esta ignorancia possa argumentar-se contra a sua inspiração, porque esta não precisava estender-se a pontos

---

<sup>1</sup> Mundum tradidit disputationi eorum.

totalmente alheios á religião, á historia e á moral. É nestes termos que deve intender-se o logar de Josué, cap. x, vv. 12 e 13. Nem pareça que, pela substituição do heliocentrismo ao erro geocentrico, ficou prejudicado o milagre de Josué: o effeito apparente era identico, e tanto bastava.

A cosmogonia de Moysés parece, é verdade, favorecer o geocentrismo, porque assigna á criação do sol o 4.º dia, existindo já a Terra desde o principio. Porém, não é impossivel, nem difficil, harmonisar Moysés com o heliocentrismo. Basta attender a que as palavras do v. 14 e segg. do cap. I do Genesis<sup>1</sup> podem interpretar-se como significando o apparecimento do sol e da lua relativamente á Terra, como fòcos luminosos (*luminaria*) isolados no espaço, e proprios para alumiar a Terra (*ut illuminent terram*), e servirem de medida dos dias e annos (*ut sint in signa, et tempora, et dies, et annos*).

De sorte que as expressões que Moysés empregou podem, sem violencia, ser consideradas como equivalentes ás seguintes: — No principio do 4.º dia genesiaco, o sol e a lua, se bem que já existissem, não eram visiveis para a Terra como fòcos de luz, em virtude de qualquer phenomeno astronomico, ou de um certo estado da atmospherá terrestre: só no fim d'esse dia é que os mesmos astros appareceram taes como hoje os vemos<sup>2</sup>.

E, se se nos perguntasse como podia o sol estar occulto para a Terra nos tres primeiros dias da criação, responderiamos — que, entre diversas explicações d'este phenomeno, se nos afigura mais verosimil e acceitavel a que se funda na theoria da concentração progressiva da photospherá solar, — theoria que tem a seu

<sup>1</sup> Dixit autem Deus: Fiant luminaria in firmamento coeli, et dividant diem ac noctem, et sint in signa, et tempora, et dies, et annos: — ut luceant in firmamento coeli, et illuminent terram. Et factum est ita. — Fecitque Deus duo luminaria magna: luminare majus, ut praecesset diei, et luminare minus, ut praecesset nocti: et stellas.

<sup>2</sup> Era muito natural que Moysés, attendendo particularmente á Terra, na sua narração, descrevesse os differentes phenomenos da criação universal debaixo d'um ponto de vista relativo ao nosso planeta.

favor o aspecto que apresentam as nebulosas irresoluveis nos seus diversos estados. Segundo esta theoria, concebida pelos genios grandiosos de Herschel e Arago, — a photosphera do sol estaria a principio diffundida por toda a amplidão do espaço que occupa o nosso systema planetario, envolvendo as orbitas de todos os planetas: emquanto durasse este estado, é claro que o sol só podia ser visto da Terra como um corpo opaco, e não como um fóco de luz; porém, logo que a photosphera solar se retrahisse a ponto de deixar de fóra a orbita terrestre, o sol devia apparecer á Terra como um globo luminoso, dotado do movimento apparente e periodico que nos serve de medida do tempo.

O estado de immersão da Terra na photosphera solar parece abonar-se com um phenomeno geologico, — a flora fossil das regiões arcticas. É sabido que no terreno carbonifero tem apparecido, sob latitudes polares, restos fosseis de vegetaes congeneres dos que hoje só vivem nas regiões tropicaes, ou pelo menos em climas onde os gelos hiemaes são desconhecidos. Não póde portanto duvidar-se de que houve um periodo em que a Terra recebia um calor approximadamente egual em toda a superficie, tanto nas zonas polares como na equatorial: o que se explica facilmente admittindo que a terra circulou antigamente no interior da photosphera solar <sup>1</sup>.

— Assim como a Escriptura não ensina o geocentrismo, tambem a Egreja o não professa, nem jámais professou.

Note-se porém que empregamos aqui a palavra Egreja não para significar os seus pastores e doutores, considerados individualmente, como homens particulares; mas sim o corpo collectivo e docente da Egreja no exercicio do seu magisterio authentico e infallivel.

É muito provavel, senão certo, que todos os antigos Papas, bispos e escriptores ecclesiasticos tivessem por verdadeiro o sys-

---

<sup>1</sup> Cfr. Marin de Carranrais, — *Études sur les origines*, deuxième partie chap. xvi.

tema chamado de Ptolomeu. E porque motivo deveríamos nós pretender que elles fizessem excepção á crença geral, numa questão que só podia ser resolvida pelas luzes naturaes?

Mas, para se poder affirmar que a Egreja docente ensinara o geocentrismo, seria necessario mostrar que esta doutrina fôra definida e estabelecida como verdade dogmatica por algum concilio geral ou por alguma constituição pontificia. E onde se encontra tal definição? Desafiamos abertamente os anti-infallibilistas a que a apresentem.

E ainda diremos mais: suppondo por um momento que na realidade existisse algum documento publico e authentico emanado da auctoridade suprema da Egreja, no qual se proclamasse como certo o systema geocentrico, não poderia, ainda assim, concluir-se d'este facto contra a infallibilidade da Egreja, intendida segundo o conceito que lhe ligam os catholicos.

A razão é simples: a infallibilidade da Egreja (e bem assim a do Papa) tem por dominio exclusivo os assumptos que pertencem ao deposito da doutrina revelada, e as cousas necessarias para a conservação do mesmo deposito: fóra d'esta área, as decisões da Egreja são sujeitas a erro.

É esta a noção catholica da infallibilidade exposta na sua maxima simplicidade; noção que infelizmente é ignorada ou perversa pela generalidade dos que combatem esta prerogativa da Egreja.

Embora não nos tenhamos proposto defender aqui a infallibilidade da Egreja, não podemos resistir ao desejo de transcrever as reflexões que sobre esta materia faz o eruditissimo Bergier.

—«Deve chamar-se *infallivel* a certeza moral elevada a um gráo tal que exclua toda a especie de dúvida razoavel. Quando um facto importante é attestado uniformemente por grande numero de testemunhas em logares e tempos differentes, sem que interesse commum ou outro motivo as estimulasse á impostura, estes testemunhos não podem ser falsos: são portanto *infalliveis*, e seria absurdo não querer prestar-lhes assentimento. Ora os bispos, successores dos apostolos, são, como elles, testemunhas characterisadas, incumbidas pela sua missão e pela sua ordenação

de annunciar aos fieis as doutrinas que Jesu-Christo ensinou. Fazem juramento de não as corromper; e sabem que, se violassem este juramento, seriam prevaricadores, e ficariam sujeitos a penas gravissimas. Quando, pois, esta multidão de testemunhas, dispersas pelas differentes partes do mundo ou reunidas em concilio, uniformemente attestam que tal dogma é geralmente professado nas suas egrejas, é evidente que não podem enganar-se nem enganar-nos, e que este facto assim attestado sobe desde logo ao mais alto gráo de certeza moral. E quando um dogma é d'est'arte acreditado geralmente e professado em todas as egrejas, não póde ser um dogma falso nem uma opinião nova; mas é incontestavelmente a doutrina verdadeira que Jesu-Christo e os apóstolos prégarão; porque é impossivel que todos esses pastores, por acaso ou conspiração, se accordassem em alterar a doutrina anteriormente estabelecida <sup>1</sup>.

A perseguição de Galileu Galilei mil vezes tem servido de thema ás objurgações e verrinas anti-catholicas; e, apesar de mil vezes ter sido reduzida ao seu justo valor, ainda hoje é uma das armas predilectas dos adversarios da Igreja.

Nós diremos sem temor o que ha de verdade neste ponto.

Nem tudo nos é favoravel. A Inquisição errou (seria inutil occultal-o), declarando falso o systema heliocentrico, como contrario á razão e como heretico. Mas deve attender-se ás seguintes ponderações:

1.<sup>a</sup> — Não é de extranhar que a Congregação do Sancto Officio errasse, quando errava a maxima generalidade dos homens, ainda os mais illustrados; quando astrónomos insignes combatiam a nova doutrina heliocentrica; e quando, por outra parte, a opinião moderna se apresentava fundamentada em fragillinós alicerces. Com effeito, o argumento principal que adduzia Galileu, era o do fluxo e refluxo dos mares: — formidavel argumento, em verdade, para provar a translação da Terra em volta do sol! Sem pretendermos

<sup>1</sup> Diction. de Théolog. — verbo *Infailible*.

acintemente rebaixar os meritos do astrónomo de Florença, não duvidamos dizer que a sua reputação tem sido consideravelmente engrandecida pelo espirito de opposição á Sancta Sé. Descartes, Delambre, Arago e Lagrange, auctoridades de incontestavel competencia, não se mostraram muito favoraveis na apreciação das descobertas astronomicas de Galileu.

2.<sup>a</sup> — Do erro commettido pelo tribunal da Inquisição não póde legitimamente deduzir-se argumento contra a infallibilidade doutrinal da Egreja e da Sancta Sé, pela simples razão de que as sentenças de uma Congregação romana, posto que publicadas com o assentimento do Chefe Supremo da Egreja, não assumem o character de infallibilidade, — não são decisões *ex cathedra*.

3.<sup>a</sup> — Os incommodos soffridos por Galileu foram leves e quasi insignificantes. As tintas sombrias com que adrede se carrega o quadro dos tormentos d'este *martyr da sciencia*, são parto da malevolencia ou da ignorancia. Galileu nunca esteve algemado nos carcerees inquisitoriaes. Quando foi intimado para se apresentar em Roma, alojou-se a principio no palacio do embaixador da Toscana, e, passado um mez, em casa do fiscal da Inquisição, onde gozava excepçionaes franquias e privilegios. Proferida a sentença, e feita a retractação, foi posto em liberdade.

4.<sup>a</sup> — A perseguição de Galileu não teve por motivo o seu systema astronomico; mas sim a sua obstinada pretensão de o conciliar com a Biblia e de o erigir á categoria de dogma, para poder acoimar de herejes os seus rivaes.

5.<sup>a</sup> — Galileu em toda esta deploravel questão, deu repetidas provas de probidade muito duvidosa: — publicou os seus celebres dialogos *Delle due massime systeme del mondo* com uma approvação ficticia; — depois de ter promettido solemnemente perante o tribunal da Inquisição não tornar a sustentar o systema de Copernico, violou a sua promessa; — nas respostas ao segundo interrogatorio, as mentiras e contradicções abundam, e bem mostram que lhe faltava a magnanimidade necessaria para proferir o famoso *Eppur si muove*.

6.<sup>a</sup> — Todos estes factos, embora se olhem por um prisma adverso á Egreja, não auctorisam a dizer que esta seja inimiga dos

progressos da sciencia. Basta recordar que Copérnico obtivera um canonicato em Frauemburgo, sua patria; que o systema d'este astrónomo tinha partidarios na propria Roma, nas academias, e até nos palacios cardinalicios; e que o mesmo Galileu por algum tempo recebeu uma pensão do Papa, e foi sempre favoravelmente acolhido pela Sancta Sé, enquanto não invadiu a esphera do dogma, convertendo-se de bom astrónomo em máo theologo.

As nossas asserções fundam-se em documentos historicos de valor inquestionavel, — taes como as cartas de Guichardin e Nicolini, uma carta do proprio Galileu ao padre Receneri, seu discipulo, e as peças originaes do processo do sabio florentino, recentemente publicadas <sup>1</sup>.

(Continúa)

AUGUSTO EDUARDO NUNES.

---

<sup>1</sup> *Il processo originale di Galileo Galilei* pubblicato per la prima volta da Domenico Berti. Roma, 1876.— Cfr. *Études Religieuses*, etc., février, 1877.

## SCIENCIAS PHYSICO-MATHEMATICAS

### RELATORIO D'UM CASO CLINICO INTERESSANTE DE AFECÇÃO CANCROSA

Maria de Lemos, filha de Luiz Maria Rodrigues, de Sancto-Varão, districto de Coimbra, criada de servir, de 52 ou 55 annos de idade, temperamento mixto, constituição deteriorada, cabellos pretos já grisalhos e olhos castanhos, entrou para os Hospitales da Universidade e foi admittida na enfermaria de Clinica-cirurgica de mulheres no dia 14 de outubro de 1876 em virtude d'um tumor volumoso na região mammaria esquerda. Foi distribuida como exemplar de estudo aos alumnos do 4.º anno de Medicina no dia 21 do mesmo mez.

A doente estava sentada; e, quando deitada, preferia o decubito dorsal porque o decubito lateral esquerdo, e até mesmo o direito, lhe provocava dor gravativa na região mammaria esquerda. A cor da pelle era d'um amarello pallido, assemelhando-se a cera velha e suja.

Mucosas labial e ocular pallidas.

Na região mammaria esquerda existia um tumor oval com o maior diametro horizontal, de circumferencia irregular e mal limitada, de volume um pouco menor que a mão fechada, muito duro, indolente pela pressão.

Sobre o tumor existia uma cicatriz, que o dividia ao meio na direcção longitudinal do tumor e transversal do thorax; esta cicatriz tinha a extensão de 12 centimetros pouco mais ou menos. Na sua extremidade externa, a cicatriz estava normal na extensão de tres centimetros; no resto de sua extensão apresentava bordos tumefactos, pouco lisos, luzidios e d'um rubro escuro.

A cor rubro escura da cicatriz prolongava-se pela pelle, que cobria o tumor, acima e abaixo da cicatriz; nas proximidades d'esta, á distancia de dois centímetros até cinco centímetros d'ella, existiam pequenas saliencias que apresentavam um volume desde um grão de chumbo de caça até um grão de milho grosso; eram arredondadas, representavam um hemispherio, eram d'um rubro escuro e muito duras; pareciam estar solidamente implantadas sobre o tumor, mas não estavam (como depois demonstraram os córtes): aquella sensação era devida á grande adherencia da pelle sobre o tumor. Além d'estas saliencias, havia quatro já maiores; tinham o diametro d'um centimetro, apesar de que a doente attribuia a uma ou duas apenas alguns dias de existencia. Era mais um elemento a indicar a marcha rapida d'esta producção morbida.

A doente accusava no tumor uma dor profunda, que não era igual e constante, mas apresentava de intervallo a intervallo exacerbações. O caracter da dor era assemelhado pela doente a *picadas de cardo que passasse arrastado sobre uma ferida*; era pois ardente, lancinante e terebrante.

Accusava tambem dor no hombro esquerdo; esta dor era constante e gravativa.

Não havia tumefacção de ganglios axillares nem cervicaes.

Sobre o lado externo do thorax e já na cavidade axillar esquerda via-se uma cicatriz longitudinal de 4 centímetros de comprimento, perfeitamente formada, de aspecto e consistencia normaes e em harmonia com a idade d'ella.

A doente, interrogada sobre a origem d'estas cicatrizes e sobre a marcha pregressa do tumor, referiu:

«Que, quatro ou cinco mezes antes, começou a sentir um certo peso no braço esquerdo ao voltar da praça com o cesto enfiado nelle; e que na occasião de applicar um emplasto confortativo na parte media do peito descobriu na mamma esquerda um tumor duro, indolente e d'um volume quasi igual ao d'um ovo de gallinha; applicou sobre elle oleo de amendoas doces sem o menor effeito benefico.

«Que entrou para a mesma enfermaria, em que se achava então,

no dia 15 de agosto; administraram-lhe um purgante no dia 16 e foi operada no dia 17 pelo Professor de Clinica cirurgica de mulheres, extirpando-se-lhe dois tumores, um na glandula mammaria, e outro pouco volumoso na axilla.

«Sobreveiu-lhe erysipela traumatica.

«Continuou em tractamento até ao dia 1 de outubro, dia em que a *mandara sahir* contra a vontade da doente um clinico particular, que então fôra chamado para substituir no hospital o Director d'aquella enfermaria.»

Referiu mais — que ao sahir não estava bem cicatrisada a solução de continuidade, resultante da operação sobre a glandula mammaria, o que era de suppor attendendo ao que se offerecia á observação no dia 21 do mesmo mez.

Não lhe constava que na familia tivesse havido padecimento semelhante ao seu; conheceu pae e mãe; esta era sadia, o pae padecia epilepsia.

Não referiu a origem do tumor a causa alguma apreciavel, nem mesmo a uma pancada, como geralmente costumam os doentes.

As funcções digestivas estavam normaes.

Respiração normal (empregou-se a percussão e auscultação).

Sons cardiacos normaes. Pulso pequeno, fraco e frequente; 112 pulsações por minuto. Temperatura na axilla esquerda, 36°,8.

Secreções normaes.

A menopausa estabeleceu-se aos 42 ou 45 annos<sup>1</sup> (10 annos antes da occasião em que observavamos a doente); teve filhos.

Faculdades intellectuaes e affectivas, normaes.

Apparelho locomotor, voz e palavra — normaes.

---

<sup>1</sup> A doente não sabia ao certo a sua idade, que dizia ser de 42 ou 45 annos.

## Diagnostico, operação e marcha da molestia

Em presença dos symptomas objectivos e subjectivos já referidos, ao que accrescia a idade da doente, a sua côr que já podia fazer suppor infecção, a extirpação anterior do ganglio na axilla, a recidiva tão apressada (quer fosse verdadeira recidiva quer uma simples repullulação de tecido infiltrado já e não extirpado), a marcha tão rapida do tumor, diagnosticou-se um cancro scirrroso (não empregando aqui o termo scirrho no sentido tão restricto em que o emprega Billroth).

Em presença d'um prognostico grave e terminação rapida, deixando a molestia entregue á sua marcha natural e certa, votou-se pela operação, como o unico meio capaz de alliviar a doente physica e moralmente, ao menos durante um certo tempo; e isto apesar de algumas contraindicações, que taes eram — a idade da doente, a constituição deteriorada, a presumpção da cachexia cancrosa pela anterior infecção do ganglio e pela côr amarella da doente, o grande volume do tumor, o modo insidioso como a molestia parecia propagar-se pelos tecidos, e a dor no hombro, que estava talvez ligada a alteração ganglionar não apreciavel pela palpação.

Em virtude da facilidade com que naquella occasião a erysipela atacava os doentes d'aquella enfermaria, foi a operanda transferida para a enfermaria de puerperas (que está em muito melhores condições hygienicas) e ahi operada a 7 de novembro.

Depois de practicar a anesthesia local pelo ether pulverisado, extirpou-se o tumor fazendo ao largo pelos tecidos são duas incisões curvas, que voltando reciprocamente a sua concavidade iam terminar encontrando-se em suas extremidades sobre uma linha transversal. Era impossivel a união por primeira intenção. Laqueadas duas ou tres arteriolas e convenientemente lavada a ferida, applicaram-se tiras de diachylão para aproximar os bordos da ferida o mais possivel, sem conseguir comtudo affrontal os.

O curativo consistiu em applicação de camphora em pó a co-

brir toda a ferida, por cima fios seccos, uma compressa e uma facha do tronco, como meio contentivo.

Submettida a este tractamento, a ferida foi marchando com toda a regularidade; o estado geral da doente tanto physico como moral era satisfactorio. Houve mui pequena reacção febril. A doente passava bem e achava-se tranquilla.

A 26 de novembro a ferida apresentava o melhor aspecto; as granulações tinham elevado o fundo da ferida (que tinha ido até cortar algumas fibras da face anterior do grande peitoral) quasi ao nivel dos tecidos circumvizinhos; a cicatrização circumferencial tinha diminuido bastante a área do traumatismo.

Mas, a partir da parte externa da ferida e extendendo-se para a axilla existia uma induração, que offerecia ao tacto a mesma sensação do tumor extirpado; a doente accusava ahi dores, que designava com o mesmo character das que sentia no tumor antes de extirpado.

Com isto coincidia edema doloroso no braço esquerdo, que existia já havia 10 dias, edema que, começando por invadir o braço, se extendeu depois ao antebraço e á mão.

Este edema nunca diminuiu; foi augmentando até á morte da doente e nos ultimos tempos impossibilitava todo e qualquer movimento de flexão de qualquer dos segmentos do membro incluindo as phalanges; o unico possivel, mas insignificante pela extensão, era o movimento de abducção do braço, o qual só com grandes dores se podia mover afastando-se muitissimo pouco do tronco.

Esta neoplasia, que em harmonia com o diagnostico clinico eu chamarei scirrhusa, foi invadindo toda a circumferencia da ferida, a qual em virtude da tumefacção dos tecidos ambientes parecia agora muito deprimida, mas conservando sempre aspecto normal; invadiu toda a parte esquerda do thorax; e os ganglios da axilla do mesmo lado já se revelavam á palpação duros e tumefactos.

Na glandula mammaria direita manifestou-se então mudança rapida de consistencia; achava-se pela palpação um tumor duro, em que a doente accusava as mesmas dores; esta alteração morbida foi-se extendendo ao largo, e dentro em pouco os tegumentos da parte anterior do thorax augmentaram de volume e consis-

tencia até á parte inferior da primeira peça do esterno; davam á mão que os tocava e mesma sensação do primitivo tumor. Tinhamos deante dos olhos a realisação do que Vidal (de Cassis) chama — *scirrho em couraça*. Formava effectivamente uma couraça, que impedia os movimentos de ampliação da caixa thoracica.

Nenhum dos tumores se ulcerou. Mas sobre a pelle, da parte media do thorax para o lado esquerdo appareceram 4 ou 5 tuberculos, que pelo seu volume (tinham quasi um centimetro de diametro) se destacavam d'um sem numero de tuberculos miliares que existiam por toda a pelle alterada. Os botões maiores, perfeitamente similhantes em tudo aos que já referi existirem sobre o tumor extirpado, apresentavam côr rubro-escura e todos os caracteres d'um epithelioma não ulcerado.

Os pequenos botões, a que mais propriamente chamarei outra vez tuberculos miliares, eram brancos e não apresentavam a marcha dos maiores; estes appareciam logo com a côr escura e chegando rapidamente ao volume hemispherico, cujo diametro já indiquei, ficaram estacionarios e não soffreram modificação alguma ulterior.

Durante as ultimas semanas da vida da doente foi diminuindo o murmurio respiratorio do pulmão esquerdo á medida que o do pulmão direito augmentava um pouco de intensidade.

A doente accusava dyspnea, e dor no hypochondrio e flanco esquerdo.

Nos ultimos dias da vida da doente era completamente imperceptivel o murmurio respiratorio do pulmão esquerdo, até mesmo nos pontos mais accessiveis á auscultação.

Appareceu edema nos membros inferiores e nos órgãos sexuaes externos.

Não havia tumefacção dos ganglios inguinaes.

A doente era mal alimentada; havia anorexia, que se tornou mais consideravel ainda depois da administração d'umas pilulas d'opio: a doente *comia por que queria viver* (era a phrase d'ella).

Não se tornou muito mais notavel a côr amarella dos tegumentos.

A doente, sentada na cama, inclinava-se demasiadamente para deante para acalmar as dores. Morreu no dia 10 de janeiro de 1877.

Apezar de ter conservado por muitos dias aquella posição de flexão do tronco sobre o ventre e exaggerando-se cada vez mais, é certo que na hora da agonia procurou o decubito dorsal, (segundo informações que pedi á enfermeira) verificando-se assim mais uma vez a escolha espontanea d'esta posição no periodo agonico.

### Autopsia

A autopsia, feita no dia 12, revelou o seguinte:

Para abrir a caixa thoracica, o escalpello teve de cortar na parte superior e lateral esquerda do thorax uma espessura grande de tecidos, espessura talvez de 12 centímetros ou mais (a doente era magra); os tecidos estavam duros, de aspecto scirrhuso; a alteração era toda superior aos planos musculares, e tinha-se originado á custa do tecido dermico e subdermico: o afastamento dos bordos da incisão era tão difficil que quasi se oppunha a apanhar as costellas entre os ramos cortantes do costotomo.

Havia um derrame seroso abundante na pleura esquerda; o pulmão respectivo estava muito reduzido de volume e recalcado contra a parte media e posterior da caixa thoracica. O folheto parietal d'esta pleura estava augmentado de espessura na parte anterior e apresentava granulações brancas e um pouco achatadas.

Na pleura direita tudo estava normal; não havia derrame notavel.

Os pulmões foram extrahidos junctamente com o coração, depois de aberto o pericardio, e examinados cá fóra.

O pulmão direito tinha côr e consistencia normaes; apresentava crepitação distincta quando se comprimia. Não havia nelle a menor alteração, como o demonstraram córtes dirigidos em todos os sentidos, cujo resultado foi de harmonia com o exame exterior.

O pulmão esquerdo estava diminuido de volume, com incapacidade funcional, mas insufflavel e não *atrophiado*:— não havia alteração de tecido; o orgão estava simplesmente comprimido; córtes em differentes direcções mostraram o tecido normal e com stase sanguinea nalguns pontos. Apresentava este pulmão na parte externa da base duas unicas granulações brancas, menores

que um grão de milho grosso, e que pelo seu aspecto e consistencia poderiam ser producções cancerosas, mas que o seu pequeno numero (eram duas só) podia tambem fazer suppor antecipadamente como producções accidentaes devidas á induração de tecido conjunctivo, perfeitamente inoffensivos e de modo algum ligados á infecção cancerosa; o exame histologico não me destruiu completamente esta segunda presumpção formada logo na occasião de autopsia. Sabe-se quão difficil é concluir com segurança que é cancerosa uma alteração d'estas ainda em principio.

O pericardio tinha talvez com o diaphragma adherencias mais fortes e mais extensas do que o normal, parecendo tambem um pouco augmentado de espessura na parte inferior.

O coração estava normal; existia no ventriculo direito, a par de coagulos sanguineos molles e escuros, um coagulo mais consistente, de côr rubra (como o de fibra muscular), um pouco longo e abraçando pelas divisões d'uma das extremidades alguns tendões dos musculos papillares. Não havia signaes evidentes de endocardite; e a auscultação não foi tão regularmente repetida, que nol-a podesse accusar durante a vida. Attendendo a que além d'isso era no ventriculo direito e não no esquerdo, não sei se o deverei considerar como formado *post mortem* ou mesmo durante a vida no periodo agonico que foi longo.

Como disse já, os tecidos da parte superior do thorax e extendendo-se ao hombro esquerdo estavam profundamente alterados: a natureza da alteração tinha-lhes dado uma consistencia tal, que, adherentes aos troncos nervosos d'aquella região, os comprimiam de modo, que tive de appellar para o genio altamente soffredor da doente se quiz explicar-me como ella não dava gritos horrosos.

A grande tumefacção dos tecidos, tumefacção que se extendia sobre a articulação escapulo-humeral, a sua grande dureza, que quasi transformava num *gato de ferro* a pelle que, cobrindo a parte terminal do grande peitoral, fórma a parede anterior da cavidade axillar, explicava-nos satisfactoriamente a immobilidade quasi completa da articulação.

Incisões longitudinaes da pelle na parte anterior da flexura do

braço, depois de darem sahida a uma grande quantidade de serosidade que se achava nas malhas do tecido cellular subcutaneo, restabeleceram os movimentos da articulação humero-cubital.

Não havia alteração nas articulações.

O exame da cavidade abdominal revelou: — que o baço estava normal; o figado estava do melhor aspecto possivel e anemico; o intestino delgado offerencia nalguns pontos pouca resistencia, parecia ahi como que adelgado, e aconteceu por vezes partir-se com pequenas tracções. Existiam dois ligeiros apertos: um no intestino delgado na extensão de 30 centímetros e á distancia de 1<sup>m</sup>,80 pouco mais ou menos de valvula ileo-cecal (medi a palmo), o outro em todo o colon descendente. Não havia alteração cancerosa patente. O utero estava normal.

(Continúa.)

J. A. DE SOUSA REFOIOS,

Alumno do 4.º anno de Medicina.

## AS AGUAS THERMAES DAS CALDAS DA RAINHA

(Continuado do n.º 8, paginas 76)

### E. Comparação dos resultados da minha analyse com os resultados das analyses anteriores

Fica dicto já em duas partes da presente memoria que a agua do banho dos homens tem uma densidade igual á da agua da nova nascente; que um litro da mesma agua deixa pela evaporação um residuo igual a 3,199; e que os ensaios qualitativos manifestaram nella as mesmas substancias que na agua da nova nascente. — 250<sup>cc.</sup> da agua que me foi remettida pelo sr. Conselheiro Rezende com a designação do banho dos homens, e que ainda não tinha perdido o cheiro sulfurado, aquecidos com acido chlorhydrico e tractados pelo chlorureto de bario, deram 0,4336 de sulfato de bario, correspondente a 0,17865 de acido sulfurico, ou 0,71460 p/m. — 100<sup>cc.</sup> da agua que foi remettida para o laboratorio pelo sr. Pratas com a designação do banho das mulheres, tractados pelo acido nitrico e pelo nitrato de prata, deram 0,4771 de chlorureto de prata, correspondente a 0,118028 de chloro, ou 1,18028 p/m, isto é, exactamente a mesma quantidade que foi determinada na agua da nova nascente.

Parece-me, por tanto, poder affirmar que, se na remessa da agua para o laboratorio não houve equivoco, a agua da nova nascente tem a mesma origem e a mesma composição que a das antigas, e que as pequenas diferenças encontradas por mim têm por causa os erros de observação, e as condições em que foram recolhidas as amostras da agua que das Caldas me foi remettida para o laboratorio.

A primeira analyse das aguas das Caldas que me parece digna de alguma confiança é, como já disse, a que foi feita por Withering em 1793. Os resultados d'esta analyse ficam já mencio-

nados, e acham-se na *Hydrologia geral* do sr. Alves Pereira, pagina 250, no *Diccionario* de Violette e nos *Annaes de chimica de Paris*, tom. cit., reduzidas ao systema decimal, por uma relação que não é a dos antigos pesos portuguezes para os do novo systema francez, universalmente adoptado para representar os resultados das analyses quantitativas.

Diz Withering que empregou 8 libras medicas de agua das Caldas, de 16 onças cada uma, peso de Troy, quando é certo que nenhum paiz, á excepção de França, possuia uma libra medica do valor de 16 onças. O peso de Troy (*troy weight, apothecarié's weight*) é o peso da libra empregada na Gran-Bretanha nos usos pharmaceuticos e nas experiencias de physica e chimica, tem 12 onças, e o seu valor em grammas é superior ao da libra medicinal portugueza. D'aqui provém a grande differença que se encontra quando se comparam os numeros que se acham no citado tomo dos *Annaes de Paris* com os que se obtêm quando se calculam as quantidades indicadas pelo auctor, empregando os valores exactos da onça (28,68 gram.) e do grão portuguez (0,04979 gram.). — Effectuando os calculos com estes numeros e as quantidades indicadas por Withering (128 onças e 340 grãos), obtem-se o numero 4,61139, que representa a quantidade das materias fixas por mil. Empregando os valores da onça medicinal ingleza (31,078 gram.) e do grão (0,065 gram.), obtem-se o numero 5,55....; e o numero obtido por Guyton, como abaixo veremos, é 5,54072.

Pondo de parte as numerosas conjecturas a que dá logar a analyse de Withering, no mappa que apresento aqui, para se poderem comparar os resultados das differentes analyses, transcrevo os numeros calculados por Guyton nos *Annaes de chimica de Paris*, deixando de mencionar as quantidades dos gazes que, no dizer do proprio Withering (pag. 22 da memoria original), não inspiram confiança.

(9) O auctor considera esta densidade como uma simples aproximação.  
 (8) Sulfato de ferro.  
 (7) Oxido ferrico.  
 (6) Aluminas puras.

**Mappa representativo da composição chimica das aguas thermaes das Caldas da Rainha, segundo as analyses feitas por:**

	Withering	J. M. de O. Pimentel		Lourenço	Santos
	em 1793	em 1849	em 1858	em 1867	em 1876
Temperatura.....	33°,88 C.	34°,5 C.	33°,4 C.	33°,8 C.	34°,5 C.
Densidade.....	1,00225 (0)	1,00422	—	—	1,00267
Sulfato de calcio.....	0,71614	0,4784	0,4276	—	0,73877
Sulfato de potassio....	—	—	—	—	0,04023
Sulfato de sodio.....	1,04166	—	0,1404	—	0,25046
Sulfato de magnésio...	—	0,2487	0,2088	—	—
Chlorureto de ammonio	—	—	—	—	0,00285
Chlorureto de sodio...	2,40885	1,4518	1,5940	—	1,72048
Chlorureto de magnésio	1,04166	0,0472	—	—	0,17952
Sulfureto de sodio.....	—	0,0024	0,0027	—	—
Carbonato de calcio...	0,19530	0,1360	0,2089	—	0,19607
Carbonato de magnésio	0,05760	—	—	—	0,05911
Carbonato ferroso.....	0,04690 (1)	0,0020 (2)	—	—	0,00195
Phosphato de aluminio	0,02034 (3)	0,0100 (3)	—	—	0,00338
Silica.....	0,01227	0,0150	—	—	0,01973
Bromureto de magnésio	—	—	vestigios	—	—
Sulfato de bario.....	—	—	—	—	—
Sulfato de stroncio....	—	—	0,0453	—	—
Carbonato de manganés	—	—	—	—	—
Azotato de sodio.....	—	—	—	—	vestigios
Materia organica.....	—	0,0271	—	—	—
Perdas.....	—	0,0064	—	—	—
<b>Somma das subst. fixas</b>	<b>5,54072</b>	<b>2,4250</b>	<b>2,6277</b>	<b>2,7850</b>	<b>(v. o n.º 13)</b>
Acido carbonico para formar os bicarbon.ºs	—	0,0590	0,0919	—	0,11797
Acido carbonico livre...	—	?	?	—	0,14050
Acido sulfhydrico livre	—	0,00486	?	0,0085	0,00998
Azote.....	—	?	?	—	0,02488
<b>Somma das subst. fixas e volateis.....</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>3,50588</b>
vol. dos gases ..					
{ Oxigenio.....	—	1cc.,398	1cc.,08	—	—
{ Azote.....	—	21cc.,679	16cc.,70	—	22cc.,25
{ Acido sulfhyd.º	—	3cc.,148	4cc.,75	—	7cc.,39
{ Acido carbonico	—	35cc.,325	61cc.,20	—	80cc.,46

(0) O auctor considera esta densidade como uma simples aproximação.

(1) Sulfureto de ferro.

(2) Oxydo ferrico.

(3) Alumina pura.

As analyses feitas em 1849 e 1858 são, como se vê pelo quadro precedente, sufficientemente concordantes, e os residuos da evaporação de um litro de agua, obtidos naquellas duas epochas, pouco differem do que o sr. Lourenço obteve em 1867. Pelo contrario, a analyse de Withering representa, proximamente, o dobro das substancias fixas encontradas nas tres analyses precedentemente indicadas. Se, pois, admittirmos que os resultados da analyse de Withering se referem a 16 libras de agua e não a 8, será necessario concluir que a composição chimica das aguas das Caldas da Rainha se tem conservado constante durante o longo periodo de 74 annos, pois que as differenças observadas em todas estas analyses podem caber nos limites dos erros admissiveis em trabalhos d'esta ordem.

Se, porém, pozermos de parte a analyse de Withering, e admittirmos que todas as analyses desde 1793 até hoje foram feitas com o devido cuidado, deveremos concluir que a composição da agua das Caldas tem variado, no que diz respeito á totalidade das substancias fixas dissolvidas num litro de agua. Com effeito, em 1849 um litro de agua deixou pela evaporação 2,425 de materias fixas; em 1858, isto é, 9 annos mais tarde, deu 2,6277; em 1867, 9 annos mais tarde, deu 2,785; e, finalmente, 9 annos ainda depois, em 1876, deu a agua da nova nascente o residuo 3,207.

Depois de tudo o que fica exposto, a conclusão que me parece mais segura é que a composição das aguas das Caldas da Rainha tem variado entre limites pouco afastados, unicamente em relação á totalidade das substancias dissolvidas, e não em relação á natureza e numero d'essas substancias.

JOAQUIM DOS SANTOS E SILVA.

## LITTERATURA E BELLAS ARTES

## NUMEROS DO INTERMEZZO

Na tua face ardente e aveludada  
 Encandeia-se a luz do quente Estio,  
 Mas no teu coração, ó minha amada,  
 Habita o Inverno enregelado e frio.

Mas quem assim te vê fria e formosa,  
 Verá mais tarde o Inverno torvo e feio  
 Nessa tua gentil face mimosa,  
 E o rubro Estio no teu branco seio.

Foste fiel: no caminho

Doloroso, que eu seguia,  
 Déste-me alentos, carinho,  
 Meu conselho foste e guia..

Déste-me tudo, ó consorte,  
 Roupa branca e até dinheiro!

E ao partir para o estrangeiro  
 Compraste-me o passaporte!

Deus t'ó pague, meu amor!  
 E um viver te dê tranquillo!  
 Mas que te não volva aquillo  
 Que por mim fizeste, flôr!

GONÇALVES CRESPO.

## AS CARTAS FAMILIARES DE D. FRANCISCO MANUEL DE MELLO

Merece por certo grandes encômios o escriptor, que em duas linguas deixou assignalada a sua passagem, compondo obras de boa nota na litteratura de dois povos diversos.

Neste caso está precisamente D. Francisco Manuel de Mello.

Na lingua portugueza legou-nos bellos escriptos, quaes os seguintes: *Carta de guia de casados*; — *Epanaphoras de varia historia portugueza*; — *Apologos dialogaes*; etc.

E este mesmo homem é considerado entre os hespanhoes como escriptor admiravel na lingua castelhana!

Qual livro compoz elle em castelhano, que o torna digno de subida qualificação? — D. Francisco Manuel de Mello escreveu sobre a guerra da Catalunha; e, coisa muito notavel! publicando o livro sob o pseudonymo de *Clemente Libertino*, teve-o em menos preço, a ponto de dizer em uma das suas cartas: *Creo no ha perdido nada el libro faltandole mi nombre, ni mi nombre faltandole el libro.* — E comtudo, fez D. Francisco Manuel de Mello uma obra prima, debaixo do ponto de vista litterario, compondo o pequeno livro que tem por titulo: *Historia de los movimientos, y separacion de Cataluña; y de la guerra entre la Magestad Catolica de Don Felipe el cuarto Rey de Castilla, y de Aragon, y la Deputacion General de aquel Principado*, etc.

Mas o elogio que nós fizessesemos d'esta obra poderia ser considerado como suspeito, por ser de um portuguez; — ou pouco auctorizado, em razão da nossa insufficiencia. Recorreremos, pois, ao juízo de um critico hespanhol, Gil de Járata<sup>1</sup>, e na presença do insuspeito testemunho d'esse critico poderão os leitores formar

<sup>1</sup> *Resumen historico de la literatura española* por D. A. Gil de Járata.

conceito do extraordinario merecimento da producção do nosso compatriota.

—«O livro de Mello, se bem que de limitada importancia como monumento historico, é comtudo de muito valor como obra litteraria. Realisou talvez o que Mendoza diligenciara em vão, isto é, irmanar adequadamente as fórmas latinas com a indole da lingua castelhana. Podemos consideral-o como sendo o Tacito Hespanhol (*se le puede considerar como el Tacito Español*). O seu estylo, embora não isento de uma certa emphase, é conciso, apertado, energico e ao mesmo tempo animado e pinturesco. Nas *descripções* pinta com maravilhosa verdade; nos *discursos* é eloquente; nas *reflexões* opportuno; a sua *linguagem* é sempre clara, fluida, sonora; finalmente, é o modelo que mais devem ter presente os que desejam aperfeiçoar-se no estylo historico, — modelo, tanto mais facil de estudar, quanto a sua obra, pouco extensa, animada e formosa, póde ler-se e reler-se muitas vezes (*modelo tanto mas facil de estudiar, quanto que por la corta estension de la obra, su animacion y hermosura, se puede leer y releer muchas veces.*)»—

— Não é meu intento falar das diversas obras de D. Francisco Manuel de Mello que temos apontado, senão chamar a attenção dos leitores sobre as *Cartas Familiares* d'aquelle grande escriptor. Para meu gosto, é a leitura d'aquellas cartas uma das apraziveis cousas que em tal genero de litteratura possuímos na lingua portugueza.

Uns breves exemplos serão bastantes para justificar o meu modo de sentir, e para despertar a curiosidade dos estudiosos.

Na carta xx encontro esta expressiva phrase:—*Os que podem pouco, cuidão que pagão em confessar as dividas.*

Falando de si proprio, na qualidade de requerente, diz, com a mais conceituosa concisão:—*Sou fraquissimo requerente; e nem por ser justa esta nova pretensão, me faz ousado.*

Reparae bem neste modo ingenhoso de desafogar as suas mágoas, e de assim mesmo se mostrar sympathico para com o amigo, a quem escreve: *Não pareça falsa amizade o deixar eu a v. m. barba a barba com seu successo, e calar-me. Verdadeiramente eu em nada tenho mayor agouro, que nos meus desejos. Desviallos*

*dêste caso foy advertencia de quem os conhece, e se conhece.* (Carta XXII).

Na mesma carta XXII encontro duas phrases, que devo particularisar, notaveis por titulos diversos. Na primeira phrase depára-se-me agudeza na expressão de uma verdade trivial, — agudeza, que faz meditar sobre essa mesma verdade. Na segunda phrase avulta uma precisão de linguagem, que de um modo gracioso nos adverte da propriedade das palavras:

1.<sup>a</sup> *Muito me alegre, com que v. s. tenha boa saude, que he a consciencia corporal; pois estando agravada, não ha que tratar da vida.*

2.<sup>a</sup> *O negocio dos srs. bispos, parece que tem tomado outro caminho, ou, por melhor dizer, outra estancia; porque está, e não caminha.*

Hómem admiravel! No meio dos seus contratempos (e quão penosos e duradouros não foram elles!), tem ainda animo para gracejar, e para adduzir reminiscencias graciosas! Tomae sentido na seguinte passagem: — *Quizera dizer aqui milagres; mas acontece-me nisso de falar do amor, o que aos negros grandes, que lhes esquece já a lingua da sua terra, donde vierão pequeninos. Se convier, que eu arrazõe de lastimas, de escandalos, e de ingratiões, farey grandes arengas; por que ando bem ladino nesses tôrpes estylos.* (Carta XXVI.)

Fôra maravilha que um homem tão provado pelo infortunio, tão mortificado pelas injustiças dos homens, não desafogasse de vez em quando o seu resentimento. Então mesmo apresenta sentenças moraes, que são umas severas satyras dos estylos do mundo. — Na carta XXIX diz elle a um amigo: — *Logre v. m. todas as vantagens, que merece, e sejam ellas a excepção da regra commum, que tantos merecimentos tem queixosos.*

Disse no principio, que era aprazivel a leitura das *Cartas Familiares*. Seria, porém, incompleta a minha asserção, se eu não acrescentasse que em mais de uma d'essas missivas se entristece o leitor, quando ouve os queixumes de um homem, a quem a desgraça perseguiu tão dolorosamente. Assim, na carta LIV ha uma passagem que profundamente nos consterna, por que ao vivo

pinta o apuro da situação do infeliz prisioneiro: — . . . *que saiba do comprador, quanto dará pelas casas. Quero vendellas; por que, se não a sepultura, todo o outro lugar me sobeja.* —

Assim, também, dizia elle, já cansado de soffrer: — *Mas, senhor, eu ha muito que digo, que a paciencia humana he cisterna, e não he poço: tem hum certo cabedal, de que tanto se tira, que não fica nada; então, como não cresce, esgota.* (Carta LXI.)

— Mais devera ir por diante, se não bastassem os breves exemplos que tenho apontado, para chamar a attenção dos estudiosos sobre uma das obras de um escriptor insigne, que, como já dissemos, deixou assignalado o seu nome na litteratura de dois povos.

Mais detido exame é necessario nos escriptos de D. Francisco Manuel de Mello; e por ventura nos occuparemos ainda de tão curioso assumpto.

JOSÉ SILVESTRE RIBEIRO.

## UM INEDITO DE FREI FORTUNATO

Temos diante de nós um manuscrito do douto arcebispo de Evora, D. Frei Fortunato de S. Boaventura, que se intitula:— *Litteratos portuguezes na Italia, ou collecção de subsidios para se escrever a historia litteraria de Portugal, que dispunha e ordenava F. F. M. C.* (Frei Fortunato Monge Cisterciense). E d'esta obra curiosissima nos foi permittido extractar alguns capitulos avulsos. Apresentamos hoje, por ser mais breve, o que diz respeito ao primeiro duque de Coimbra, doutor Diogo Affonso e D. Fr. Gomes Ferreira; e nos seguintes numeramos publicaremos o que tracta do celebre Pedro Julião, que foi pontifice com o nome de João xx.

Muito poderiamos dizer relativamente a este celebre monge cisterciense, mas torna-se escusado, por ser geralmente conhecido o que d'elle nos conta o sr. Innocencio Francisco da Silva no seu *Diccionario Bibliographico*, tomos 2.º e 9.º (segundo do *Supplemento*), assim como o nosso consocio, o sr. F. A. Rodrigues de Gusmão, e o redactor do *Conimbricense*, o sr. Joaquim Martins de Carvalho, socio correspondente da nossa *Secção de Archeologia* e da *Sociedade de Geographia de Lisboa*.

E já o sr. Innocencio nos menciona este mesmo manuscrito, a que dá por informação imperfeita o titulo de *Diccionario dos homens illustres de Portugal, que floresceram em Italia, com um juizo sobre as suas obras*, quando o verdadeiro é o que acima mencionamos. E no volume 9.º diz que esta obra «foi, segundo consta, dada em Roma por D. Fr. Fortunato a um seu amigo, e companheiro emigrado, D. Francisco do SS. Coração de Maria, conego regrante. Este, vindo de Roma a Coimbra, ao fim de alguns annos, e antes de partir para o Brasil, brindou com ella o seu particular amigo, dr. Joaquim Urbano de Sampaio, em poder de cujos herdeiros se diz existir hoje.»

Toda esta informação (que foi dada ao distincto bibliographo

pelo nosso saudoso consocio, o sr. dr. Francisco da Fonseca Corrêa Torres) é exacta, pois o manuscripto que manuseamos, escripto em grande parte pelo proprio punho do auctor, e em parte por mão extranha, mas emendada por elle, nos foi confiado pelo filho do sr. dr. Joaquim Urbano, o sr. Anselmo Maria Urbano de Sampaio, a quem hoje pertence.

Contém o livro 496 paginas em folio; e como curiosidade bibliographica apontamos a divisão das suas materias, que é a seguinte:

— Prologo. Capitulo 1.º Idêa geral da litteratura portugueza no seculo XIII. Capitulo 2.º Tracta-se de Sancto Antonio de Lisboa. Capitulo 3.º Tracta-se de D. João, bispo de Lisboa, pelos annos de 1239. Capitulo 4.º João de Deus. Capitulo 5.º Pedro Julião, depois Summo Pontifice João XX.

— Seculo XIV. Idêa geral da litteratura portugueza neste seculo. Capitulo 2.º D. Fr. Alvaro Paes. Martinho, conego em a Cathedral de Coimbra.

— Livro 2.º Secção 1.ª Capitulo 1.º Idêa geral da litteratura portugueza no seculo XV. Capitulo 2.º O Infante D. Pedro, Duque de Coimbra: O doutor Diogo Affonso de Manga ancha, lente de canones em a Universidade de Lisboa: D. Fr. Gomes Ferreira, Geral da Ordem Camaldonense, e prior do mosteiro de Sancta Cruz de Coimbra. Capitulo 3.º D. Jayme, cardeal da Sancta Igreja Romana. Dá-se uma breve noticia de D. Alvaro, bispo de Silves. D. Garcia de Menezes, bispo de Evora. Capitulo 4.º Vasco Fernandes de Lucena, que fez parte das embaixadas del-rei de Portugal aos SS. PP. Nicolau V, Innocencio VIII e ao Concilio de Basilea. João Lopes, lente de medicina. Estevam de Mello, lente de direito canonico. Capitulo 5.º Os filhos do Chancelier-mór, João Teixeira, Hermigio Caiado e Gonçalo de Azevedo.

— Livro 2.º Secção 1.ª Seculo XVI. Capitulo 1.º Idêa geral da litteratura portugueza neste seculo. Capitulo 2.º Fr. Gomes de Lisboa. Jeremias Lusitano. Rodrigo Lusitano. Martinho de Figueiredo. Gaspar Lusitano. Simão Affonso de Portugal. Philippe, medico portuguez. Simão de Sousa. Capitulo 3.º D. Miguel da

Silva, cardeal da Sancta Egreja Romana. Capitulo 4.º D. Jeronymo Osorio. A sua correspondencia com D. Antonio Agostinho, arcebispo de Tarryona (?) Capitulo 5.º João Rodrigues de Castello-Branco, mais conhecido pelo nome de Amato Lusitano. Capitulo 6.º O veneravel D. Fr. Bartholomeu dos Martyres. Capitulo 7.º D. Fr. João Soares, bispo de Coimbra. Fr. Francisco Foreiro. Fr. Luiz Prestello ou de Beja. Antonio de Gouvêa. Capitulo 8.º Jesuitas em Roma depois do meio do seculo XVI. Breve noticia dos jesuitas Manuel de Sá, Pedro da Fonseca e Christovam Gil. Capitulo 9.º Achilles Estaço. Gaspar Barreiros. Capitulo 10.º Thomé Corrêa, João Vaz de Motta, Manuel Constantino, professores de Humanidades em Roma. Capitulo 11.º Diogo Pires.

— Livro 3.º Secção 1.ª Idêa geral da litteratura portugueza no seculo XVII. Capitulo 2.º Fr. Gregorio Nunes Coronel, Rodrigo da Fonseca. Capitulo 3.º Gabriel da Fonseca. Estevam Rodrigues de Castro. Martinho de Mesquita. Capitulo 4.º Damião Dias. Pedro Rodrigues. Jorge de Mattos Pinhel. Jorge de Moraes. Antonio Dias Pinto e Bento Pinhel. Capitulo 5.º Diogo Lopes, Diogo Lobo e Estevam das Neves Cordeiro. Capitulo 6.º D. Agostinho Barbosa. João Pinto Ribeiro. Capitulo 7.º Dos portuguezes que vieram a Roma por occasião de tractarem nesta capital o reconhecimento d'el-rei D. João IV pelo Summo Pontifice, e a confirmação dos bispos nomeados por aquelle soberano. Capitulo 8.º Fr. Francisco de Sancto Agostinho Macedo. Capitulo 9.º O grande e immortal padre Vieira Jesuita. Capitulo 10.º Alvaro Semedo. Francisco de Mendonça. Antonio de Macedo. Brevissima noticia de outros portuguezes que floresceram em Roma durante este seculo.

— Secção 2.ª Capitulo 1.º Idêa geral da litteratura portugueza na primeira metade do seculo XVIII. Capitulo 2.º Fr. Julio Antonio de Reboreda, da Ordem dos Servos de Maria, lente de Theologia na Universidade de Pisa e Florença. Capitulo 3.º Fr. João José de Sancta Theresa, Carmelita Descalço. D. Manuel Caetano de Sousa, clerigo regular. D. Fr. José Maria da Fonseca e Evora, bispo do Porto. Luiz Antonio Verney, arcediogo de Evora. Capitulo 4.º O padre Manuel de Azevedo da Companhia de Jesus,

— Noticia succinta ou catalogo alphabetico dos escriptores jesuitas portuguezes que floresceram na Italia depois que foram expulsos do reino de Portugal e suas conquistas.—

Por este indice se póde formar idéa do merecimento d'esta obra, advertindo que abunda em noticias novas, colhidas na Italia, para onde as evoluções politicas do nosso reino levaram o litterato arcebispo. Melhor do que nós falla o *prologo*, o qual copiamos para elucidação mais completa.

«Um portuguez, forçado por circumstancias imperiosas a deixar a sua patria, buscou e achou felizmente asylo em Roma. Um dos seus primeiros cuidados foi empregar o seu ocio em utilidade da sua patria, e teve para si que não poderia conseguir melhor o seu fim do que extrahindo da riquissima Bibliotheca Vaticana, e principalmente de manuscriptos, tudo o que fosse concernente á Historia ecclesiastica, civil e litteraria do reino de Portugal. Bem depressa conheceu que não tinha hombros para levar por si só tamanho peso, e que mal chegariam dez annos de trabalho continuo e incessante, só para fazer uma breve indicação que preenchesse o agigantado plano que concebera. Limitou-se pois a dar uma tal qual noticia dos litteratos portuguezes, que desde a fundação da monarchia tem figurado na Italia e deixado memorias dignas de se recolherem e apontarem. Não obstante a redução do plano originario, não lhe faltou materia em que cevasse a sua natural curiosidade, e lixongeiase de que não será defraudada a dos leitores quando tiverem a paciencia de examinarem uma obra, que é filha do mais puro e incendido amor da patria, que só este motivo lhe depara como uma especie de escudo para se defender dos ataques da satyra e da mordacidade, e tal opinião fórma o auctor dos bons e honrados brasileiros, que não hesita como em lançar-se-lhe nos braços para que sejam benignos e indulgentes para com elle, relevando-lhe o sem numero de inadvertencias ou de erros que

*aut incuria fudit*

*Aut humana parum cavit natura,*

pois a facilidade com que taes erros se commettem, principalmente

em obras d'este jaez, só a desconhece quem por certo não é capaz de intental-as, e o primeiro sentimento de quem se propõe avaliar taes fadigas é sempre um sentimento de favor e de perdão.»

Frei Fortunato de S. Boaventura figurou muito na politica, nas letras e na religião, e sob estes tres pontos de vista sobresahe o seu vulto na nossa historia contemporanea. Como politico converteu as suas primitivas tendencias liberaes num exaltado absolutismo, o que se revela principalmente nos seus escriptos partidarios e nos energicos esforços que empregou na emigração para que vencesse a sua causa. Como litterato a publicação de obras que são bem conhecidas attestam o seu laborioso estudo, e neste numero contamos o manuscripto de que damos noticia. Na religião tornou-se principe da egreja, e os seus sermões e pastoraes o abonam como sacerdote e prelado.

A. A. F. P.

## CAPITULO II

**O INFANTE D. PEDRO, DUQUE DE COIMBRA:**

**O DOUTOR DIOGO AFFONSO, O MANGA ANCHA,**

**LENTE DE CANONES EM A UNIVERSIDADE DE LISBOA:**

**D. FR. GOMES FERREIRA, GERAL DA ORDEM CAMALDOLENSE,**

**E PRIOR DO MOSTEIRO DE SANCTA CRUZ DE COIMBRA**

Grande veneração tenho eu, e me lisonjeio de tel-a a memoria dos filhos de el-rei D. João I, o de boa memoria. Já mencionei um, que vale por centos e milhares de homens illustres na carreira das sciencias exactas, pois eu, sem offensa d'aquelles que pensarem de outro modo, mais quizera ser o infante D. Henrique do que Petrarca, do que Tasso, do que Galileu; outro foi distinctissimo na practica das mais heroicas virtudes christãs; outro mostrou com o seu exemplo que a profissão das letras em nada se oppõe quer seja á majestade, quer aos cuidados pro-

prios do throno; e outro, que por felicidade é o proprio de quem vamos traçar não o elogio, porém uma breve noticia das suas viagens na Italia. Conhecendo elle na assidua lição dos historiadores, philosophos e poetas antigos o grão proveito que se costuma tirar das viagens, e abrazado em sancto desejo de visitar os logares sanctos, que foram o theatro dos mysterios e prodigios da nossa redempção (porque os nossos antigos foram sinceramente religiosos, e nunca seguiram, e nem ainda sonharam certa incompatibilidade dos estudos das artes e sciencias com a profissão do catholicismo, e nunca tiveram a mania de julgar que para ser homem de talento fosse necessario ser inimigo de Jesu-Christo), emprehende ver attentamente os diversos costumes e legislações dos diferentes povos do mundo.

Não me pertence esquadriñar a direcção das suas viagens, que foram tantas, que d'ahi ficou entre nós como em proverbio que este infante correu as sete partidas do mundo, o que sempre se deverá entender em relação ao mundo então descoberto, e não ao que nos fins do seu seculo e muito depois de sua morte se chegou a descobrir. Não me é dado se não acompanhá-lo na sua viagem de Italia, e sómente desde Veneza até Roma, e parece-me que descobri alguma cousa, que se póde e se deve acrescentar ao que a este proposito anda impresso em as nossas historias e chronicas; e ao mesmo passo que eu confesso dever exactas noticias d'aquella viagem a escriptores italianos, espero que isto seja como um despertador, que excite os nossos estudiosos a cavarem nesta mina quasi por estrear, e onde acharão importantissimos subsidios para a historia nacional.

Avisou de Hungria nos principios de março de 1428 o embaixador da republica de Veneza, Marcos Dandolo, que alli passava um filho de el-rei de Portugal, que se dirigia a Veneza no intuito de ir visitar o summo pontifice. Desde logo se preparou a senhoria de Veneza a tractá-lo e recebê-lo dignamente, e foi resolvido que se lhe fizessem grandissimas honras.

Deputaram quatro sujeitos da mais qualificada nobreza para lhe sahirem ao encontro, e apenas foi sabido em Veneza que elle chegara perto, abalou-se o doge Francisco Foscari, seguido da

flor da nobreza, no Bucentauro, ou escaler da senhoria, e em muitas lanchas e barcos de guerra, se avistou com o Principe em Marghem. Destinaram-lhe para residencia um soberbo palacio, tomaram a seu cargo toda a despesa, e lhe fizeram muitos brindes, em que talvez entrasse a copia do livro original das viagens de Marco Polo, ainda que os historiadores de Veneza o não especifiquem. Ordenaram-se os mais pomposos festins em seu obsequio, e para se fazer alguma idéa do que foram, basta dizer que em um d'estes chegaram a apparecer trezentas damas riquissimamente vestidas. Era a sua comitiva de trezentos cavalleiros, e muitos mais quando partiu de Veneza o acompanharam até Chiogia, não o deixando todavia uns vinte e cinco dos principaes, que o acompanharam até Ferrara. Daqui tomou a estrada de Florença, onde é de suppor que fosse bem hospedado, e assim o induz a crer o salvo conducto, que ahi se lhe expediu a fim de continuar a sua viagem para Roma, onde o esperava o melhor acolhimento da parte do summo pontifice Martinho v, cujo auctorizadissimo testemunho é de tal momento para recommendar as boas partes do nosso infante, que seria ocioso, e quasi injuria ao pae commum dos fieis, o querer eu produzir outros, que egualmente o abonassem. *Venit ad praesentiam nostram* (escrevia o Sancto Padre) *dilectus filius, nobilis vir, Petrus Dux Collimbriensis, secundus generitus celsitudinis tuae, quem libenter vidimus et audivimus*<sup>1</sup>. E que sorte foi a d'este Principe, tão honrado e applaudido das nações estrangeiras? Que galardão teve entre os seus naturaes quem os fazia conhecer vantajosamente em paizes extranhos? O silencio me quadra aqui melhor do que as palavras, e quanto ás provas que elle deixou da sua muita e mui selecta erudição, remetto os meus leitores para a Bibliotheca Lusitana.

O doutor Diogo Affonso foi sem controversia um dos maiores jûrisconsultos que Portugal teve neste seculo. Era professor na universidade de Lisboa, quando por ordem superior foi adjuncto

<sup>1</sup> Torre do Tombo, livro primeiro dos Breves, fol. 52.

á embaixada que el-rei D. Duarte mandou ao concilio geral de Ferrara, que então se havia convocado. Era o primeiro representante d'este soberano o conde de Ourem D. Affonso, filho primogenito do primeiro duque de Bragança, que pelo estreito devido que tinha com a familia reinante, pela sua alta graduação e outros mais requisitos assás mostrava a profunda veneração, com que o nosso rei tractava a pessoa do summo pontifice, e o concilio geral, a que o mesmo sancto padre como cabeça da egreja, devia presidir, e foram escolhidos para adjunctos da mesma embaixada todos aquelles, ou regulares, ou seculares, que no reino gozavam de melhor credito de erudição e doutrina. Depois de uma viagem, feita com o apparato que se devia a uma pessoa real, e á propria natureza da sua missão, e chegados que foram a Italia, mostrou bem depressa o insigne doutor Diogo Affonso quem era, e quaes eram os portuguezes donde elle vinha, lembrando-se de commetter um certame litterario, e umas theses publicas, que sustentou no logar de Italia onde mais florescia a jurisprudencia canonica, e donde lhe proveio um geral applauso, e um verdadeiro triumpho para o nome portuguez. Conserva-se felizmente uma fiel narração d'este memorando e estrepitoso acto litterario, e parece-me bem offerecel-o aos meus leitores naquelle mesmo trajo, com que o vestiu o seu auctor:

«Sabei (diz elle <sup>1</sup>) que aos treze dias do mez de setembro fez o mui nobre, e discreto doutor Diogo Affonso, que vinha em companhia do mui nobre senhor conde de Ourem com embaixada do mui nobre senhor rei de Portugal, um auto muito solemne de conclusões, as quaes foram em leis e em decretaes, e em outras artes liberaes, e sabei que em aquelle dia á tarde foi posto em uma mui alta e nobre cadeira, e seu livro ante si, segundo é costume dos escolares e lentes, e estavam ácerca da cadeira muitos bancos cobertos de mui nobres bancaes pera haverem de sentar arce-

<sup>1</sup> Diario da jornada que fez o conde de Ourem ao concilio de Basilea. Tom. 5.º das *Prov. da Historia Genealogica da Casa Real*, pag. 573 e seguintes.

bispos e bispos, e outros prelados e pessoas a elles eguaes, e sabede que foram ahi muitos e mui nobres, e bem entendidos escolares, e doutores a maravilha, segundo dizia pela côrte do papa, sabede que, estando elle na cadeira, vieram estes bispos, que se ao diante seguem, que eram os mais letrados que o papa trazia, segundo que se dizia pela côrte do papa, que per nome eram chamados Ambianezes e outro Espelantezes, e ácerca d'estes um embaixador de França, e disse o bispo de Vizeu, e outros muitos doutores e prelados ao suso dicto que falasse um pouco mais alto, e começaram todos a olhar, que era o que arguia o sobredito, e o doutor desde os viu todos estar assentados, começou per seu latim de falar, que ainda que fosse um anjo angelical, que dos céos as gentes o latim viesse decrarar, não poderia parecer melhor; e desde o doutor acabou de prepoer seus argumentos, o bispo d'aquelles que mais cerca d'elles seia, que era o mais entendido e de maior nobreza, e começou de dizer: sub reverencia, mui nobre doutor, eu quero desfazer os vossos argumentos, e pol-os em pouco valor; e logo começou darguir mui fortemente, que a todos parecia, que debetar o doutor, e desbaratar, e em cima todas razões ouve-se de calar; e o doutor começou contra o bispo darguir em tanto, que fez suas razões boas, e conclusões mui verdadeiras; e quando o bispo isto viu, começou de embruscar, e não lhe soube mais responder, e ficou alli vencido em aquelle logar, e quando veio o outro bispo que estava ácerca d'aquelle isto viu começou per seu latim mui alto de arguir, que as gentes se maravilhavam mais d'aquelle que do outro, e desde começou seus argumentos a fazer o houve mui bem descuitar, até que houve de acabar suas razões; desde acabou o doutor começou de mui pasamente o seu de falar, que as razões do bispo ficaram em mui pouco sobre o que foram postas; e sabede que depois d'estes bispos veio um embaixador de el-rei de França, e começou de arguir por seu latim que parecia que era rouxinol, que no maio bem canta, e este esteve por espaço de uma hora com o doutor em argumentos, e isto fazia elle pol-o abater, e por cuidar que não soubesse elle resumir todo o que elle alli lhe houvesse de recontar, e sabede que tanto houve

de arguir, até que se houve de calar; e que cançavam já, e quando o doutor viu, que mais não podia arguir, disse o doutor mui humildosamente — prazavos senhores de me haverdes descuitar sabede que este mui e discreto barão mui mal trouxe seus argumentos a conclusão; e alli trouxe e começou darguir, que não havia homem no mundo que tomasse prazer do seu bom razoar, e sabede que aquelle embaixador assim ficou vencido em aquelle logar, e sabei que outros muitos doutores, e bons bachareis que logo começaram darguir e disputar com o doutor, e elle a todos responder, e houve de darem cabo com todos vencidos, e houveram a ficar as conclusões do doutor muito lhes conveio abonar, e disseram que bento fosse o dia em que ao estudo se fôra assentar, que tantas boas cousas como elle sabia em a sua cabeça foram assentar, e todos disseram que não pensavam que tal homem tão letrado havia em Portugal, e todos quantos hi estavam, todos lhe este louvor deram, o qual foi de feito segundo o que disseram, e grande louvamento ao reino de Portugal, e assim foi acabado este acto, que o suso dicto fez.»

Até aqui o anonymo, que foi testemunha e consequentemente veridico relator d'esse estrepitoso combate litterario, e se d'esta vez me foi necessario aproveitar-me das memorias existentes em Portugal, não me succederá o mesmo com D. Gomes Ferreira, um dos portuguezes que mais conhecidos se fizeram na Italia assim pelos cargos, que assim dentro como fôra do claustro serviu e desempenhou, como pelas missões e negocios, que ora os summos pontifices ora os soberanos de Portugal por muitas vezes lhe incumbiram. Infelizmente não posso descobrir nas principaes livrarias de Roma a Chronica dos Conegos Regrantes de Sancta Cruz de Coimbra, onde o nosso D. Gomes passou os ultimos annos da sua vida, e até observo que este insigne varão escapou ao abbade Barbosa, que por falta de subsidios o não julgou em termos de ser incluído no catalogo dos escriptores portuguezes. Nesta classe, porém, e justamente o incluiu o mui laborioso e mui douto Mansi, arcebispo de Luca na sua edição da Bibliotheca de Fabricio, e depois d'elle o não menos laborioso e douto Peres

Bayer nas suas addições á *Bibliotheca Hispana* de D. Nicolau Antonio. Entre tanto mui antes de se publicar o segundo tomo da *Bibliotheca Lusitana*, se tinham estampado em lingua italiana muitas noticias do nosso D. Gomes, já fazendo parte da chronica da insigne e imperial abbadia de Florença, já separadamente em um resumo da sua vida e acções; e como estas sejam assás dignas de memoria, tractarei de as referir brevissimamente.

Vestiu a cogulla benedictina em Padua no 1.º de janeiro de 1413, e taes se deram a conhecer desde logo as suas prendas, que o P. D. Luiz Barbo, fundador da Congregação de Sancta Justina, o tomou para socio e coadjutor dos seus trabalhos nesta fundação, e como a abbadia de Florença por consentimento de Nicolau Goasconi, seu ultimo abbade commendatario, quizesse e admittisse a nova reformação, designou Barbo para este fim na qualidade de prior ao nosso D. Gomes, que pela regularidade do seu proceder e sanctidade dos seus costumes se fez digno de attenta pela introduccão da reforma naquelle mosteiro e de presidir a uns dezeseis monges que de Sancta Justina foram mandados para Florença junctamente com elle.

Apenas vagou a abbadia por morte do sobredito commendatario, foi eleito abbade o nosso D. Gomes, quando apenas contava uns dez para doze annos de profissão, e seja dicto para gloria dos portuguezes que o immediato a D. Gomes e prior da casa por nome D. Alvaro tambem era portuguez, e como eu tenha sempre uma viva consolação todas as vezes que encontro no meu desterro algumas lembranças ou memorias do nosso bom Portugal, não pareça ociosidade pôr aqui os nomes de varios portuguezes, que attrahidos pela fama de D. Gomes vieram expressamente do reino, deixando pois, amigos, e fortunas para buscarem a maior de todas, que consiste em deixar tudo para seguir a Christo.

Em 1422 e a vinte de agosto professou D. Estevão de Aguiar, cavalheiro portuguez, que, restituído ou chamado á sua patria, foi um dos mais insignes abbades do mosteiro de Alcobaça, onde promoveu junctamente com a observancia regular o andamento e progresso dos estudos monasticos. A este seguiram-se outros muitos, como foi D. João de Freitas, que professou a 25 de junho

de 1423, e que, sendo mandado a Portugal para certos negócios de importancia, morreu em Lisboa no anno de 1426, e como foram D. Fernando Falcão e D. Mendo, ambos cavalheiros portuguezes, e o segundo official da casa do infante, depois rei, D. Duarte.

Se o nosso D. Gomes era tão grato e acceito aos naturaes, por certo que o não foi menos aos estrangeiros e com especialidade aos florentinos.

Foi eleito depositario e guarda das escripturas, codicillos e testamentos da nobreza florentina, e em companhia do B. Ambrosio del Portico, Geral da Ordem Camaldulense, e de alguns nobres florentinos foi mandado a Piza a encontrar e receber o sancto padre Eugenio IV, que depois de o tractar e conhecer o seu merecimento o nomeou visitador e reformador apostolico de todos os mosteiros de Florença, que elle sem embargo das muitas e gravissimas difficuldades inherentes a uma tão ardua commissão tudo fez com dexteridade, e em tudo mostrou a mais consummada prudencia.

Nesse intervallo assistiu ao concilio geral de Florença, o qual subscreveu como abbade do mosteiro da propria cidade, da qual se fazia cada vez mais bemquisto e amado, principalmente quando era testemunha do seu amor aos pobres, que a todos soccorria com tal promptidão e largueza, que na voz geral era tido como outro S. Nicolau de Mira.

Correndo o anno de 1439, o provêo o mesmo sancto padre na alta dignidade de superior geral da Ordem Camaldulense, que pôde ser elle occupasse até á morte, se o proprio summo pontifice o não exonerasse d'este cargo para lhe pôr aos hombros outro mais pesado, qual foi o de nuncio e visitador apostolico de todos os mosteiros do reino de Portugal.

Foi o principal objecto d'esta nunciatura o trazer a Portugal a bulla da sancta cruzada, que assim procuravam os summos pontifices subministrar aos principes christãos todos os meios de se opporem á devastadora torrente que até aos fins do seculo dezesete, ameaçou a felicidade e a independencia de todas as nações da Europa, serviço este de que a Europa, summamente

ingrata aos seus maiores e mais signalados bemfeitores, mui prestes se esqueceu, pagando com injurias e attentados o bem inestimavel que a egreja de Roma lhe fizera com subsidios, e tributos sobre os bens do Clero, e até alienações do patrimonio da egreja.

Assás conhecia um rei sabio e christão, qual era D. Duarte, o verdadeiro espirito da egreja romana, e por isso acolheu o nuncio com as mais sinceras demonstrações de benevolencia e de jubilo. É tradição historica, e geralmente recebida entre nós, que D. Gomes viera encarregado de offerecer o capello de cardeal ao infante D. Fernando, irmão d'aquelle soberano, e que já mui adiantado na eschola de humildade christã recusou mui decididamente o que se lhe offerecia....

Ditoso pois, seguindo outro rumo e genero de vida assás diverso, e quando tractava de colher na expugnação de Tangere as palmas da victoria, houve de colher outras mais honrosas e mais vicejantes nos calabouços de Fez, e no meio de perseguições, trabalhos e máos tractamentos, que só lidos assustam, e fazem horror....

Querendo o soberano mostrar ao summo pontifice o quanto lhe era agradavel a pessoa de D. Gomes, fez que elle fosse provido no grandioso priorado de Sancta Cruz de Coimbra, que nesse tempo não ficava atraz das mais ricas e honrosas mitras episcopaes do reino.

Justa recompensa foi esta do muito que D. Gomes se desvelara pelas nossas cousas juncto á côrte pontificia, do que se guardam na abbadia de Florença mui claros testemunhos ora em diferentes cartas de el rei D. Duarte para o abbade D. Gomes, ora em cartas dos monges ao proprio abbade, quando estava ausente, fazendo-lhe saber o andamento dos negocios, e uma d'estas é tal e tão honrosa para o nosso Soberano, que me julguei precisado a vertel-a em linguagem.»

«R.<sup>mo</sup> padre, o padre camarista e eu, estivemos com o cardeal de Placencia, para tractarmos d'aquelles negocios do Rei, e primeiro de tudo lhe mostrámos as letras do Rei que V. R. me enviou, e no que toca ao negocio de D. Beatriz, nos disse que fizessemos um requerimento para elle apresentar a Sua Sanctidade. Depois

d'isto lhe contámos o modo porque el-rei se houvera na publicação da bulla da cruzada, o que sobremaneira o contentou; deu-nos ordem para traduzirmos em latim as cartas do Rei; o que eu fiz com bastante elegancia e devoção, o que tudo fez alegrar desmedidamente o cardeal por cousa tão boa e tão devota, e o dizia a todos com grande satisfação, e por isso tractámos com elle que a mostrasse a Sua Sanctidade, a fim de que os egregios feitos de Sua Majestade se publiquem, o que sabemos ser conforme aos desejos do mesmo senhor.

*Thimotheus Monachus.*

Julgando que não tardaria uma circumstanciada memoria d'este illustre portuguez, documentada com o que se encontra no Archivo do mosteiro de Sancta Maria de Florença, contento-me por agora de indicar as suas obras alli existentes:

- 1.<sup>a</sup> Grande numero de Cartas para diversas pessoas.
- 2.<sup>a</sup> *Protestatio contra Bartholomæum Dominici.*
- 3.<sup>a</sup> *Capitula pro reformatione Monasterii S. Dominici*<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> *Bibl. Hispan.*, edit. Peres Bayer, pag. 223, referindo-se a *Bibl. med. et inf. Latinitatis*, edit. Mansi. Tom. 3.<sup>o</sup>, pag. 74, col. 2.<sup>a</sup>

## CHRONICA

— Na noite de 21 do corrente, perante um auditorio numeroso e selecto, expoz Mr. Burggraeve no Instituto de Coimbra o seu methodo de Medicina dosimetrica com a maior clareza e simplicidade.

Consiste este methodo em substituir, na therapeutica, os preparados das plantas medicinaes activas pelos seus alcaloides, applicando estes por intermedio de granulos de assucar de leite como usa a homeopathia; com a differença porém de que os granulos homeopathicos affiguran-se nos inertes ou, pelo menos, de fraquissima actividade, ao passo que os granulos de Mr. Burggraeve contêm dóse pequena, mas ponderavel e mathematicamente determinada; sendo facil avaliar *a priori* a acção dos mesmos granulos sobre o organismo, e accommodar a dóse do medicamento ás diferentes condições individuaes.

Dividiu Mr. Burggraeve a sua conferencia em duas partes:

Na primeira, o illustrado professor de Gand fez sentir que os efeitos de certas plantas medicinaes, como por exemplo da belladona, da digitalis, etc. diversificam segundo a fórma pharmaceutica em que se ensaiam: deduzindo como corollario que, na practica, deve banir-se o uso de plantas medicinaes activas, e aproveitar-se sómente os principios que parecem resumir a sua acção therapeutica, isto é, os alcaloides, applicando-os de modo facil e em dóse rigorosamente conhecida—unico meio de manejar com segurança agentes activos, e de obter efeitos constantes da sua applicação ao organismo.

Na segunda allegou Mr. Burggraeve a sua experiencia pessoal para provar a actividade dos seus granulos medicinaes: exaltou a proficuidade da strichnina, aconitina e veratrina numa infinidade de estados morbidos: encauceu emfim, mostrando-se para exemplo, o uso do arseniato de strichnina como meio efficassissimo de fortalecer o individuo, de lhe conservar a agilidade, de annullar emfim a fraqueza natural da velhice.

Esta segunda parte da conferencia maravilhou o auditorio, e deixou-lhe no animo a convicção: 1.º de que certas molestias, como por exemplo as febres palustres, não têm a natureza que se lhes suppõe geralmente: tanto assim que, segundo Mr. Burggraeve, não é o sulfato de quinina applicado durante a apyrexia, mas sim a strichnina no primeiro periodo, e a veratrina e aconitina nos periodos seguintes, que mais certa e radicalmente cortam as referidas febres; 2.º que o arseniato de strichnina é tão necessario ao organismo, como a alimentação, e o ar respiravel; podendo guindar-se aquelle agente á altura de *elixir de longa vida*, e usar-se sem receio da acção cumulativa que geralmente se lhe attribue.

O methodo dosimetrico de Mr. Burggraeve não tem o sello da novidade: são de ha muito empregados na therapeutica os granulos de atropina, de digitalina, de aconitina, etc. rigorosamente dosados. A novidade está apenas na generalisação do processo a todos os alcaloides, generalisação que nos parece trazer inconvenientes na practica.

Poderá a quinina, chinchonina, quinoidina, etc. substituir sempre a planta de que são extrahidos aquelles alcaloides?

O conjuncto de elementos variados e mais ou menos activos, accumulados tantas vezes nas plantas medicinaes, desempenhará um papel indifferente na acção physiologica e therapeutica das mesmas plantas? Respondemos negativamente, e por conseguinte pensamos que, nem sempre, os alcaloides podem substituir, na therapeutica, as plantas medicinaes de que procedem.

Esta conclusão deduz-se logicamente da doutrina exposta pelo sabio professor, isto é, da invariabilidade de efeitos dos alcaloides, e da diversidade de acção das respectivas plantas medicinaes consoante a sua fórma pharmaceutica.

Finalmente, em vista das tendencias generalisadoras do illustrado professor belga, consideramos deficiente o seu methodo dosimetrico.

Ha com effeito plantas medicinaes privadas de alcaloides, mas contendo principios activos de bastante força para merecerem um logar de honra nos granulos de Mr. Burggraeve.

Generalise Mr. Burggraeve o processo de *granulação*, limitado hoje a alguns alcaloides; demonstre depois que todos esses agentes, isolados, representam fielmente a planta medicinal, de que procedem; seu nome ficará vinculado a um progresso importante da therapeutica contemporanea.

— Falleceu em Lisboa no dia 9 do corrente o sr. dr. Bernardino Antonio Gomes, socio correspondente do Instituto de Coimbra. Era dos homens mais illustres do nosso reino, geralmente estimado e respeitado pelo seu character e pela sua sciencia. O seu funeral foi muito concorrido, e á beira da sepultura recitaram sentidos discursos os srs. Sousa Martins e dr. Thomaz de Carvalho.

— No dia 7 do proximo mez de maio faz acto de licenciatura em Direito o socio effectivo do Instituto, o sr. Antonio Lopes Guimarães Pedrosa.

## BIBLIOGRAPHIA DA IMPRENSA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

NOS ANNOS DE 1874 E 1875

(Continuado do n.º 9, paginas 144)

José Maria dos Sanctos Neves, filho de José dos Sanctos Neves, nasceu no logar da Matta, freguezia de Tamengos, districto de Aveiro, aos 12 de março de 1852.

É escripturario da repartição da fazenda do concelho de Anadia. Coodernou e publicou:

95) — *Almanach bairradense para 1875, primeiro da sua publicação*. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1875, 8.º pequeno, 68 paginas.

Entre os collaboradores d'este Almanach, figura o nome do sr. José Maria Barbosa de Magalhães, estudante do curso do 3.º anno de Direito, de quem já falámos no logar competente.

José Pereira de Paiva Pitta, filho de Manuel Pitta, nasceu na quinta da Varzea, aros da villa de Penacova, aos 25 de abril de 1840.

Estudou latinidade na villa da Louzã e as outras disciplinas que constituem a instrucção secundaria em Coimbra, e fez todos os exames no Lyceu nacional d'esta mesma cidade.

Passou ao Seminario episcopal de Coimbra a matricular-se no curso de Theologia, que concluiu com geral aproveitamento em 1858.

Por lhe aproveitar o § 1.º do artigo 6.º da carta de lei de 28 de abril de 1845, que diz o seguinte: — «D'entre os alumnos comprehendidos nesta missão (art. 1.º do alv. de 10 de maio de 1805) os prelados diocesanos destinarão, para formar-se na faculdade de Direito, algum que tenha já concluido com approvação e louvor o curso dos estudos theologicos e canonicos no respectivo Seminario, e que, pelo menos, esteja constituido na sagrada ordem de subdiacono.»

Entrou para a Universidade dispensado de todas as propinas, matriculando-se no 1.º anno da faculdade de Direito em 1861, e fez formatura nesta mesma faculdade em 1866.

Fez exame de licenciatura em 6 de julho de 1870, defendeu conclusões magnas em 18 e 19 do mesmo mez, que imprimiu em latim e portuguez, e offereceu á illustrada faculdade de Direito, assim como tambem imprimiu a dissertação, cujo ponto foi o seguinte: — *Theoria da não retroactividade das leis e sua applicação ás questões transitorias do Codigo Civil Portuguez*, — que offereceu ao dr. Manuel Paes de Figueiredo e Sousa, e recebeu o gráu de Doutor na faculdade de Direito em 24 de julho de 1870.

Foi Reitor do collegio dos orphãos de S. Caetano d'esta cidade em 1867, Professor de diversas cadeiras de Theologia no Seminario episcopal de Coimbra e Procurador á junta geral do Districto da mesma cidade, pelos concelhos de Penacova e Poiares, no biennio de 1870 e 1871.

O sr. D. Ignacio, bispo do Algarve, por provisão de 21 de junho de 1871 despachou-o seu secretario particular, e apresentado este prelado para patriarcha de Lisboa, foi nomeado, por provisão de 27 de julho e carta de 20 de agosto, desembargador e juiz effectivo da relação e curia patriarchal, logar de que tomou posse e prestou juramento em 22 do mesmo mez de 1871.

Por decreto de 27 de dezembro de 1871 foi despachado Provisor e Vigario geral interino do patriarchado de Lisboa, emprego de que tomou posse em 8 de janeiro de 1872.

É actualmente Vigario capitular e Governador do bispado de Elvas, por provisão do ex.<sup>mo</sup> Metropolita de 27 de dezembro de 1872, e tomou posse em 9 de janeiro de 1873.

Por decreto de 13 de dezembro de 1874 foi despachado Lente substituto da faculdade de Direito, logar de que tomou posse em 28 do mesmo mez.

É Socio correspondente do Instituto de Coimbra e honorario da Associação dos Artistas da mesma cidade. Escreveu e publicou:

96) — *A successão dos filhos illegitimos (Codigo Civil, artigos 1:989.º a 1:992.º). Dissertação de concurso a uma das substituições da faculdade de Direito na Universidade de Coimbra*. Imprensa da Universidade, 1874, 8.º, 40 paginas.

Este auctor foi ao concurso a uma das substituições vagas na faculdade de Direito em 1871, e para este compoz a dissertação

que imprimiu sobre o seguinte ponto: — *Estudo sobre a ignorancia ou erro do Direito*. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1871, 8.º, 65 paginas. Sendo unanimemente approved em merito absoluto, não foi comtudo despachado.

Concorreu ao segundo concurso em 1874, ficou provido, e foi despachado pelo decreto já citado.

Julio Augusto Henriques. Ao que dissemos na *Bibliographia* de 1872 e 1873 accrescentaremos que defendeu conclusões magnas em 19 de julho de 1865, as quaes imprimiu e offereceu aos seus parentes, assim como tambem imprimiu a dissertação, cujo ponto foi o seguinte: — *As especies são mudaveis?* a qual offereceu a seus mestres. Fez exame de licenciatura em 26 e recebeu o gráu de Doutor na faculdade de Philosophia em 30 de julho de 1865.

Fez concurso a uma das substituições da faculdade, defendendo o seguinte ponto: — *Antiguidade do homem* — dissertação que imprimiu em 1866, sendo por este concurso despachado substituto extraordinario da faculdade de Philosophia por decreto de 16 de maio do mesmo anno, substituto ordinario por decreto de 25 de julho de 1868, e Lente cathedratico por decreto de 7 de janeiro de 1873. Escreveu e publicou:

97) — *Index seminarii horti botanici Academici Conimbricensis, 1874, mutuae commutationi oblatus*. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1874, 4.º, 19 paginas.

98) — *Index seminarii horti botanici Academici Conimbricensis, 1875, mutuae commutationi oblatus*. Conimbricae, Typis Academicis, MDCCLXXV, 4.º, 19 paginas.

99) — *Considerações sobre o folheto intitulado. — Resposta do Visconde de Monte-São, ácerca dos RR lançados em dois estudantes nos actos de Botanica*. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1875, 8.º, 40 paginas.

Os colleccionadores podem ver sobre esta polemica a bibliographia dos srs. Antonio Joaquim Ferreira da Silva e Manuel dos Sanctos Pereira Jardim, Visconde de Monte-São.

Julio Maximo d'Oliveira Pimentel, Visconde de Villa-Maior. Ao que escrevemos na *Bibliographia* de 1872 e 1873 ac-

crescentaremos que por decreto de 26 de agosto de 1876 foi nomeado para fazer parte da commissão que deve propôr ao governo o plano geral e os projectos de reforma de instrucção secundaria. Escreveu e publicou:

100) — *Manual de viticultura practica*. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1875, 8.º, 552 paginas, com 53 estampas intercaladas no texto e feitas na secção photographica de Lisboa.

Em 1869 sahiu dos prelos da Academia Real das Sciencias de Lisboa o *Tractado de Vinicultura*; mas faltava ainda outro livro, que em termos claros e linguagem intelligivel e popular ensinasse o nosso lavrador a tractar cuidadosa, conscientemente e com esmero o vinhedo desde a boa escolha do sólo até á colheita da uva.

Eis o que se realisou nesta recente publicação.

É hoje o *Manual de viticultura practica* o livro que deve dirigir o cultivador neste interessante ramo agricola, cuja producção annual excede em Portugal a 348 milhões de litros.

Mais de tres quartas partes d'esta quantidade é consumida no paiz, e o seu valor é calculado *officialmente* em mais de 19:586 contos de réis.

Na introducção do livro escreve o seu illustrado auctor o seguinte:— Pouco mais da decima parte da nossa producção vinicola é destinada á exportação.

Isto vê-se pela estatistica nos seguintes annos:

1869.....	325:353	hectolictros	6.904:393\$300
1870.....	340:501	»	8.655:676\$000
1871.....	341:484	»	7.742:655\$000
1872.....	402:145	»	9.125:343\$140
1873.....	437:459	»	9.689:183\$759
Media.....	369:388	»	8.423:450\$239

É pouco, e até muito pouco, em relação ao que podemos e devemos fornecer aos mercados estrangeiros.

Tudo por outro lado nos está convidando para dar impulso á producção vinicola: d'uma parte a completa liberdade da terra, e as geraes tendencias para libertar o commercio das prisões fiscaes, e por outra parte o consideravel incremento da navegação em todos os mares, e das communicações terrestres pelos cami-

nhos de ferro e estradas ordinarias: tudo deve necessariamente concorrer para facilitar o augmento da exportação dos nossos vinhos para aquelles paizes que se acham fóra das zonas em que a vinha se cultiva.

«Já nestes ultimos annos muita terra, até agora inculta ou mal aproveitada, tem sido entregue á plantação da vinha. Progredie incontestavelmente a viticultura, e não parece amedrontar-se com as ameaças do *oidium* e da *phylloxera*; mas nas suas conquistas nem sempre é bem dirigida; e o resultado de muitas plantações, irregularmente feitas e absurdamente tractadas por falta de boas tradições practicas e dos conhecimentos indispensaveis de um ramo de cultura tão especial, póde ser funesto, ou pelo menos será improductivo para os emprehendedores imprudentes.»

Está dividido este livro em seis partes, e todas ellas da mais alta importancia: I *Considerações geraes*; II *Noções geraes sobre a organographia e physiologia da videira vinifera*; III *Operações da viticultura no campo*; IV *Trabalhos de renovação e melhoramentos*; V *Vinha alta e mediana*; VI *Accidentes morbificos e doenças a que está sujeita a vinha*.

E para que nada faltasse a este tão util livro, finalisa com um dictionario de nomes das castas conhecidas em Portugal, apontando as localidades onde mais abundam e a qualidade de vinho que produzem.

É o mais completo trabalho que possuímos, e que, sem duvida muito aproveitará aos nossos cultivadores.

Ha livros, em cuja publicação ao governo cumpria tomar a iniciativa, e entra neste numero o *Manual de viticultura practica*.

E quizeramos mais que fosse distribuido e obrigada a sua leitura nas escholas ruraes, para assim se generalisarem e popularisarem os principios fundamentaes da viticultura com aproveitamento das futuras gerações.

Todos os jornaes do paiz se occuparam d'este bom livro, e muitos professores, tanto nacionaes como estrangeiros, escreveram interessantissimas cartas ao seu benemerito auctor, louvando este importante trabalho, com que veio enriquecer mais uma vez as

letras patrias, e, ainda mais, o ramo mais importante da nossa riqueza nacional.

Logo depois da publicação do *Manual de viticultura practica* em Coimbra acordava o Porto com outra obra do sr. visconde, editada pela Livraria Universal dos srs. Magalhães & Moniz, largo dos Loyos, n.ºs 12 a 14. Era *O Douro illustrado*, que foi distribuido por cadernetas, adornada cada uma com sua estampa. Estas estampas são devidas ao desenho do sr. Emilio Pimentel e ao buril do sr. Pedroso, dois artistas portuguezes muito distinctos.

O *Douro illustrado* fórma um livro excellente, que honra a nossa litteratura, utiliza á nossa patria e adorna os nossos gabinetes. São relevantes os serviços prestados pelo actual Reitor da Universidade á vinicultura do Douro, e esta ultima obra é digno remate de tão laboriosas fadigas.

É filho do auctor o sr. Emilio Pimentel, a quem pertencem as estampas do *Douro illustrado*, o qual se tem distinguido em outros trabalhos da mesma natureza. Ha familias privilegiadas, em que o talento é herança; e se ao pae e ao filho junctarmos a mãe, festejado talento da nossa litteratura, temos uma trindade domestica notabilissima.

E oxalá que o Tejo e o Mondego tivessem a mesma sorte de se tornarem assumpto de tão erudita penna e delicado lapis. Presta-se o nosso paiz a obras d'este genero; e se a iniciativa produzisse a devida emulação, teriamos em pouco tempo pequena mas selecta bibliotheca, sob muitos respeitos utilissima.

Com a idêa do Douro associa-se, é verdade, a vantagem dos seus vinhos; mas os outros nossos rios ministram tambem materia para notaveis monographias. Como prova podemos apontar a conhecida *memoria* sobre o Mondego do nosso patricio e amigo, o actual director das obras do Mondego e barra da Figueira, o sr. Adolpho Ferreira de Loureiro.

Veja-se sobre este auctor a *Bibliographia* de 1872 e 1873, pagina 79.

(Continúa)

A. M. SEABRA D'ALBUQUERQUE.

## SCIENCIAS MORAES E SOCIAES

### A POPULAÇÃO

(Excerpto d'um livro inedito)

**SUMMARIO:**—Resumo das doutrinas de Malthus.—Refutação d'essas doutrinas por Bastiat, por Carey, por Proudhon.—Critica de todos estes escriptores.—Trechos de Adam Smith, de Malthus, de J. B. Say, de Rossi, de Stuart-Mill, de Laing, de Elisée Reclus, testemunhando o facto de ser a intelligencia um excitante á demasiada propagação.—Lei de evolução da população nas suas relações com as subsistencias.—A emigração é uma quantidade que varia principalmente com as organizações economicas.

Como a deusa da mythologia que lançou nas bodas de Peleu e de Thetis o pomo de que sahiu o incendio que arrazou a cidade de Priamo, ou como as fadas que á imitação d'ella puniam um esquecimento com vaticinios de que se desenrolava uma longa serie de desgraças; assim ha escriptores que lançam com um livro um pomo de discordia, intensa e duradoura, no pensamento humano.

Teve um d'estes destinos o livro de Malthus intitulado — *O principio da população*.—Terror, odio, agitação, quasi delirio no espirito, eis os productos immediatos d'essa obra notavel. Publicada na Inglaterra em 1798, a sua influencia ainda não acabou; e ainda que Karl Marx a declara feita de roubos e não merecedora da voga que obteve, uma eschola moderna, a eschola transformista de Darwin, revigora essa voga, reconhecendo que lhe deve o principal e o mais novo dos seus principios — a selecção natural. Cada triumpho que obtem a eschola transformista nas sciencias naturaes suppõe-no obtido tambem por Malthus em sociologia.

É esta obra notavel que vamos resumir e analysar.

Eis as suas doutrinas:

Se se quizessem prever os progressos futuros da sociedade, offerecer-se-iam naturalmente duas questões a examinar:

1.<sup>a</sup> — Quaes são as causas que têm suspendido até aqui os progressos dos homens, ou o augmento da sua felicidade?

2.<sup>a</sup> — Que probabilidade ha de remover, no todo ou em parte, estas causas que põem obstaculo aos nossos progressos?

O auctor reconhece a multiplicidade das causas, cuja determinação constitue o primeiro problema; não pretende enumeral-as todas; mas assevera que a principal é — a tendencia constante que se manifesta em todos os seres vivos a propagarem-se numa proporção que excede a quantidade de alimentos que estão ao seu alcance.

É uma observação do doutor Franklin, continúa Malthus, que não ha nenhum limite no poder reproductivo das plantas e dos animaes, a não ser que, augmentando de numero, se subtraem mutuamente a subsistencia. Se a face da terra fosse despojada de qualquer outra planta, uma só especie, por exemplo, o funcho, bastaria para a cobrir de verdura; e se não houvesse outros habitantes, uma só nação, por exemplo, a nação ingleza, em poucos seculos a teria povoado.

Malthus reconhece a verdade d'estas asserções. Servindo-nos, para resumirmos, de dois termos da escolastica, velhos, mas expressivos, Malthus reconhece que nas plantas e nos animaes e no homem, o poder virtual de propagação é maior do que o poder real de conservação; portanto ou as plantas, os animaes e o homem não se propagam na proporção do seu poder virtual, ou, se se propagam, não se podem conservar, e augmentará a mortalidade na proporção pelo menos em que se demasiou a propagação.

Nas plantas e nos animaes a propagação não é limitada pela razão, portanto virá a morte restabelecer o equilibrio. Nos homens ha o instincto e a razão; ou esta ha de prevenir o exaggero da propagação, ou, como nas plantas e nos animaes, o equilibrio restabelecer-se-ha pela mortalidade.

O ponto de partida de Malthus é incontestavel. É um axioma que os seres não podem ultrapassar os limites que lhes assigna a quantidade existente de subsistencias que lhes são necessarias. O que é preciso é determinar a proporção em que se propaga o homem e a proporção em que augmentam as subsistencias.

Vendo que nos Estados-Unidos a população tinha dobrado, independentemente de emigração, todos os vinte e cinco annos, Malthus estabelece a seguinte lei: — *Quando a população não é suspendida por nenhum obstaculo, vai dobrando todos os vinte e cinco annos e cresce de periodo em periodo segundo uma progressão geometrica.*

Agora resta determinar a proporção em que augmentam os productos. É menos facil fazel-o, diz Malthus, mas estamos certos que esta proporção é differente da que é applicavel ao augmento da população. Um numero de mil milhões de homens deve dobrar em vinte e cinco annos só pelo principio da população, do mesmo modo que um numero de mil homens. Mas não se obterão com a mesma facilidade as subsistencias necessarias para alimentar o augmento de numero. O homem está sujeito a um logar limitado. Quando uma geira de terra se accrescenta a outra geira, até que enfim toda a terra fertil seja occupada, o augmento de subsistencias depende do melhoramento das terras já cultivadas. Este melhoramento, pela natureza de toda e qualquer especie de terreno, não póde fazer progressos sempre crescentes; mas os que fizer, pelo contrario, serão cada vez menos consideraveis.

Á medida que a cultura se estende, as addições annuaes que se podem fazer ao producto medio vão continuamente diminuindo com uma especie de regularidade. Agora para compararmos o augmento da população com o das subsistencias, usemos d'uma supposição, que, por mais inexacta que seja, será pelo menos manifestamente mais favoravel á producção da terra, que nenhum resultado da experiencia.

Supponhamos que as addições annuaes ao producto medio não decrescem e ficam constantemente as mesmas, de maneira que cada periodo de vinte e cinco annos ajuncta ao producto annual da Grã-Bretanha uma quantidade igual a todo o seu producto

actual. Seguramente o especulador, o mais exaggerado, não acreditará que se possa suppor mais; porque isto bastaria para converter em poucos seculos todo o solo da ilha em jardim.

Appliquemos esta hypothese a toda a terra, de maneira que no fim de cada periodo de vinte e cinco annos todo o alimento que fornece actualmente ao homem a superficie inteira do globo se ajunte á que ella podia fornecer no começo do mesmo periodo. É seguramente mais do que tudo o que se tem direito de esperar dos esforços os mais bem dirigidos da industria humana.

Nós podemos, pois, asseverar partindo do estado actual da terra habitada que — *os meios de subsistencia, nas circumstancias mais favoraveis ao trabalho, não podem nunca augmentar mais rapidamente do que segundo uma progressão arithmetica* <sup>1</sup>.

A consequencia inevitavel d'estas duas leis de progressão geometrica da população e progressão arithmetica das subsistencias é um obstaculo ao augmento da população ou anterior, prevenindo-o, ou posterior, destruindo-o.

Supponhamos que não se impediu que a população augmentasse numa proporção maior do que as subsistencias, os effectos são os seguintes: — O alimento que bastava a onze milhões de homens, por exemplo, deverá agora repartir-se por onze milhões e meio; immediatamente o pobre viverá com mais difficuldades, e muitos serão reduzidos aos mais duros extremos. Terá augmentado o numero dos operarios numa proporção mais forte do que a quantidade do trabalho; o preço d'este ha de baixar, elevando-se ao mesmo tempo o preço das subsistencias; acontecerá forçosamente que, para viver como vivia antes, o operario ver-se-ha constrangido a trabalhar mais. Durante este periodo de penuria não se fazem tantos casamentos, e os embaraços que causam na familia augmentam de tal sorte, que a população baixa e torna-se estacionaria. Ao mesmo tempo o baixo preço do trabalho, a abun-

<sup>1</sup> *Essai sur le principe de population*, par Malthus, trad. Prevost, édit. Guillaumin, 1852, pag. 5-11.

dancia de operarios e a necessidade em que elles estão de augmentarem de actividade, anima os cultivadores a empregarem na terra uma quantidade de trabalho maior do que antes, a arrotearem as terras incultas, até que enfim os meios de subsistencia chegam ao ponto em que estavam na epocha de que se partiu. Então, tornando-se menos penosa a situação do operario, o obstaculo á população cessa. E depois d'um curto periodo repetir-se-hão, relativamente á população, os mesmos movimentos retrogradados e progressivos <sup>1</sup>.

Estabelecidos estes principios de progressão geometrica e progressão arithmetica, da razão inversa, em que estão o obstaculo preventivo e o destructivo, e das oscillações regulares da população em periodos mais ou menos regulares, Malthus vai procurar na historia dos diversos povos a confirmação d'elles; percorre para isso os diversos gráus da civilização humana, começando nos habitantes da Terra de Fogo, de Van-Diemen, de Andaman, e, indo até aos povos mais adiantados da Europa, encontra, em todos, obstaculos á população; mas estabelece que, á proporção que os povos se vão civilizando, os obstaculos preventivos vão augmentando de força, e os destructivos diminuindo <sup>2</sup>.

Analysando depois os systemas socialistas que já então se tinham apresentado, procura demonstrar que não se remediaría com elles a miseria resultante do augmento da população.

Não a remediaría o augmento da producção; porque augmentaria com ella a população segundo as leis de progressão já determinada.

Nada remediaría uma distribuição mais igual dos productos; seria até prejudicial, porque animaria mais os casamentos e estimularia menos o trabalho; faria portanto que o desequilibrio re-

---

<sup>1</sup> Malthus, obr. cit., pag. 17. Vej. tb. Stuart-Mill, *Principes d'Économie Politique*, trad. par Hussard e Courcelle-Sendil, trois. édit., tom. 1.<sup>o</sup>, paginas 222 e 223.

<sup>2</sup> Malthus, obr. cit., pag. 315.

sultante das duas progressões se dêsse em intervallos menores e com mais força.

Mas a emigração não é remedio?

Traduzimos parte da resposta:

Se nos paizes bem cultivados a população se torna incommoda, parece que a natureza offerece a este mal um remedio bem simples, abrindo a esses povos o caminho da emigração, e convidando-os de alguma fórma a transportarem-se a logares desertos ou menos habitados. E como esses paizes são immensos, este recurso parece inexgotavel; este supposto remedio é, porém, um fraco palliativo.

As narrações as mais certas dos estabelecimentos formados em paizes novos, mostram que essas tentativas são acompanhadas de perigos e difficuldades mais graves do que teriam podido experimentar na sua antiga patria aquelles que pretenderam deixal-a.

Os habitos tanto moraes como mechanicos, que convêm á mãe patria, não convêm muitas vezes de nenhum modo a novos estabelecimentos e ás circumstancias imprevistas em que os emigrantes se acham collocados. Além d'isto o primeiro estabelecimento d'uma colonia nova offerece o exemplo d'um paiz muito mais povoado do que o permite o seu producto annual. Portanto, se não recebe soccorros da mãe patria, a colonia irá diminuindo até se nivelar com as subsistencias. A quêda tão frequente dos novos estabelecimentos de colonias é propria para fazer ver quão necessario é que os meios de subsistencia precedam a população.

Quando as colonias já estão estabelecidas e postas em estado de segurança, a difficuldade de emigrar sem duvida diminue muito; e ainda que, sem contestação, seja uma circumstancia muito feliz para um paiz ter um asylo aberto á sua população excedente, todavia se se pensa que a emigração lhe póde servir de remedio, é porque a repugnancia de todos os homens em deixar o seu paiz, juncta com a difficuldade de arrotear um solo virgem, nunca permittiu adoptar esta medida d'uma maneira geral.

É, pois, certo que a emigração é absolutamente insufficiente para dar logar a uma população que cresce sem limites. Mas encarada como um expediente parcial e de quando em quando proprio para estender a civilisação e a cultura sobre a face da terra, a emigração parece util e conveniente <sup>1</sup>.

Além d'estas razões que Malthus apresenta quando tracta da emigração, muitas outras ha disseminadas pelo seu livro tendentes todas a provar a inefficacia d'ella para resolver o problema da população.

Malthus e com elle quasi todos os economistas affirmam que depois d'uma guerra, d'uma epidemia, d'uma emigração numerosa, a população cresce com grandissima rapidez.

E é este facto que explica a Malthus como foi que na Italia, no tempo em que os romanos luctavam com ella para a subjulgarem, se podiam sempre levantar tantos exercitos d'uma parte e d'outra; facto que maravilhava Tito Livio <sup>2</sup>. É tambem este facto que lhe explica como foi que o norte da Europa, no tempo das invasões barbaras, pôde atirar de si hordas sobre hordas sem que se lhe esgotasse a população <sup>3</sup>.

Apezar d'estas doutrinas, para Malthus a finalidade da lei das duas progressões é a emigração. Tudo nos leva a creer, escreve elle, que a intenção do Creador foi povoar a terra; mas parece que este fim não se podia realisar senão dando um augmento mais rapido á população que ás subsistencias. A necessidade d'estas não seria assás urgente, e não daria assás desenvolvimento ás faculdades humanas, se a tendencia da população para crescer em demasia não lhes augmentasse a intensidade. Se estas duas quantidades, a população e as subsistencias, crescessem na me-

<sup>1</sup> Vej. Malthus, obr. cit., liv. 3.º, cap. 4.º Vej. tb. Stuart-Mill, obr. cit., tom. 1.º, pag. 229 e seg.

<sup>2</sup> Malthus, obr. cit., liv. 1.º, cap. 14.º, pag. 142.

<sup>3</sup> Malthus, obr. cit., liv. 1.º, cap. 6.º, pag. 59 a 75.

sma razão, não vejo que motivo poderia vencer a preguiça natural do homem e induzi-lo a estender a cultura <sup>1</sup>.

No que deixamos escripto estão as idéas fundamentaes da obra de Malthus, idéas que podemos consubstanciar nos seguintes principios :

1.º — A população não póde ultrapassar os limites das subsistencias ;

2.º — A população cresce em progressão geometrica, as subsistencias em arithmetica ;

3.º — Os obstaculos á demasia de população são preventivos e destructivos ; uns estão na razão inversa dos outros ; os preventivos augmentam e os destructivos diminuem na proporção do augmento da civilisação ;

4.º — A população procura por meio de oscillações o equilibrio com as subsistencias ;

5.º — Não são remedios efficazes nem o augmento de producção, nem a distribuição egual dos productos, nem as taxas dos pobres ; estes dois ultimos meios augmentam até o desequilibrio entre a população e as subsistencias ; e os pobres não têm direito a nenhum d'elles, nem ao trabalho ;

6.º — A emigração apresenta difficuldades, que os pobres não podem vencer por si, e é um excitante que promove o augmento da população ;

7.º — Todas estas leis, que parecem produzir só o mal, têm um fim providencial — augmentar a energia das faculdades humanas, e estender a cultura e a civilisação pela superficie da terra.

A economia politica classica, governamental, digamos assim, ficou quasi toda fiel á grande maioria d'estes principios ; fóra d'esta eschola ainda Malthus tem outros sectarios e esses mais

---

<sup>1</sup> Malthus, *ibid.*, liv. 4.º, cap. 1.º, pag. 473.

arrojados em principios, em palavras e em deducções, são os sectarios da eschola transformista e da selecção natural, e que á força de a estudarem e de verem que sáe d'ella o aperfeiçoamento das especies, pretendem quasi que as leis não intervenham perturbando-a no seu officio duplo de carrasco e de aperfeiçoador de raças.

No seio das escholas socialistas e dos economistas americanos os principios de Malthus acharam vivissima opposição, e por um privilegio, que as boas intenções e as laboriosas investigações de Malthus não mereciam, nalguns livros, o epitheto de Malthusiano tornou-se infamante — o synonymo d'uma injuria.

Podem-se ver em Say, no capitulo sobre a população, citados um sem numero de auctores que seguem as bases primeiras, pelo menos, do systema de Malthus, e essa lista podia dobrar-se de certo.

Com relação ao problema que nos occupa — a emigração —, quasi todos os economistas são concordes em asseverar que ella não faz diminuir, antes pelo contrario activa o augmento da população, e que é um fraco palliativo para os males resultantes da désproporção entre os meios de existencia e a população. Rossi tem mesmo uma comparação pittoresca para indicar esta ultima idêa. A emigração, escreve elle, é sem duvida um meio de restabelecer o nivel da população; mas em que differe elle, a não ser pela lentidão do supplicio e por um augmento de angustias, d'este outro meio mais simples, a morte em sua casa? Os philantropos, aconselhando a emigração, são muito parecidos com aquelles medicos, que, para se desembaraçarem dos doentes, os mandam tomar ares <sup>1</sup>. O phenomeno da excitação da população pela emigração parece tão saliente, que mesmo os economistas, não systematicos, os que tractam de colonisação e emigração a proclamam, e ás vezes, sem se darem a explicação d'elle, im-

---

<sup>1</sup> *Cours d'Économie Politique* par M. P. Rossi. Année 1836-1838. Bruxelles, 1851, dix-neuvième leçon, pag. 242.

põem-no de modo que julgamos assistir a alguma coisa em que entra o maravilhoso.

Exposto o systema de Malthus, e indicados os seus parciaes e os seus contrarios, vejamos algumas das refutações que se lhe têm feito. Comecemos por Bastiat.

O ingenhoso, elegante, mas por vezes sophistico Bastiat, reclamando contra as injurias dirigidas a Malthus, refuta-o todavia.

Se a doutrina de Malthus fosse verdadeira, haveria uma des-harmonia no universo, a civilisação estaria na origem e a barbaria no fim dos tempos; a miseria seria progressiva; não o é, Malthus não tem, pois, razão em tudo. A lei de progressão geometrica, considerado o homem independentemente das condições sociaes, é incontestavel; mas a lei de limitação d'esta progressão não foi bem comprehendida por Malthus. Na enunciação dos meios que contrariavam o poder virtual de propagação do homem, Malthus não levou em conta a perfectibilidade e o habito. O homem é perfectivel, e com o seu aperfeiçoamento crescem as suas necessidades physicas, intellectuaes e moraes; a força limitativa do poder de propagação não se apresenta ao homem simplesmente como um esforço de castidade, como um acto de abnegação, mas ainda, e sobretudo, como uma condição de bem-estar, um movimento instinctivo que o livra de descer, de decahir, a elle e á sua familia <sup>1</sup>.

Com effeito chegado a um certo gráu de civilisação, costumado á satisfação d'umas certas necessidades, além das necessidades puramente animaes, o habito leva o homem a fazer todos os esforços para que elle e os seus não decaiam, não baixem.

Numa outra parte das *Harmonias* <sup>2</sup>, já Bastiat tinha notado o poder do habito para sustentar os individuos, e portanto a humanidade, no estado de civilisação a que chegaram. Applicando ao

<sup>1</sup> Bastiat, *Harmonies Economiques*, pag. 523, et 519 et suiv.

<sup>2</sup> Pagina 69.

problema de Malthus esta observação tão engenhosa como verdadeira, Bastiat conclue que a tendencia real da humanidade para se propagar tem como limites não os meios de subsistencia, mas os meios de existencia; quer dizer — a população não tende a estender-se até onde se estendem os alimentos e os meios de occorrer ás mais urgentes e impreteriveis necessidades; tende a limitar-se pelos meios que tem de satisfazer todas as necessidades a cuja satisfação está costumado, e por isso a ficar muito áquem dos alimentos e a deixal-os crescer numa proporção mais rapida que a população; e á proporção que o nivel geral da humanidade se elevar, irá augmentando essa tendencia para se não ultrapassarem os meios de existencia.

Além d'isto, no isolamento as necessidades são superiores ás faculdades, no estado social as faculdades superiores ás necessidades. Esta superioridade, que cria para cada geração um excedente de riqueza, permite-lhe crear e educar uma geração mais numerosa. Uma geração mais numerosa é uma melhor e mais profunda separação de occupaões, é um novo gráu de superioridade das faculdades sobre as necessidades <sup>1</sup>. Conclue-se que a progressão das subsistencias e da população é no sentido inverso das indicaões de Malthus.

(Continúa.)

J. FREDERICO LARANJO.

---

<sup>1</sup> Bastiat, *Harmonies Economiques*, pag. 533.

### QUESTIONS VÉDIQUES (a)

La littérature védique proprement dite se compose de *mantras* et de *brâhmanas*. Ces deux parties réunies constituent les Védas.

Il y a quatre *Védas*: le *Rigveda* ou *Rik*, le *Sâmavéda* ou *Sâman*, le *Yadjurvéda* ou *Yadjus* et le *Atharvavéda* ou *Atharvan*.

Les trois premiers, dans leur ensemble, sont désignés sous le nom de *trahâ* c'est-à-dire «la (science) triple». Le quatrième est regardé comme le plus rapproché de notre époque, et même aujourd'hui il n'est pas encore accepté comme Vêda dans quelques parties de l'Inde, notamment dans le Sud.

Pour préciser la valeur des termes *mantra* ou *brâhmana* il faut rejeter les théories théologiques des Hindous, sous peine de n'arriver jamais à un résultat définitif.

D'après quelques auteurs la partie *mantra* est écrite en vers, et elle forme les hymnes dont le recueil s'appelle la *samhitâ* <sup>1</sup>.

La partie appelée *brâhmana* est écrite en prose et forme les livres, la doctrine ritualiste des Védas. Ceci n'est pas tout-à-fait exact. Max Müller, l'un des orientalistes les plus savants, et dont l'exposition est toujours nette, et la phrase pleine de poésie, a contribué à fausser l'idée qu'on doit se faire du terme *mantra* <sup>2</sup>.

Haug fait la distinction des termes *mantra* et *brâhmana* de la manière suivante: «Cette partie qui contient les prières sacrées, les invocations des différentes divinités, les vers sacrés devant être

(a) Este artigo *Questions Védiques* é o resumo d'uma parte do Relatório que o sr. Guilherme de Vasconcellos e Abreu enviou ao ministro da marinha e dos negocios estrangeiros (o sr. João de Andrade Corvo no ministerio transacto), e cuja publicação official seria util para que podessemos avaliar os proficuos estudos do nosso estimado patricio. Da *Philosophie positive*. Revue dirigée par MM. É. Littré et G. Wyrouboff (do corrente anno) extractamos este notavel trabalho.

<sup>1</sup> De la racine *dhâ*, «poser» précédée de *sam*, lat. *cum*; ainsi: «composée, collection.»

<sup>2</sup> V<sup>o</sup> *Goldstücker* «Pânini.»

chantés dans les sacrifices, les formules sacrificielles, bénédictions et malédictions, prononcés par les prêtres, est nommée *mantra*, c'est-à-dire le produit de la pensée. Ce mot est d'une haute antiquité, car nous le trouvons dans le Zend-Avesta sous la forme de *manthra*. La signification y est celle d'une prière ou formule sacrée à laquelle un effet magique était attribué, exactement comme aux mantras védiques. Zoroastre est dit un *manthram*, c'est-à-dire un prononceur de mantras; et un des plus anciens noms des Ecritures des Parsis est *manthra-cpenta* (maintenant corrompu en *mansarspent*), c'est-à-dire la prière sacrée.

«Ce fait montre clairement que le terme *mantra* était déjà connu, dans sa signification propre, à cette époque antique de l'histoire aryenne où les ancêtres des Brahmanes et ceux des Parsis (les anciens Iraniens) vivaient paisiblement ensemble comme tribus fraternelles.

«Ce temps était antérieur aux combats des Dévas et des Asuras qui sont si fréquemment mentionnés dans les brâhmanas, les premiers représentant les Hindous, les seconds les Iraniens.

«A cette époque, toute la connaissance sacrée était, sans aucun doute, comprise dans le terme *mantra*. Le *Brâhmana* était inconnu, et actuellement on ne peut trouver nulle part dans tout le Zend-Avesta un mot qui donne un sens identique ou analogue à celui qui a été attaché au mot «brâhmanam» dans la littérature indienne.

«Le brâhmana suppose toujours le mantra; car, sans ce dernier, il n'aurait aucun sens; bien plus, l'existence même en serait impossible. Par «brâhmana» il nous faut toujours entendre cette part du Véda (révélation brahmanique) qui contient des spéculations sur le sens des mantras, donne des préceptes pour leur application, rapporte des histoires sur leur origine en connexion avec celle des rites sacrificiels, et explique la signification secrète de ces derniers. C'est, pour le dire brièvement, une sorte de théologie et de philosophie primitive des brahmanes <sup>1</sup>.»

<sup>1</sup> «Ait. — Brahm. of the Rigv.» Introd., pg. 2-3. Cf. aussi pg. 11. V<sup>o</sup> Colebrook, «Miscellaneous Essays», vol. II, pg. 333 et suiv.

Les *mantras* du Rik sont en vers appelés *ritch* c'est-à-dire louange métrique, destinée à être récitée à haute voix. Cette récitation est une mélodie monotone.

Les *mantras* du Sâmavéda sont presque absolument des *ritchs* du Rigvéda et doivent être chantés. Ils portent le nom de *sâman*. Les *mantras* caractéristiques du Yadjurvéda sont en prose; ils doivent être tout simplement marmottés par le sacrificateur. On les appelle *yadjus*, c'est à-dire moyen pour effectuer le sacrifice. Le Yadjurvéda contient aussi des *mantras* en vers qu'on ne doit pas laisser entendre, mais seulement murmurer à voix basse. Les *mantras* de l'Atharvavéda sont en prose et en vers; ils n'ont aucun but liturgique.

Le mantra ne constitue pas de doctrine. Il en est la base. Il a son origine dans le besoin intellectuel, propre aux deux premiers âges de l'humanité: celui de communiquer avec des êtres surnaturels. Exotérique ou individuel, selon qu'il est anonyme ou qu'il appartient à un individu ou à une famille, avant d'être réuni en collections d'hymnes, le *mantra* devient ésotérique du moment qu'il a été choisi, préféré comme formule ritualiste. La doctrine qui en découle soit pour l'explication, soit pour l'application, soit pour un autre but pratique ou philosophique, est aussi ésotérique. Cette doctrine constitue les *Brâhmanas*.

La détermination précise des deux parties des Védas telle que nous venons de la voir, nous conduit à l'étude d'abord des *Samhitâs*, ensuite des *Brâhmanas*.

#### SAMHITAS

Dans les temps primitifs, quand les sociétés commencent à se constituer, les traditions sont recueillies et réunies en codes par des individus qui ont le loisir nécessaire aux spéculations mentales. Ces individus arrivent à constituer une classe que nous appellerons sacerdotale.

Il n'est donc pas étonnant de voir les hymnes védiques faire mention de villes, de rois puissants et très-riches et nous montrer une certaine agriculture, l'art de travailler les métaux, même le fer, la connaissance d'instruments de musique, de la fabrica-

tion des chariots et de bateaux assez grands pour s'aventurer sur la mer. L'esprit d'observation des Aryas hindous était arrivé jusqu'à faire la distinction entre l'année solaire et l'année lunaire et à les faire acorder en intercalant un mois <sup>1</sup>.

La caste sacerdotale dans l'Inde a toujours affermi sa prépondérance par la pratique des sacrifices.

Aux temps les plus reculés où nous pouvons remonter en reconstituant le passé de l'Inde, le culte était *individuel*. De même encore, au temps des *samhitâs* le culte n'est pas *public*. D'abord *domestique*, et se transmettant dans la succession des familles, il est devenu plus étendu, mais aussi plus compliqué dans son rituel; ensuite il arrive à être *commun*.

Alors on a eu besoin de réunir dans un code destiné aux sacrifices d'un culte commun les hymnes devenus communs aussi. Le Rigvéda est une collection de différents recueils appartenant aux familles, ou tribus appelées: *Gritsamada*, *Viçvâmitra*, *Vâmadeva*, *Atri*, *Bharadvadja*, *Vasishtha*.

Le Rigvéda a, par conséquent, les traits caractéristiques d'une époque avancée, pendant laquelle on ne recueille pas seulement les traditions d'une famille puissante ou d'un clan composé de familles d'une souche commune, mais où l'on recueille les traditions de différents clans qui se sont réunis et forment un corps politique avec des intérêts communs, et un culte commun. Il y a là différentes époques et différentes civilisations.

Après le recueil ou *samhitâ* du Rik, viennent les *samhitâs* du *Yadjur* et du *Sâman*, dans lesquelles on a réuni les formules de l'officiant et celles qui sont destinées à certains sacrifices pour lesquels on leur a attribué une puissance occulte, ce qui est le cas général pour les *mantras*.

Le Sâmavéda a été réuni pour servir dans les sacrifices du *Sôma*. C'est un recueil liturgique d'hymnes extraits du Rik. On

---

<sup>1</sup> V<sup>e</sup> Wilson, «Rigv.», les introd. aux trois premiers vol.; et Muir «O. S. T.», spécialement V, sec. XXIII.

y trouve seulement 71 vers qu'on ne rencontre pas dans la *samhitâ* du Rik telle que nous la connaissons<sup>1</sup>. Le *Yadjurvêda* est aussi une sélection de *mantras* du *Rigvêda* et de *mantras* en prose désignés sous le nom de *Yadjus* réunis aux *ritchs*, celles-ci ne suffisant pas aux besoins de la complication des sacrifices pour lesquels cette *samhitâ* est désignée.

Les recueils du *Sâman* et du *Yadjus* étant tels que nous venons de le dire, celui du Rik est le seul parmi ceux qui composent la *trayî* qui a un intérêt historique et littéraire. Cependant ce n'est pas le seul des *Vêdas*, ayant pour nous un tel intérêt. Le quatrième *Vêda* exclu de cette trilogie, l'*Atharvavêda*, a aussi un caractère historique. Comme le Rik il n'est pas liturgique.

Le caractère distinctif de l'*Atharvavêda* est de ne pas appartenir à une famille puissante, de n'être pas exclusif à la caste sacerdotale.

Il est absolument anonyme c'est-à-dire du peuple. Les *mantras* ne sont pas ici les moyens de communication entre l'homme et les dieux, ils sont l'instrument de défense contre l'influence maligne des dieux par la force magique dont ils sont doués. On s'en sert en invoquant les qualités salutaires de certaines plantes contre les maladies; on les récite avant d'aller dans de lointaines contrées; on les emploie pour le bon succès des entreprises, et comme protection dans tous les actes de la vie journalière.

(à suivre)

G. DE VASCONCELLOS-ABREU.

---

<sup>1</sup> V. Benfey, «Die Hymnen des Samaveda,» introd.

## SCIENCIAS PHYSICO-MATHEMATICAS

### RELATORIO D'UM CASO CLINICO INTERESSANTE D'AFFECÇÃO CANCROSA

(Continuado de n.º 10, paginas 161)

#### Interpretação dos symptomas pelas lesões

A dor local, bem como a dor no hombro e no membro superior todo (pela excentricidade das sensações), tem a sua explicação na compressão dos filetes e troncos nervosos pelo tecido canceroso; depois accresceu em todo o membro a condição etiologica do edema.

O edema do braço, edema que pareceu caminhar de cima para baixo até á mão, foi originado pela invasão dos ganglios axillares e compressão das veias; resultando d'ahi que, á medida que a compressão ia sendo mais extensa e completa ao nivel da cavidade axillar, tanto mais difficil era a circulação de maior numero de vasos lymphaticos e veias. D'ahi o edema tão notavel, que impedia todos os movimentos articulares do membro, porque os não permittia já a pelle e tecido subcutaneo, em que era impossivel o menor movimento de flexão: o braço tinha duplicado quasi o seu volume normal.

Concorreria tambem para este edema a paralyisia dos nervos vasomotorés, originada pela compressão do tecido morbido? É possivel em harmonia com as experiencias de Budge, Schiff e Ranvier, e em harmonia com o facto designado em pathologia pelo nome de *hydrops paralyticus*; mas temos já condições etiologicas sufficientes

para nos explicarem o facto, sem precisarmos de recorrer a est'outra.

A anorexia era produzida pela cachexia.

A dor no flanco esquerdo não tem para mim explicação satisfactoria, a não admittir que o apêrto do colon lhe dava origem.

O murmurio respiratorio do pulmão esquerdo suspendeu-se quando o derrame pleurítico, comprimindo pouco e pouco o pulmão, lhe impossibilitava o funcionalismo.

D'ahi o maior trabalho do pulmão direito, que offerencia murmurio mais intenso; d'ahi a dyspnea, que era augmentada ainda pelo obstaculo mechanico, que á dilatação do thorax oppunha aquella couraça de tecido canceroso, que, cobrindo a parte anterior do peito, se extendia pelo lado esquerdo até á parte postero-lateral; e era aggravada ainda pela posição que a doente escolhia e em que se conservou até quasi á morte.

O edema dos membros inferiores era devido á dyscrasia sanguinea e ajudado pela posição da doente; no membro superior direito não havia edema; tambem o não havia na face.

### Mechanismo da morte

Aquelle organismo, mal nutrido e profundamente alterado na sua constituição, já não estava em condições de sustentar por muito tempo a lucta das reacções chimicas differentes, condição indispensavel para a vida.

Mas para mim, a causa occasional ou a causa proxima da morte foi a asphixia.

A morte teve logar pelo pulmão.

A dilatação thoracica muito difficil, um só pulmão a funcionar, a posição da doente a comprimil-o, a má hematose, são elementos sufficientes para explicar a morte, no meio d'aquella cachexia.

Eu creio até que a doente, devidamente sustentada por mão amiga, dirigida pelo amor de familia, poderia ainda prolongar por mais algumas horas a vida, que se lhe tornava impossivel naquella posição flectida, que lhe comprimia o abdomen, obstando

assim ao ultimo recurso de respiração, que alli devia por necessidade ter mudado um pouco de typo costo-superior para typo abdominal.

Esta posição de flexão do tronco sobre os membros inferiores foi por mim observada, duas horas antes da morte, tão exaggerada, que a doente tinha o tronco quasi horizontal.

As lesões organicas da diathese cancrosa estavam todas patentes, para assim dizer; o exame exterior revelava-as todas, excepto as lesões da pleura, que reputei cancrosas.

### Exame histologico

O exame microscopico do tumor extirpado a 7 de novembro, feito pelo Director do gabinete de anatomia pathologica e Preparador respectivo, levou-os a classificarem-o como cancro melanico; a substancia melanica existia porém só nalguns pontos, segundo informações que me deu o Preparador, o sr. dr. Daniel de Mattos.

O exame histologico dos tecidos do cadaver, exame a que procedi e em que fui notavelmente auxiliado ou antes guiado pelo sr. dr. Ignacio da Costa Duarte, não evidenciou claramente que a alteração pulmonar fosse cancrosa; fibras conjunctivas e elasticas parecia constituirem de per si as duas pequenas granulações.

Dos differentes tuberculos de pelle, ainda os mais pequenos, obtiveram-se, raspando com a ponta do escalpello a superficie que resultava d'um córte feito perpendicularmente, preparações, que reproduziam muito bem a figura (a) e ainda cousa semelhante á figura (b) da estampa n.º 138 do *Manual* de Cornil e Ranvier: <sup>1</sup> isto é — cellulas epitheliaes augmentadas de volume, com muitos nucleos, de contornos muito accentuados e agrupamentos de li-

---

<sup>1</sup> Cornil e Ranvier — *Manuel de histologie pathologique*.

nhas concentricas, effeito optico de cellulas aconchegadas umas contra as outras.

Tivemos occasião de comparar estas cellulas epitheliaes com preparações antigas de epitheliomas conservadas no gabinete e com preparações recentes de cellulas epitheliaes extrahidas da bocca com o dedo.

A analogia com as primeiras era completa.

Nas preparações de cellulas epitheliaes da bocca appareceram duas cellulas que em nada se distinguiam das do epithelioma.

De resto, o menor volume das cellulas normaes, o seu nucleo, o menos accentuado dos contornos mostrava bem que havia nas outras movimento morbido; e ao mesmo tempo o apparecimento d'uma ou outra cellula, que, extrahida d'um epithelio normal, se não distingue das que estão alteradas, mostra a não especificidade d'estas.

Os caracteres já mencionados são constantes nas cellulas de epithelio alteradas, e só apparecem excepcionalmente numa ou noutra cellula de epithelio normal.

«Eram pois os tuberculos produções epitheliaes, epitheliomas.»

Na superficie da cicatriz obtinham-se, raspando levemente, cellulas epitheliaes com as mesmas alterações.

D'um ganglio extrahido da axilla fez-se uma preparação, em que a par de algumas cellulas raras abundavam globulos de pus e lymphá.

As preparações feitas com tecido da glandula mammaria direita não deixaram ver cousa que se assemelhasse a canaliculos glandulares, que naturalmente já estavam destruidos. As que se faziam com tecido central do tumor quasi que não apresentavam cellulas; abundava tecido conjunctivo, e havia algumas fibras elasticas; nas preparações obtidas em tecidos periphericos era mais caracteristica a natureza cancerosa do tumor.

Sobre textura não consegui preparação que desse resultado completo; isso devido talvez a que só depois de estarem alguns dias em agua foram os tecidos mudados para o alcool, que não tivera ainda tempo de os endurecer convenientemente.

É preciso acrescentar que a base das produções epitheliaes,

mesmo as maiores, era completamente independente do resto do tumor, como mostravam os córtes feitos verticalmente, os quaes deixavam ver uma separação completa.

### Interpretação nosologica

Foi um facto, que me impressionou e que foi contrario á minha expectativa, o revelar a autopsia que a alteração morbida estivesse quasi que limitada ao que exteriormente se podia observar. Havia uma cachexia, como indicava o estado geral da doente; o que não havia era a menor manifestação metastatica da molestia inicial além dos ganglios da axilla e parte anterior do folheto parietal da pleura esquerda. E impressionou-me tanto mais quanto eu tinha ainda muito recente na memoria um facto relatado pelo illustre Professor de Clinica cirurgica, facto que dizia respeito a uma mulher que apresentava na região escapular esquerda um tumor, que pelo seu grande volume e integridade de pelle apezar d'esse volume offereceu certas duvidas ao diagnostico: não se ulcerou a superficie cutanea, a marcha foi para dentro, e a autopsia revelou um cancro encephaloide, que perfurou a caixa thoracica destruindo o omoplata e uma costella e invadiu o pulmão esquerdo.

Este facto, a nenhuma tendencia para a ulceração (seria por falta de tempo? (!)) e a manifestação simultanea do scirrho e do epithelioma, a subordinação do apparecimento d'este ao progresso d'aquelle — eis o que constitue todo o interesse d'este facto clinico.

Eu já tive occasião de impugnar, convicto, a opinião de Robin — «que o termo *cancro* não designa uma especie morbida, nem mesmo um genero ou uma classe natural de tecidos, que abraça especies numerosas de tecidos, anatomicamente differentes, que não têm mais valor que o termo *dartro*, e que ha apenas transformação carcinomatosa de tumores os mais differentes, transformação caracterizada por uma certa phase de evolução (que elle define), a qual póde ter logar nos elementos cellulares especiaes a cada tumor, e por conseguinte differentes pela sua origem e ca-

racteres morphologicos, como são as cellulas epitheliaes, os nucleos embryoplasticos, os myeloplaxes, as cellulas de cartilagem, etc.—»

O termo *cancro* tem andado na verdade mal definido; mas, limitando-o a significar o *fibroma alveolar* de Cornil e Ranvier, creio que o cancro constitue uma especie anatomica morbida, que admite algumas *variedades* apenas.

O caso em questão não se oppoz a isso.

Ha ainda uma questão longamente debatida nas Academias e nos livros sobre a historia do cancro. É primitivamente uma affecção local, ou é a manifestação d'uma diathese anterior?

E a isto anda ligada ainda a questão etiologica dos tumores malignos. É sabido que Billroth admite uma *irritabilidade especifica* para a formação de tumores especificos.

O que parece provavel ou quasi certo na nossa doente é que a cachexia cancrosa se estabeleceu muito cedo, e que já existia quando ella foi distribuida como exemplar de estudo.

*Foi portanto verdadeira recidiva, subordinada ao vicio geral,* e não uma repullulação de tecido já alterado, tanto o tumor que extirpámos a 7 de novembro, como aquelle que matou a doente: d'ambas as vezes se cortou muito ao largo. E d'ambas as vezes com o progredir do cancro apparecia o epithelioma.

Parece que a mesma causa diathetica, cuja natureza ignoramos, dirigindo a sua acção sobre a pelle, produzia o epithelioma; e dirigindo-a sobre a glandula mammaria e tecido conjunctivo originava o cancro.

E que ha de notavel neste modo de ver, se em ambos os casos ha principalmente exuberancia de vida cellular? A differença de condições em que se acham as cellulas no epithelio ou nas malhas de tecido conjunctivo<sup>1</sup> ha de produzir differenças na neo-

---

<sup>1</sup> Adoptamos a descripção da cellula de tecido conjunctivo, dada por M. Ranvier (*Arch. de physiol. normale et pathol.*, 1869, vol. 2.<sup>o</sup>), segundo a qual a cellula de tecido conjunctivo é uma cellula achatada, munida d'um nucleo

plasia, embora o processo pathogenico seja o mesmo num e nou-  
tro caso.

Mas não será isto negar a unidade de especie morbida clinica  
ao que ha pouco sustentavamos ser unidade anatomica distincta?

Por certo; mas, se a histologia de hoje não é capaz de nos dar  
a explicação da differente marcha clinica do epithelioma e do  
cancro, assentemos pelo menos a differença anatomica que ella  
nos fornece, e já temos feito bastante.

Resta ainda uma consideração, que ficará apenas nisto, pela diffi-  
culdade de verificação em geral e tambem neste caso particular.

Haveria algum parentesco anatomico entre as producções epi-  
theliaes e as alterações glandulares que as precederam?

É um campo novo, para explorar ainda, a opinião que nos offe-  
rece Billroth a pagina 644 da sua *Pathologia cirurgica geral*.

Diz elle — que se tem ultimamente convencido da grande fre-  
quencia dos cancros da glandula mammaria, que tem sua origem  
no epithelio dos acinos.

Apezar da confusão *consciente*, que este distincto pathologista  
faz entre cancro e epithelioma, agrupando-os debaixo d'um nome  
*especifico* — carcinoma, vê-se bem que para só de ha pouco lhe  
haver despontado no espirito aquella idéa pathogenica, é porque  
os caracteres clinicos locais são os mesmos que os do que nós  
chamamos cancro; e nalguns diz elle que mais tarde os proprios  
caracteres histologicos não são distinctos porque os ductos glan-  
dulares são destruidos.

Desejava muito verificar tal pathogenia na glandula mammaria  
direita, unica que existia; tentei, não consegui, e reconheci que era  
superior ás minhas forças de preparador inexperiente e observador  
pouco dextro; as preparações de *textura* são as mais difficeis.

Seria mesmo possivel observar ainda naquella glandula esta  
pathogenia? O que sei é que córtes feitos perpendicularmente e

---

tambem achatado, analogo ás cellulas endotheliaes dos vasos e das serosas;  
estas cellulas tapetam as trabeculas de tecido conjunctivo e transformam-as  
em pequenas cavidades serosas.

passando pelo mamillo não me mostraram senão cousa igual ao tecido canceroso que existiam em massas abundantissimas no tecido conjunctivo subcutaneo.

Aos cancros da mamma com origem no epithelio dos acinos indica Billroth os seguintes caracteres: — *produzem uma infecção rapida dos ganglios de axilla, mas são pouco dispostos a dar logar a tumores metasticos.*

Estes caracteres clinicos verificaram-se no nosso exemplar; e além d'isso — a falta de ulceração, quer na cicatriz, quer noutro ponto do tumor.

Ainda que os epitheliomas se viessem mais tarde a ulcerar, é preciso não esquecer que elles estavam completamente isolados do tumor principal.

Mas de tudo isto o que sahe naturalmente em conclusão é — o parentesco *etiologico* — dos epitheliomas e do tumor principal, sem que eu, pelo menos, possa affirmar se o tumor glandular teve ou não tambem origem epithelial.

O que é tambem verdade é — que a molestia teve neste caso alguma cousa de especial na sua marcha. A cicatriz, ainda incompletamente formada, porque existia ainda uma superficie elliptica que teria 8 centimetros de eixo maior e 4 de eixo menor, apresentava côr rosada natural e não estava realmente cancerosa. As alterações, que a vista simples não indicava, e que o microscopio revelou nas cellulas superficiaes raspadas da cicatriz com o escalpello, nada querem para mim dizer. As alterações das cellulas quer no epithelioma, quer no cancro, não têm para mim especialidade alguma.

Aquellas cellulas da cicatriz, onde havia um trabalho de regeneração, não admira que estivessem augmentadas de volume e polynucleadas.

Eis a explicação, que o meu espirito acceita como a mais provavel, dos phenomenos morbidos, observados nesta doente, e á qual eu chamei — *interpretração nosologica.*

Sobre a etiologia do tumor primitivo nada direi; era embre-

nhar-me num labyrintho de hypotheses, donde se sahe apenas com palavras.

As cousas mudam quando me refiro já ao tumor extirpado a 7 de novembro; então já podemos appellar para um vicio diathetico, que na occasião da primeira extirpação já se revelava pela côr dos tegumentos, segundo informação fornecida pelo Professor de Clinica-cirurgica, o sr. dr. Lourenço d'Almeida e Azevedo, e pela affecção do ganglio, que foi preciso extirpar.

Coimbra, 30 de janeiro de 1877.

J. A. DE SOUSA REFOIOS,

Alumno do 4.º anno de Medicina.

## MÉMOIRE DE GÉOMÉTRIE DESCRIPTIVE

Sur l'intersection des surfaces du second ordre et des surfaces de révolution, soit entré elles-mêmes, soit avec quelques surfaces particulières.

(Suite du n.º 8, page 82)

46. Revenons maintenant au problème primitif et voyons s'il nous est possible de déterminer l'intersection des deux ellipsoïdes de révolution  $(C, C')$  et  $(e, e')$  (fig. 7), au moyen du système de projection cylindrique auxiliaire <sup>1</sup>.

Déterminons donc un *ellipsoïde auxiliaire*  $R''$ , homothétique à l'ellipsoïde  $(e, e')$  et touchant l'autre ellipsoïde  $(C, C')$  aux extrémités de l'axe  $(FF_1, C')$ , perpendiculaire au plan vertical.

Pour cela, par le centre  $C'$  de l'ellipse  $A'B'A_1'B_1'$ , menons les droites  $C'l_0'$  et  $C'x_0'$  respectivement parallèles et proportionnelles aux demi-axes  $e'_{\rho_0'}$  et  $e'_{\varepsilon_0'}$  de l'autre ellipse  $\rho_0'\varepsilon_0'\rho_1'\varepsilon_1'$ , le segment  $C'x_0'$  étant égal au demi-axe  $C'B'$  de la première ellipse; puis décrivons sur les demi-axes  $C'l_0'$  et  $C'x_0'$  l'ellipse  $l_0'x_0'l_1'y_1'$ , qui sera évidemment homothétique à l'ellipse  $\rho_0'\varepsilon_0'\rho_1'\varepsilon_1'$ , et qui, représentant le méridien principal de l'ellipsoïde auxiliaire  $R''$ , ne coupe pas le méridien principal  $A'B'A_1'B_1'$  de l'ellipsoïde  $(C, C')$ : donc ces deux surfaces n'ont en commun que les points de double contact  $(F, C')$   $F_1, C'$ ; et par suite il est impossible d'appliquer la projection cylindrique auxiliaire à la détermination de l'intersection des ellipsoïdes proposés; et nous avons perdu de temps pour en arriver.

47. Au contraire, si nous remplaçons l'ellipsoïde  $(e, e')$  fig. 7) par un *hyperboloïde gauche*, dont la *méridienne* soit, par exemple,

<sup>1</sup> Voyez le procédé de Mr. Chapuy, pour déterminer l'intersection de deux ellipsoïdes de révolution, dont les axes ne sont pas dans le même plan, procédé exposé dans la Correspondance sur l'École Impériale Polytechnique, tom. II, pag. 256; et dans le Traité de géométrie descriptive, par L. de Fourcy (quatrième édition), n.º 152, etc.

une hyperbole qui ait respectivement pour axes *transverse* et *nou-transverse* les axes  $\varepsilon_0' \varepsilon_1'$  et  $\rho_0' \rho_1'$  de l'ellipse  $\rho_0' \varepsilon_0' \rho_1' \varepsilon_1'$ ; l'*hyperboloïde homothétique* à celui-là, et ayant un *double-contact* avec l'ellipsoïde  $(C, C')$  aux points  $(F, C')$  et  $(F_1, C')$  aura évidemment pour méridienne l'*hyperbole*  $G' x_0' Q_1' \dots, G_0' y_0' Q_0' \dots$ , laquelle coupera la méridienne  $A'B'A_1'B_1'$  aux points  $H_0', K_0'; I_0', J_0'$ . Donc, les plans menés par les cordes communes  $H_0' K_0'$  et  $I_0' J_0'$  perpendiculairement au plan vertical de projection, couperont ce second hyperboloïde, ainsi que l'ellipsoïde  $(C, C')$  suivant des *ellipses*, qui auront les mêmes axes, et par suite *homothétiques* aux sections parallèles à ces plans, faites dans cet ellipsoïde et dans le premier hyperboloïde.

Ainsi, nous pourrons dans ce cas déterminer l'intersection de ces surfaces en employant la projection cylindrique auxiliaire.

48. *Seconde méthode.*— Traçons d'abord, dans les conditions voulues, l'ellipse  $(\mu_0)$ , homothétique aux sections horizontales de l'ellipsoïde  $(e, e')$ , et choisissons le diamètre  $(\mu, O_2, \mu' O_2')$  pour lieu géométrique des centres variables de projection.

Cela étant, soit  $P' p_1'$  un plan sécant horizontal, et prenons le point  $(O_2, O_2')$ , convenablement choisi, pour centre variable de projection des deux sections correspondantes des deux surfaces; puis faisons mouvoir le cône projetant la section elliptique parallèlement à lui-même, jusqu'à ce qu'il ait pour trace l'ellipse  $(\mu_0)$ , et alors le sommet de ce cône et la projetante  $(O_2 C, O_2' C')$  du centre de la section circulaire ou parallèle  $(s, s')$  seront respectivement venus en  $(V, V')$  et  $(VS, V'S')$ ; puis, tirons  $V' \pi_1'$  parallèle à  $O_2' P_1'$ , projection verticale de la projetante conique de l'extrémité  $(P_1, P_1')$  du rayon  $(CP_1, s' P_1')$  parallèle à la ligne de terre.

Alors la trace  $n'' \omega'' n_1''$  du cône projetant le parallèle, aura pour centre la trace  $(S, S')$  de la droite  $(VS, V'S')$ , le rayon étant égal au segment  $S' \pi_1'$  de la ligne de terre compris entre les droites  $V'S'$  et  $V' \pi_1'$ .

Tirons les rayons  $S n''$  et  $S n_1''$ , qui vont aux points, d'intersection  $n''$  et  $n_1''$  du cercle  $(S)$  avec l'ellipse auxiliaire  $(\mu_0)$ : les points homologues  $n$  et  $n_1$  dans le cercle  $n P P_1 n_1$ , projection ho-

horizontale du parallèle, seront les extrémités des rayons  $C_n$  et  $C_{n_1}$  respectivement parallèles aux deux premiers et dirigés dans le même sens: vu que le centre de projection ( $O_2, O_2'$ ) se trouve au-dessus des sections considérées.

Les projections horizontales  $n$  et  $n_1$  des points cherchés étant obtenues, les projections verticales  $n'$  et  $n_1'$  se trouvent immédiatement.

Il est clair qu'il existe un second centre de projection (situé au-dessous du plan sécant  $P' p_1'$ ), dont la projection verticale, comme nous le savons, sera la rencontre de la droite  $a' a_1'$  avec la droite conduite par  $p'$  parallèlement à  $O_2' p_1'$ ; mais nous ne l'employons pas: cela tient à ce que ce centre se trouve trop près du plan projetant verticalement l'axe de révolution ( $C, A' A_2'$ ) de l'ellipsoïde ( $C, C'$ ) (n.° 43).

De nouveaux plans auxiliaires détermineront autant de points qu'on voudra, et par suite on connaîtra les projections de l'intersection des ellipsoïdes.

49. Maintenant nous allons résoudre ce problème en employant à la fois deux systèmes de projection auxiliaire, comme dans la première méthode.

Soit donc  $P' p_1'$  un plan sécant horizontal (*fig. 7*) et  $O_2'$  la projection verticale d'un des centres variables correspondants, et prenons d'abord sur le diamètre ( $O_2 \mu, O_2' \mu'$ ) de l'ellipsoïde ( $e, e'$ ) le point ( $O_1, O_1'$ ) convenablement choisi pour centre fixe du second système de projection auxiliaire.

Alors, tous les centres variables de projection se projetteront au point ( $\mu, \mu'$ ), trace du diamètre ( $O_2 \mu, O_2' \mu'$ ), et le centre du parallèle ( $C, s'$ ) se projettera en ( $\delta_0, \delta_0'$ ) sur la trace horizontale  $C\delta_0$  du plan mené par le centre fixe ( $O_1, O_1'$ ) et par l'axe de révolution ( $C, A' A_2'$ ) de l'autre ellipsoïde ( $C, C'$ ). Ainsi la projetante conique du centre du parallèle sera la droite ( $\mu \delta_0, O_2' s'$ ).

Cela posé, nous ferons mouvoir, le cône projetant la section elliptique parallèlement à lui-même, jusqu'à ce qu'il ait pour trace l'ellipse ( $\mu_0$ ); et le sommet de ce cône sera transporté dans la position ( $V, V'$ ).

De là, comme précédemment, après ce mouvement, la proje-

tante du centre du parallèle  $(C, s')$  sera venue en  $(\mu_0 S, V' S')$ , et la projetante de l'extrémité  $(P_1, P_1')$  du rayon  $(CP_1, s'P_1')$  parallèle à la ligne de terre, aura pour projection verticale la droite  $V' \pi_1'$ .

Donc, la trace du cône projetant ce parallèle sera le cercle  $n'' \omega'' n_1''$ , qui aura pour centre la trace  $(S, S')$  de la droite  $(\mu_0 S, V' S')$ , le rayon étant égal au segment  $S' \pi_1'$ ; et des points d'intersection  $n''$  et  $n_1''$  de cette trace  $n'' \omega'' n_1''$  avec l'ellipse auxiliaire  $(\mu_0)$  nous déduirons tout de suite les points homologues  $(n, n')$  et  $(n_1, n_1')$  de la courbe d'intersection demandée.

Maintenant, prenons le diamètre  $(O_2 \mu, O_2' \mu')$  de l'ellipsoïde  $(e, e')$  (*fig. 7*), pour projetante cylindrique. Alors, tous les centres variables de projection se projeteront encore suivant la trace  $(\mu, \mu')$  de ce diamètre; et les centres des parallèles se projeteront sur la trace horizontale  $C \delta_\infty$  du plan mené par l'axe de révolution de l'ellipsoïde  $(C, C')$  parallèlement au diamètre considéré  $(O_2 \mu, O_2' \mu')$ .

Cela étant, considérons encore le plan auxiliaire  $P' p_1'$ , et le centre variable de projection  $(O_2, O_2')$ ; et transportons par translation les cônes projetant les deux sections correspondantes, comme ci-dessus, jusqu'à ce que celui qui projette la section elliptique ait pour trace l'ellipse  $(\mu_0)$ ; et l'autre aura alors pour trace le cercle  $(S)$ , dont le centre sera la trace  $(S, S')$  de la droite  $(\mu_0 S, V' S')$  parallèle à la projetante conique  $(\mu \delta_\infty, O_2' s')$ , le rayon étant égal au segment  $S' \pi_1'$  de la ligne de terre.

De même nous obtiendrons les autres points de la courbe d'intersection cherchée.

Comme nous savons déjà (n.° 32), il n'est pas avantageux de considérer ici l'axe de révolution  $(C, A' A_2')$  de l'ellipsoïde  $(C, C')$  comme projetante du second système de projection auxiliaire.

50. *Observations*—Quand les centres variables de projection  $(O_2, O_2'), \dots$ , situés sur le diamètre  $(O_2 \mu, O_2' \mu')$  seront trop près du plan  $A' A_2'$  projetant verticalement l'axe de révolution  $(C, A' A_2')$ , les constructions ne seront pas rigoureuses (n.° 43): car les projetantes coniques des centres des parallèles  $(C, s'), \dots$ , auront des projections horizontales presque perpendiculaires à la ligne de terre, etc.

Dans ce cas, si nous voulons employer les centres variables de projection situés sur le diamètre  $(O_2 \mu, O_2' \mu')$ , nous prendrons le plan vertical de projection *perpendiculaire* aux plans méridiens parallèles  $BB_1$  et  $\delta\delta_1$  des ellipsoïdes: attendu qu'ainsi les lignes auxiliaires se couperont évidemment sous des angles convenables.

Dans la *fig. 7* nous avons aussi indiqué les constructions, qui, dans la seconde méthode, nous conduisent à la détermination des points  $(n, n')$  et  $(n_1, n_1')$ , au moyen du centre variable de projection  $(O_{II}, O_{II}')$  situé sur une conique; et, comme on le voit, les lignes auxiliaires se coupent sous des angles plus convenables que celles correspondant au centre  $(O_2, O_2')$ ; et d'ailleurs les constructions n'en sont pas plus difficiles.

51. *De la tangente.*— Si nous voulons mener la tangente à la courbe d'intersection au point  $(n, n')$  (*fig. 7*), nous aurons à construire les normales en ce point aux deux surfaces, comme nous l'avons fait dans l'exemple précédent (n.º 40).

Menons donc la normale au point  $(H, H')$  du méridien principal de l'ellipsoïde  $(e, e')$ ; cette normale coupera l'axe de révolution  $(\rho_0 \rho, \rho_0' \rho')$  au point  $(n_0, n_0')$ , de sorte que la droite  $(n_0 n, n_0' n')$  sera la normale à cette surface au point donné.

La normale au point  $(P, P')$  du méridien principal de l'ellipsoïde  $(C, C')$ , coupe l'axe de révolution  $(C, A'A_2')$  en  $(C, N')$ , et ainsi la normale à cette surface au point donné sera la droite  $(Cn, N'n')$ , qui perce le plan méridien  $\delta\delta_1$  au point  $(r, r')$ ; et la droite  $(n_0 r, n_0' r')$  sera la trace du plan normal sur le premier plan: par suite la droite  $\theta' n'$ , perpendiculaire à cette trace, sera la projection verticale de la tangente cherchée.

La trace du plan normal, sur le plan horizontal  $N't'$ , sera évidemment  $(Ct, N't')$ ; et la droite  $\theta n$ , perpendiculaire à cette trace, sera, la projection horizontale de la tangente.

*Observation.* Il est clair que nous pouvons aussi déterminer la tangente en employant le procédé suivi au n.º 33.

(*La suite prochainement.*)

ALFREDO AUGUSTO SCHIAPPA MONTEIRO DE CARVALHO.

## LITTERATURA E BELLAS ARTES

### MACHIAVEL

#### ESTUDO LITTERARIO, MORAL E POLITICO

Questo é il gran segretario fiorentino, *Nicoló Machiavelli*, un uomo dei più grandi che l'Italia, tanto ferace di sublimi ingegni, abbia mai prodotti.

PIGNOTLI.

No anno de 1868 publicámos uma serie de artigos, contendo um singelo estudo das obras do famoso Secretario Florentino, pertencentes ao genero dramatico, ao romantico e ao historico.

Não coube no possivel passar ao estudo das outras produções, ainda mais interessantes, diplomaticas, historico-philosophicas e politicas.

D'essa curiosa especialidade começamos agora a tractar.

Os escriptos sobre os quaes versa o presente estudo são os seguintes:

*Legazioni*; — *Discorsi sopra la prima deca di Tito Livio*; — *Il Principe*.

Começaremos, como é natural, pelas *Legazioni*, isto é, pela Collecção da correspondencia diplomatica de Machiavel, que contém as cartas ou despachos por elle enviados á senhoria de Florença, a proposito das missões que á sua illustração e zelo foram confiadas para a resolução de negocios de estado na Italia e na França.

Havemos de acompanhar com verdadeiro interesse a indicada correspondencia, demorando-nos aqui e acolá na exposição de factos e considerações, que mais recommendavel tornarem o embaixador de Florença — ou já sob o aspecto do talento e perspicacia, ou já debaixo do ponto de vista do amor que á sua bella patria consagrava. Occasião teremos, assim, de evidenciar o caso

que da capacidade e patriotismo de Machiavel fez por muito tempo o governo da republica.

E por quanto não nos é indifferente o aspecto litterario, havemos de offerecer á consideração dos leitores uma ou outra passagem notavel do original, que nos dê conhecimento da phrase e estylo do escriptor.

— *A Collecção da correspondencia diplomatica de Machiavel*<sup>1</sup>.

Esta Collecção é um repositorio precioso para a historia da Italia, ao passo que revela as disposições naturaes de Machiavel para a observação politica, e o seu admiravel talento diplomatico.

O judicioso e severo Lord Macaulay não hesita em dar a maior importancia a esta Collecção, e em tecer os maiores elogios a Machiavel, a proposito de uma tão interessante parte dos escriptos do Secretario Florentino.

A Correspondencia politica de Machiavel, diz Macaulay, publicada pela primeira vez em 1767, é incontestavelmente autentica, e mui preciosa.

Desempenhou-se Machiavel habilmente de todas as missões diplomaticas de que foi encarregado; e a collecção dos seus despachos é sobre maneira aprazivel e instructiva: a narração é clara e agradavel; as suas observações sobre os homens e sobre as cousas são atiladas e discretas; e as conversações são referidas com vigor e movimento. Achamo-nos em presença dos homens que por espaço de vinte annos, em que occorreram grandes acontecimentos, presidiram aos destinos da Europa; vemos o seu ingenho e a sua loucura, os seus accessos de jovialidade e de enfado; podemos ouvir as suas indiscrições, e estudar os seus gestos habituaes. É interessante e curioso reconhecer, em circumstancias

---

<sup>1</sup> *Lettere di Stato di Nicoló Machiavelli.*

*Legazione al Duca Valentino.*

*Legazione alla Corte di Roma.*

*Legazione a Lodovico XII. Re di Francia.*

*Legazione a Giampaolo Baglioni.*

*Legazione a Giulio Secondo sopra l'Impresa di Bologna, etc.*

que escapam á attenção dos historiadores, a violencia debil e o artificio vão de Luiz XII; a mediocridade afanosa de Maximiliano, repassado de um prurido impotente de fama, simultaneamente audaz e tímido, obstinado e inconstante, sempre apressado e sempre em atrazo; a cruel e sobranceira energia, que communicava uma certa dignidade ás excentricidades de Julio II; as maneiras graciosas e brandas, que encobriam a ambição insaciavel e o odio implacavel de Cesar Borgia <sup>1</sup>.

Os inimigos de Machiavel apregoaram que fôra elle o inspirador e fautor do famoso Cesar Borgia, conhecido no seu tempo debaixo da denominação de — *Il Duca Valentino* —. Nos despachos á senhoria de Florença, por occasião da embaixada perante o Duque Valentino, vê-se evidentemente que Machiavel não só não influiu no animo d'aquelle astuto e cruel Principe, senão estava sempre de sobre aviso para com elle, e o detestava fortemente. Tomei nota de mais de uma passagem das vinte e nove cartas de Machiavel, relativas a esta *Legazione*, e só teria a difficuldade de escolher as mais significativas neste particular. Em um despacho de 23 de outubro de 1502 dá Machiavel conta á sua Republica, de uma audiencia que tivera do Duque; e depois de referir com toda a lucidez as bellas promessas que lhe dera o Borgia, acautela o seu Governo contra os artificios de um Principe, que devia inspirar a maior desconfiança:

— Le signorie vostre intendone le parole che usa questo signore, delle quali io non ne scrivo la metà: considereranno ora la persona, che parla, e farannone judizio secondo la solita prudenza loro. —

Como se dissesse: «O que eu ouvi a este senhor foi o que deixo referido; e ainda não digo metade do que ouvi; mas vossas senhorias attenderão muito particularmente á pessoa que falla, e formarão o juizo que a sua habitual prudencia lhes suggerir.»

<sup>1</sup> *Essais politiques et philosophiques* par Lord Macaulay, traduits par M. Guillaume Guizot, 1863.

Em 26 de dezembro do mesmo anno de 1502 declara Machiavel ao seu Governo que não lhe é possível penetrar os designios do Duque; só elle sabe o que intenta fazer; e os proprios Secretarios intimos d'este Principe muitas vezes lhe asseveraram que não communicava cousa alguma, senão no acto de a incumbir a alguém, e só a incumbia quando a necessidadeurgia, e á hora do commettimento, e não de outra sorte: não attribuisse pois a senhoria de Florença o imperfeito desempenho de Machiavel a negligencia, pois que por vezes lhe succedia não só não poder satisfazer a curiosidade da Republica, mas nem sequer a sua propria.

Ouçam os leitores na elegante e concisa phrase do original o que imperfeitamente acabamos de dizer em linguagem:

«... e come io ho piu volte scritto alle signorie vostre, questo signore è segretissimo, nè credo quello si abbi a fare lo sappi altro che egli; e questi suoi primi segretari mi hanno piu volte attestato, che non comunica mai cosa alcuna, se non quando è la commette, e commettela quando la necessitá strigne, e in sul fatto, e non altrimenti; d'onde io prego vostre signorie mi scusino, nè m'imputino a negligenza quando io non satisfaccia alle signorie vostre con li avvisi, perchè il piu delle volte io non satisfò eziam a me medesimo.»

Mas ainda são mais significativas algumas passagens dos despachos de Machiavel, relativos á *Legazione alla corte di Roma*; assignalando nellas a ruím conta em que tinha o procedimento de Cesar Borgia.

Em data de 26 de novembro de 1503, escreve de Roma ao seu Governo nestes termos:

— Non si sa ancora bene se detto Duca è ancora in sù legni a Ostia, o s'egli è fatto venire quà. Parlasene oggi variamente. Vero è che mi ha detto uno, che trovandosi jersera a due ore in Camera del Papa, vennono due da Ostia, e subito fu licenziato ognuno di Camera; e stando così nell'altra stanza, si trapelò agli orecchi come costoro portavano che il Duca era stato gittato in Tevero, com'egli aveva ordinato. Io non lo approvo, e non lo niego. Credo bene che quando non sia, ch'è sarà: e vedesi che questo Papa comincia a pagare i debiti suoi assai onorevolmente,

e li cancella con la bambagia del calamajo. Da tutti nondimeno gli sono benedette le mani, e gli sieno tanto piu, quanto si andrà piu avanti; e poi ch'egli è preso, o vivo o morto che sia, si puo fare senza pensare piu al caso suo: tamen intendendone alcuna cosa piu certa, vostre signorie ne fieno avvisare. —

Como se dissesse: — Não se sabe ainda se o dicto Duque está a bordo dos navios ancorados no porto de Ostia, ou se já o mandaram vir para aqui. Correm hoje boatos diversos a este respeito. Alguem me disse que, encontrando-se hontem, por volta das duas horas da tarde, na Camara do Papa, vira entrar duas pessoas que chegavam de Ostia; todos quantos estavam na Camara foram despedidos; mas o meu informador, ficando no quarto immediato, pôde perceber que as duas pessoas traziam a noticia de que o Duque, em conformidade das ordens de Sua Sanctidade, fôra lançado no Tibre. Não affirmo, nem nego o facto; mas creio que se isto não se fez ainda, não deixará de fazer-se. Vê-se que este Papa começa a pagar as suas dividas, e as sabe riscar com uma pennada. Todos o bemdizem, e mais ainda o abençoarão, se as cousas forem por diante; pois que o homem está preso, morto ou vivo, este negocio está concluido, etc. —<sup>1</sup>.

Em data de 28 do mesmo mez e anno (novembro de 1503), escrevia Machiavel o seguinte:

— Restami significare a Vostre Signorie come questa notte andò tutta la guardia del Papa ad Ostia per condurre quì il Duca Valentino, secondo dicono alcuni, e secondo alcuni altri, non solamente per condurlo, ma per assicurarsene meglio, perchè

<sup>1</sup> O pontifice de quem falla Machiavel é Julio II, que subiu ao throno pontificio a 1 de novembro de 1503. A familia Rovere, á qual pertencia Julio II, era inimiga dos Borgias, e por isso tornava-se inevitavel a perseguição do filho de Alexandre VI. Este ultimo fallecera em 8 de setembro d'aquelle anno; succedeu-lhe Pio III, que apenas viveu vinte e dois dias depois da sua exaltação. Veiu então Julio II, que effectivamente declarou e moveu perseguição a Cesar Borgia.

vennono jersera avvisi al Papa come è si era ritirato in su certi suoi galeoni con le sue genti, e che se non vi si mandava forze, che se ne anderebbe; donde nacque che fece cavalcare la guardia, e questa mattina a buon ora cavalcò Castel del Rio, e siamo a 24 ore, e non sono ancora tornati. Essi detto per Roma oggi che si era fuggito: pure questa sera si dice che lo hanno in mano. Comunque è si sia, s'intenderà meglio domani, e una volta si vede che questo Papa la fa seco a ferri puliti. E per avventura la lettera ch'io scrissi a Vostre Signorie a dì 26 si potrebbe verificare in tutto. Vedesi che i peccati suoi lo hanno a poco a poco condotto alla penitenza, che Iddio lasci seguire il meglio. —

— Resta-me participar a vossas senhorias que esta noute foi toda a guarda do Papa a Ostia, a fim de trazer para aqui o Duque Valentim, como dizem uns; ou, como querem outros, não só para o trazerem, mas para se assegurarem melhor d'elle, em razão de um aviso que tivera o Papa, de que o duque se recolhera aos seus galeões com a sua gente, e que, a não se mandar força, poderia evadir-se; do que resultou montar a guarda a cavallo em Castel del Rio, — e sendo já decorridas vinte e quatro horas, não voltou ainda. Espalhou-se hoje de manhã, que o Duque tinha fugido; mas esta tarde já o dão preso; amanhã saberemos a verdade. Vê-se mais uma vez que este Papa não se descuida neste negocio. Por ventura virá a realisar-se tudo o que eu disse na minha carta de 26. Reconhece-se hoje que os crimes do Duque o levaram pouco e pouco ao castigo. Deus permitta fazer-se o que melhor for! —

Fica pois evidente que Machiavel não foi o inspirador das crueldades de Cesar Borgia, nem com elle teve relações intimas, nem jámais lhe dedicou affecto. Mais tarde veremos por que fatalidade foi Machiavel conduzido a encarar aquelle homem como um modelo na direcção da politica e do governo.

— No artigo immediato proseguiremos no exame da correspondencia diplomatica do Secretario Florentino.

JOSÉ SILVESTRE RIBEIRO.

mem na Península, os da estação de São João, perto de Madrid, e com probabilidade o cranio da industria de Forbes em Gibraltar. Comparou este cranio com o de Neanderthal e outros da raça denominada de Canstatt. **CHRONICA** e da subseqüente até a epocha neolithica. Mencionou as

Na noite de 12 do corrente fez o sr. dr. Augusto Filippe Simões uma conferencia na sala do Instituto. Era selecto e numeroso o auditorio, e durante uma hora prendeu a attenção pela importancia do assumpto e clareza e proficiencia do seu discurso.

Disse o illustre conferente as razões por que escolhera para objecto da sua conferencia as antiguidades prehistoricas da península Iberica. Definiu e limitou o assumpto. Mostrou a necessidade de começar pela classificação dos tempos prehistoricos, e as analogias d'esta classificação com as classificações geologicas. Recordou os principaes dos characteres dos grandes periodos da historia da terra.

Dividiu os vestigios do homem prehistorico em directos e indirectos. Affirmou que tanto uns como os outros provam a existencia do homem na terra desde os primeiros até aos ultimos dos tempos quaternarios. E que, pelos segundos sómente, se suspeita que existiria já durante as epochas pliocena e miocena da idade terciaria. Fallou dos vestigios indirectos (silex e quartzites lascados) colligidos e attribuidos pelo sr. Carlos Ribeiro ao homem terciario de Portugal, e mostrou a pouca certeza de taes provas, confirmada pela variedade de opiniões manifestadas ácerca d'esses objectos no congresso prehistorico de Bruxellas de 1872.

Limitando-se, pelas razões expendidas, aos vestigios da idade quaternaria, enunciou e analysou as principaes das classificações dos tempos prehistoricos. Examinou os characteres de cada epocha da idade da pedra, deduzidos do clima, dos animaes, do homem e dos instrumentos. Comparou as modificações successivas, operadas nos tempos prehistoricos, com aquellas que se effectuaram nas edades geologicas, e em todas achou claramente manifestada a lei do progresso da natureza physica, e na idade quaternaria a lei do progresso da especie humana e da industria.

Considerou como os mais antigos dos vestigios authenticos do ho-

mem na Peninsula, os da estação de San Isidro, perto de Madrid, e com probabilidade o craneo da pedreira de Forbes em Gibraltar. Comparou este craneo com o de Néanderthal e outros da raça denominada de Canstadt. Notou a falta de outros vestígios d'esta epocha, e da subsequente até á epocha neolithica. Mencionou os objectos de pedra polida achados em Hespanha e Portugal. Mostrou varios machados e facas de pedra, pertencentes á collecção de archeologia do Instituto. Discorreu mais longamente ácerca de uma placa de schisto da mesma collecção e de outros objectos semelhantes, que não consta haverem até hoje apparecido fóra de Portugal.

Fallou dos craneos descobertos nas cavernas de Cesareda, da Alhama, da Genista e na mina del Milagro, e comparou-os com os da raça de Cro-Magnon. Disse qual era a distribuição geographica d'esta raça, que parece ter vindo da Africa para se espalhar pela Peninsula e pelo sudoeste da França. Notou a sua similitude com os kabylos e vasconços que parece serem os seus actuaes representantes.

Mencionou entre os restos da epocha da pedra polida os dolmens mais rudes de Portugal, os quaes comparou aos da Scandinavia. Acrescentou a esta analogia o haverem-se encontrado na Dinamarca objectos com a mesma ornamentação das placas de schisto de que fallara.

Expoz depois a distribuição geographica dos dolmens e enunciou a lei dos litoraes, que mostrou verificar-se na Peninsula, pois não se encontram estes monumentos senão pelas regiões proximas do mar. Disse haver uma excepção nas regiões orientaes, pois não se conheciam dolmens nas provincias de Valencia e de Catalunha, apezar de banhadas pelas aguas Mediterraneas. Explicou esta excepção por outra lei, que vem a ser a da incompatibilidade dos dolmens com os monumentos pelasgicos. Citou as nuraghas da Sardenha e os talayots e mapalias das Baleares. Considerou as duas especies de monumentos como representantes de duas civilisações prehistoricas, antinomicas. Uma, pelasgica, vinda pelo Mediterraneo; outra dos dolmens, vinda pelo Atlantico. Provou a existencia da navegação Atlantica durante a epocha da pedra

polida. Disse que o genio do Iran impellira nessas epochas remotas os navegadores desde as Columnas de Hercules até á Scania, bem como levava nos seculos xv e xvi os portuguezes

**Por mares nunca d'antes navegados**  
a descobrir, conquistar e civilisar as mais distantes das regiões do globo.

Fallou de outros dolmens menos imperfeitos e de megalithos de outras especies, existentes na Peninsula, e naturalmente relacionados com a epocha de cobre e de bronze.

Relativamente a esta epocha mostrou como a Peninsula era uma excepção entre as outras nações da Europa, pois em contrario do que nesses paizes se observa, são aqui mais frequentes os objectos de cobre que os de bronze. Explicou esta excepção que não é unica, pois estão no mesmo caso a Hungria e a Transylvania e certas regiões de America. Apontou varios outros factos, que fazem suppor todas estas regiões invadidas em certa epocha por povos representantes da mesma civilisação, fallando todos linguas agglutinativas, mas de raças differentes, ou resultantes de cruzamentos. Disse que os exploradores do cobre da Peninsula seriam talvez os iberos, vindos do Caucaso pelo Mediterraneo, mas que, além d'estes povos, outros vieram da Africa pelo mesmo mar; outros pelo Atlantico, taes como os celtas; outros finalmente da Europa já pelo primeiro, já pelo segundo d'aquelles mares, já pela cordilheira dos Pyreneus.

Demonstrou que esta variedade de povos com origens, idiomas, alphabets, costumes e disposições differentes se oppozera sempre á realisação da unidade iberica, mantida apenas pela força da civilisação romana, e mais tarde pela força do principio monarchico e fraqueza extrema de Portugal. Mas que ainda hoje a propria Hespanha lucha de continuo para manter os mesmos codigos nas suas differentes provincias, que não sabem reger-se pelas mesmas communs instituições.

Concluiu dizendo que, se a sua conferencia não tivera outra utilidade, bastaria esta ultima demonstração para provar que o

estudo dos mais remotos dos tempos passados não será indiferente á felicidade futura dos povos peninsulares.

— *As Considerações sobre a orthographia portugueza por \*\*\*. Memoria offerecida ao ex.<sup>mo</sup> Conselheiro A. R. Sampaio, Ministro e Secretario de Estado dos Negocios do Reino, Porto, Typographia de A. J. da Silva Teixeira, 1875, que recebemos em tempo competente, formam um folheto de 69 paginas (8.<sup>o</sup> portuguez), no qual o auctor, fazendo a analyse dos elementos vocaes e graphicos da nossa lingua, propõe alvitres, na maior parte bem fundados, de reforma orthographica. Estudando e apontando as muitas imperfeições da orthographia patria, e que, em relação, por exemplo, com as linguas italiana e hespanhola, são evidentes, declara logo no principio do seu trabalho, devéras notavel, que taes imperfeições havia muito o impressionavam; mas que, «tendo tido «ocasião de ensinar os elementos de leitura a uma criança muito «intelligente, observou quão grandes obstaculos as imperfeições «orthographicas oppunham ao adeantamento d'essa criança, — e «que isso o decidira a fazer a publicação do opusculo, no qual «se propuzera tornar bem patentes quaes e como são, no seu «entender, os sons elementares da linguagem fallada, como são «mal representados na linguagem escripta e como se deveriam «corrigir taes imperfeições.»*

Pede mais o auctor a todas as pessoas competentes que dediquem a este assumpto a cuidadosa attenção que elle merece, no que, e secundando o seu desejo, o acompanhamos, certos do relevante serviço que se prestaria á instrucção elementar, com promover, pela simplificação dos processos, a sua maior e mais efficaz generalisação por todas as classes sociaes.

## BIBLIOGRAPHIA DA IMPRENSA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

NOS ANNOS DE 1874 E 1875

(Continuado do n.º 10, paginas 192)

## L

- 101) — *Lições de direito natural*, 1874 a 1875, 8.º  
Explicação do sr. dr. Avelino Cesar Augusto Maria Callisto, professor substituto da 1.ª cadeira no 1.º anno do curso de Direito.
- 102) — *Lições de direito romano*, 1874 a 1875, 8.º  
Explicação do sr. dr. Bernardo d'Albuquerque e Amaral, professor cathedratico da 2.ª cadeira no 1.º anno do curso de Direito.
- 103) — *Lições de historia de direito patrio*, 1874 a 1875, 8.º  
Explicação do sr. dr. Pedro Augusto Monteiro Castello-Branco, professor cathedratico da 3.ª cadeira no 1.º anno do curso de Direito.
- 104) — *Lições de direito publico portuguez*, 1874 a 1875, 8.º  
Explicação do sr. dr. José Braz de Mendonça Furtado, professor substituto da 4.ª cadeira no 2.º anno do curso de Direito.
- 105) — *Lições de economia politica*, 1874 a 1875, 8.º  
Explicação do sr. dr. João de Pina Madeira Abranches, professor substituto da 5.ª cadeira no 2.º anno do curso de Direito.
- 106) — *Lições de direito civil portuguez*, 1874 a 1875, 8.º  
Explicação do sr. dr. Antonio dos Sanctos Pereira Jardim, professor cathedratico da 6.ª e 9.ª cadeiras no 2.º e 3.º anno de Direito (curso biennial).
- 107) — *Lições de direito administrativo portuguez*, 1874 a 1875, 8.º  
Explicação do sr. dr. Manuel Emygdio Garcia, professor cathedratico da 7.ª cadeira no 3.º anno do curso de Direito.
- 108) — *Lições de direito ecclesiastico portuguez*, 1874 a 1875, 8.º  
Explicação do sr. dr. Manuel d'Oliveira Chaves e Castro, professor substituto da 10.ª cadeira no 4.º anno do curso de Direito.

109) — *Lições de direito commercial portuguez*, 1874 a 1875, 8.º  
Explicação do sr. dr. José Joaquim Fernandes Vaz, professor cathedratico da 11.ª cadeira no 4.º anno do curso de Direito.

110) — *Lições de theoria do processo*, 1874 a 1875, 8.º  
Explicação do sr. dr. Bernardo de Serpa Pimentel, professor cathedratico da 12.ª cadeira no 4.º anno do curso de Direito e decano e director da mesma faculdade.

111) — *Lições de Medicina*, 1875 a 1876, 8.º  
São as lições de clinica dos homens e mulheres, objecto da 11.ª e 12.ª cadeiras do 5.º anno do curso medico, de que são professores cathedraticos os srs. drs. Antonio Gonçalves da Silva e Cunha e Philippe do Quental.

112) — *Lições — Historia de philosophia*, 1874 a 1875, 8.º  
Explicação do sr. Joaquim Alves de Sousa, professor de Philosophia no 5.º e 6.º anno do curso do Lyceu Nacional de Coimbra.

Nas sciencias positivas da Universidade é muito frequente distribuirem-se as lições lithographadas.

Um estudante de cada curso colhe durante a aula os apontamentos da explicação do respectivo professor, e, alcançada a devida venia, faz a lição e manda-a lithographar.

Este trabalho de escripta, e depois de lithographia, é feito com tal precipitação, que muitas vezes, quando a lição chega ao seu destino, quasi se não lê. E é por este máo estado da folha que entre a academia se lhe poz o nome de *sebenta*.

E quem haverá que, sahindo dos bancos universitarios, não tenha conhecido a *sebenta*?! esse....

«Enrolado papel, sôpa d'azeite,

Que a bezuntada mão sem geito aperta,

E vai leval-a ao amo, que suspira

Já d'ha muito a lição lithographada.»

É por isso que, por via da regra, os estudantes que se encarregam de fazer a lição para todo o curso, são chamados — *sebenteiros*.

No anno lectivo de 1874 a 1875 reuniram-se alguns *sebenteiros*

e deliberaram entre si dar pela imprensa a lição que sahia lithographada.

Daremos aqui os nomes dos estudiosos mancebos que no anno lectivo de 1874 a 1875 se encarregaram de apontar e dar á estampa a explicação dos seus mestres nos diversos cursos da faculdade de Direito.

As lições com os n.ºs 101 e 102 são dos srs. João das Neves, natural da Covilhã, e José Maria Barbosa de Magalhães, natural de Aveiro. Ambos receberam a classificação de *distinctos* no 1.º e 2.º anno da faculdade de Direito, e do ultimo já por mais de uma vez nos occupámos na presente *Bibliographia*.

As lições com o n.º 103 são do sr. Felix José da Costa Souto-Maior, natural de Angra do Heroismo (Açores).

As lições com o n.º 104 são do sr. Luiz José Dias, natural de Mefrife. Frequenta duas faculdades, e recebeu a classificação de *distincto* no 2.º, e as honras de *premio* no 1.º, e o 1.º *accessit* no 3.º anno de Theologia, e de *distincto* no 2.º anno da faculdade de Direito.

As lições com o n.º 105 são do sr. Alfredo Ferreira de Mattos, natural de Ferreira de Poiares.

As lições com o n.º 106 são do sr. Constantino Ferreira d'Almeida, natural de Braga. Recebeu a honra do 2.º *accessit* no 1.º e a classificação de *distincto* nos 2.º, 3.º e 4.º annos da faculdade de Direito.

As lições com o n.º 107 são do sr. Antonio Alexandrino Pereira de Andrade, natural de Villa do Conde.

As lições com os n.ºs 108 e 109 são dos srs. Gonçalo Joaquim Fernandes Vaz, natural de Darque, que recebeu a classificação de *distincto* no 1.º, 2.º e 3.º annos, e a honra do 3.º *accessit* no 4.º anno da faculdade de Direito, e José Braz da Costa, natural de Tonda, que recebeu a honra do 3.º *accessit* no 1.º anno, 2.º *accessit* no 2.º anno, e a classificação de *distincto* no 3.º e 4.º annos da faculdade de Direito.

As lições com o n.º 110 são do sr. Gonçalo Joaquim Fernandes Vaz, já citado nas lições antecedentes.

Nas sciencias naturaes é raro apparecer lição lithographada ou impressa; todavia no anno lectivo de 1875 a 1876 o curso do

5.º anno de Medicina mandou imprimir, pela primeira vez, as suas lições, escriptas por cada um dos alumnos d'este curso, e são as mencionadas com o n.º 111.

O sr. Tito Vespasiano Castello-Branco, natural de Vizeu, deu á estampa no anno lectivo de 1874 a 1875 as lições do curso de Philosophia racional e moral, explicação da lição do respectivo professor da cadeira do Lyceu Nacional de Coimbra, o sr. Joaquim Alves de Sousa, de quem já falámos nesta *Bibliographia*, e que vão mencionadas com o n.º 112.

Este trabalho das lições não continuou a imprimir-se pelo motivo de não sahir tão rapido como na lithographia.

Luiz Guedes Coutinho Garrido (bem conhecido no mundo litterario com o nome de Luiz Garrido). Além dos titulos e honras que mencionámos na *Bibliographia* de 1872 e 1873, diremos que não só pelo seu merecimento litterario recebeu dos professores seus mestres a classificação de *distincto* no 2.º, 3.º e 4.º annos da faculdade de Direito com boas informações na sua formatura, mas é tambem hoje socio effectivo da Academia Real das Sciencias de Lisboa, na secção de historia, onde foi ultimamente encarregado de substituir o fallecido visconde de Paiva-Manso na direcção da obra *Portugaliae monumenta historica*, socio da Associação dos Advogados da mesma cidade, e socio correspondente do Instituto de Coimbra. Escreveu e publicou:

113) — *Quadros da vida romana. Aureliano.* Coimbra, Imprensa da Universidade, 1874, 8.º, 83 paginas.

Este livro veio publicado no *Instituto*, volume XVIII, paginas 70, 135, 171 e 231, e no volume XIX, paginas 24, 76, 178 e 219; porém esta publicação vem muito melhorada.

Veja-se sobre este auctor a *Bibliographia* de 1872 e 1873, pagina 83.

## M

Manuel (D.) Corrêa de Bastos Pina, Bispo de Coimbra e Conde de Arganil. Escreveu e publicou:

114) — *Provisão para o sagrado Lausperenne nos primeiros domingos de cada mez na capella episcopal de S. João*

d'Almedina de Coimbra, de 26 de janeiro de 1874 (formato de edital).

115) — *Provisão dispensando nesta diocese de Coimbra a lei da abstinencia de carne durante a proxima quaresma, de 10 de fevereiro de 1874* (formato de edital).

116) — *Carta pastoral aos RR. arciprestes, parochos e mais clero do bispado de Coimbra, de 15 de janeiro de 1875*. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1875, 4.º, 35 paginas.

117) — *Provisão dispensando nesta diocese de Coimbra a lei da abstinencia de carne durante a proxima quaresma, de 14 de fevereiro de 1875* (formato de edital).

118) — *Pastoral sobre o jubileu do anno sancto*. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1875, 4.º, 22 paginas.

119) — *Carta do bispo de Coimbra ao seu cabido sobre a visita pastoral de 1875*. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1875, 4.º, 12 paginas.

120) — *Provisão sobre o habito talar ecclesiastico, de 27 de outubro de 1875* (formato de edital).

A carta pastoral acima citada apresenta o rendimento da bulla da sancta cruzada e sua applicação nesta diocese. Na tabella final mostra o que rendeu a bulla nos doze arciprestados da diocese, assim como a distribuição que d'esse rendimento se fez pelas egrejas pobres dos mesmos arciprestados.

A pastoral sobre o jubileu chamado do anno sancto traz appensada a carta encyclica, que o Pontifice dirigiu a todos os fieis chamando-os ao cumprimento d'aquelle jubileu. Os nossos leitores acharão nesta *Bibliographia*, pagina 89, a historia resumida d'este jubileu.

A carta ao cabido versa sobre a visita que o ex.<sup>mo</sup> sr. Bispo Conde fez aos arciprestados de Nogueira do Cravo e Sandomil, em que visitou ao todo vinte e sete egrejas parochiaes. É a continuação das visitas, que em annos anteriores tem feito ao seu bispado, que, posto sejam de obrigação, os seus antecessores que, lograram ainda tempos mais felizes, não fizeram pelo incommodo e dispendio que trazem comsigo, ao que não olhou o virtuoso e illustrado prelado que hoje governa a Sancta Egreja de Coim-

bra, como elle mesmo diz na sua carta: — «Felizmente estes trabalhos e fadigas, por muito grandes que fossem, nem nos custavam, nem d'elles nos lembramos, em presença de abundantes consolações que sempre os acompanharam.»

Veja-se a *Bibliographia* de 1872 e 1873, pagina 88.

Manuel da Cunha Coelho de Barbosa, filho de Antonio da Cunha Coelho de Barbosa, morgado de S. Vicente do Pinheiro, no concelho de Penafiel, nasceu na mesma freguezia de S. Vicente aos 24 de junho de 1816.

É Commendador da Ordem de Nosso Senhor Jesus-Christo, por decreto de 15 de julho de 1869, fundado nos relevantissimos serviços prestados nos differentes cargos que exerceu como Vereador da Camara de Penafiel em dois biennios successivos, de 1860 a 1863, procurador á Junta geral do Districto do Porto em 1864 a 1865, recebendo naquella epocha por copia um voto de louvor enviado pela Camara de Penafiel, e proposto em sessão de 19 de março de 1864, pelos bons serviços que na mesma Junta prèstara a beneficio do seu concelho.

Foi deputado ás côrtes pelo circulo de Penafiel na legislatura de 1865. Hoje, retirado á vida privada, reside na sua casa solar da Maragoça, freguezia de S. Thiago de Valpêdre, concelho de Penafiel. Escreveu e publicou:

121) — *Duas palavras sobre o opusculo do sr. Navarro — Os Fusilamentos — Militarmente — O Direito e a necessidade em geral — A Legitimidade da pena de morte.* Coimbra, Imprensa da Universidade, 1875, 8.º, 32 paginas.

Este livro tem o seguinte offerecimento: Ao meu antigo amigo o ex.<sup>mo</sup> sr. Antonio Augusto Teixeira de Vasconcellos.

O sr. Cunha de Barbosa escreve a favor da legitimidade da pena de morte, de que tanto se tem fallado. Expõe com franqueza a sua opinião, baseando-a sobre as leis, e jogando com as suas applicações. E fal-o com muita habilidade e dextreza, podendo deixar convencidos os incautos, mas não dirimida a questão.

É claro que a morte não é pena, nunca o foi. Embora se tenha abusado d'este nome, é impossivel descobrir caracteristicos de penalidade nesta medida extrema. Para o réo não é correcção,

para a sociedade não é segurança. É uma pena de talião monstruosa, porque põe a lei em paralelo com o assassino. Morre porque mataste. Não tinhas direito de roubar uma vida, mas tenho eu o de tirar-te a tua. Isto é um absurdo; é converter o criminoso em victima, minorar uma atrocidade commettendo outra maior.

No fôro militar existe a pena de morte, no fôro civil não. Temos outro absurdo. O homem, em quanto cidadão, pôde matar seu pae, mas não morre por ser parricida; sendo soldado, se matar o superior, será fuzilado. Esta disparidade ridicula é um argumento por si mesma contra a pena de morte. Mantida para o exercito, vê-se que não é pena, é repressão; argúe receio e não justiça.

Quando o soldado Coelho matou o desditoso alferes Brito, a officialidade do exercito exigia vingança, appellando para a lei. Queria que esta se cumprisse, e até negava ao Rei o direito de commutação! Desculpava-se naturalmente a irritabilidade, mas bastava ser irritabilidade para não ser justa. A paixão, ainda que bem fundada, não passa de exaggeração. A justiça, se venda os olhos, é para a não ver.

A lei não pôde ser echo de vinganças; é a sancção do dever, do dever que só procura o bem. E procura o bem no proprio mal, corrigindo o crime. Mas a morte não corrige o cidadão nem disciplina o soldado.

O bom é advertir uma circumstancia que salta aos olhos. No exercito têm-se tornado frequentes os ataques dos inferiores contra os chefes. E o exercito em geral é cordato. Não volta as armas que lhe confiam contra o povo, que é seu irmão, mas contra os superiores!... É caso para pensar, e para pensar muito. Não se pôde negar que lavra um grande mal de indisciplina, mal gravissimo, que cumpre curar radicalmente. Mas consistirá a cura sômente na pena de morte? Será o exercito covil de feras, que se exterminem a tiro?!...

Estas rapidas considerações não as arriscamos a medo; expomol-as convictos. A abolição da pena de morte foi uma importante conquista do progresso das idéas liberaes; a excepção reservada para o exercito foi deploravel timidez, e ha de ser com o tempo fatalmente prescripta.

E seja-nos licito, sob este proposito, commemorar o nome do benemerito cidadão que realisou tão momentosa reforma. Em junho de 1863, na camara dos senhores deputados, o sr. Antonio Ayres de Gouvêa, então deputado por Cedofeita, um dos circulos do Porto, apresentava duas propostas. Dizia a primeira: «Propo-nho que se elimine do orçamento o officio e o salario do executor.» Dizia a segunda: «Propo-nho que se discuta de preferencia a tudo o seguinte: Artigo primeiro. É abolida a pena de morte. Artigo segundo. É revogada a legislação em contrario.»

Foi eloquente o discurso que acompanhou estas memoraveis propostas, as quaes foram assignadas por outros deputados, con-tando-se entre estes, além do seu auctor, mais seis lentes da Uni-versidade, os srs. Antonino José Rodrigues Vidal, Cesario Au-gusto de Azevedo Pereira, Francisco Fernandes Costa, João Ba-ptista da Silva Ferrão de Carvalho Mártens, Antonio Egypcio Quaresma Lopes de Vasconcellos e Manuel Pereira Dias. E dos outros signatarios a maioria era tambem de filhos da Academia Conimbricense, honrando assim todos elles a eschola que lhes inoculára nos espiritos a educação liberal.

Corollario d'esta proposta foi o projecto (que depois se con-verteu em lei) de 5 de abril de 1864, abolindo a pena de morte com excepção do fôro militar. E o excellente parecer que o pre-cede pertence tambem ao sr. Ayres de Gouvêa, que assignou o projecto *vencido no § unico do artigo primeiro*, que se refere á excepção para o exercito.

(Continúa)

A. M. SEABRA D'ALBUQUERQUE.

# O INSTITUTO

REVISTA SCIENTIFICA E LITTERARIA

---

XXIV ANNO — JUNHO DE 1877

---

SEGUNDA SERIE — N.º 12

---

COIMBRA  
IMPRESA DA UNIVERSIDADE

## SUMMARIO

	Pag.
A POPULAÇÃO — por J. Frederico Laranjo.....	241
QUESTIONS VÉDIQUES — por G. de Vasconcellos-Abreu ....	253
MÉMOIRE DE GÉOMÉTRIE DESCRIPTIVE — por Alfredo Augusto Schiappa Monteiro de Carvalho .....	261
MACHIAVEL — por José Silvestre Ribeiro .....	268
A CITANIA DE BRITEIROS — por A. Filippe Simões .....	275
BIBLIOGRAPHIA DA IMPRENSA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA NOS ANNOS DE 1874 e 1875 — por A. M. Seabra d'Albu- querque.....	285

# **O INSTITUTO**



**XXIV ANNO — SEGUNDA SERIE**

SECRET

ALL INFORMATION CONTAINED  
HEREIN IS UNCLASSIFIED

# O INSTITUTO

~~~~~  
XXIV ANNO — SEGUNDA SERIE

~~~~~  
VOLUME XXIV

JANEIRO A JUNHO — 1877

N.ºs 7 a 12



COIMBRA  
IMPrensa DA UNIVERSIDADE  
1877

OF THE HISTORY OF THE

REIGN OF CHARLES THE FIRST

BY JOHN BURNET

IN TWO VOLUMES

LONDON

PRINTED

1701

# INDICE

DAS

## MATERIAS CONTIDAS NO VOLUME XXIV

### A. A. da Fonseca Pinto:

Um inedito de frei Fortunato ..... Pag. 171

### A. Filippe Simões:

Origens ethnicas da peninsula iberica..... 14  
Revista archeologica de Hespanha e Portugal..... 84  
A Citania de Briteiros..... 275

### Alfredo Augusto Schiappa Monteiro de Carvalho:

Mémoire de géométrie descriptive..... 77  
Idem ..... 218  
" ..... 261

### A. J. Gonçalves Guimarães:

Nova lei de electrolyse quantitativa ..... 110

### A. M. Simões de Castro:

A igreja de Sancta Justa e as inundações do Mondego... 36

**Antonio Maria Seabra d'Albuquerque:**

	Pag.
Bibliographia da Imprensa da Universidade de Coimbra nos annos de 1874 e 1875 .....	46
Idem .....	93
» .....	143
» .....	187
» .....	233
» .....	285

**Antonio Papança:**

Ao coração d'uma criança (poesia) .....	130
---	-----

**Assis Teixeira:**

Direito Civil .....	61
---------------------	----

**Augusto Eduardo Nunes:**

A theologia e a sciencia da natureza .....	1
Idem .....	49
» .....	145

**(F):**

Extase (poesia) .....	83
-----------------------	----

**F. A. Rodrigues de Gusmão:**

Bibliographia .....	139
---------------------	-----

**G. de Vasconcellos-Abreu:**

Questions védiques .....	204
Idem .....	253

**Gonçalves Crespo :**

	Pag.
O juramento do arabe (poesia) .....	34
A respeito de Innocencio Francisco da Silva .....	131
Numeros do intermezzo (poesia) .....	166

**J. A. de Sousa Refoios :**

Relatorio d'um caso clinico interessante de affecção cancerosa	153
Idem .....	209

**J. Frederico Laranjo :**

Emigração .....	97
A população .....	193
Idem .....	241

**Joaquim dos Sanctos e Silva :**

Breve noticia sobre a riqueza das quinas cultivadas nas possesões portuguezas da Africa .....	29
As aguas thermaes das Caldas da Rainha .....	67
Idem .....	162

**José Silvestre Ribeiro :**

As cartas familiares de D. Francisco Manuel de Mello....	167
Machiavel .....	223
Idem .....	268

**L. C. Almeida :**

Composição das forças concorrentes deduzida do principio da alavanca .....	24
Polygono funicular.....	116

---

Chronica .....	136
» .....	185
» .....	229

---

GONZÁLEZ CRISTÓBAL

101 ..... O significado do termo (poesia)  
 102 ..... A poesia de Francisco de Paula  
 103 ..... História da literatura portuguesa

J. A. de Sousa Bastos

104 ..... História da poesia portuguesa  
 105 ..... História da literatura portuguesa

J. de Sousa Bastos

106 ..... História da literatura portuguesa  
 107 ..... História da literatura portuguesa  
 108 ..... História da literatura portuguesa

Tomás de Sousa e Silva

109 ..... História da literatura portuguesa  
 110 ..... História da literatura portuguesa  
 111 ..... História da literatura portuguesa

João Simões Lopes

112 ..... História da literatura portuguesa  
 113 ..... História da literatura portuguesa  
 114 ..... História da literatura portuguesa

J. O. A. Silva

115 ..... História da literatura portuguesa  
 116 ..... História da literatura portuguesa  
 117 ..... História da literatura portuguesa

118 ..... História da literatura portuguesa  
 119 ..... História da literatura portuguesa  
 120 ..... História da literatura portuguesa

## SCIENCIAS MORAES E SOCIAES

### A POPULAÇÃO

(Excerpto d'um livro inedito)

**SUMMARY:**—Resumo das doutrinas de Malthus.—Refutação d'essas doutrinas por Bastiat, por Carey, por Proudhon.—Critica de todos estes escriptores.—Trechos de Adam Smith, de Malthus, de J. B. Say, de Rossi, de Stuart-Mill, de Laing, de Elisée Reclus, testemunhando o facto de ser a intelligencia um excitante á demasiada propagação.—Lei de evolução da população nas suas relações com as subsistencias.—A emigração é uma quantidade que varia principalmente com as organizações economicas.

(Continuado do n.º 11, paginas 203)

Ouçamos agora Carey:

Em Carey o odio a Malthus é vivissimo. Como Karl Marx, Carey pensa tambem que poucos livros têm exercido uma influencia maior que o *Principio de população*, que poucos têm tão tenues direitos para exercerem alguma, e que poucos têm sido tão prejudiciaes ao modo geral de pensar; sem que se possa todavia duvidar, por um instante sequer, de que animaram o auctor intensissimos desejos de ser util aos seus semelhantes <sup>1</sup>.

Aos olhos de Carey, a theoria de Malthus é terrivel nas consequencias, e dahi a grandeza do odio com que a encara o economista americano. Demonstrando que a miseria é um resultado

---

<sup>1</sup> Carey, *Principes de la Science Sociale*, trad. par Saint-Germain et Planche, ed. 1861, tom. troisième, pag. 359.

da natureza, as doutrinas Malthusianas tendem a desonerar as classes que governam o mundo de toda a responsabilidade possível a respeito do bem-estar das que lhes ficam abaixo<sup>1</sup>. Foi por isso que as classes superiores applaudiram Malthus e as inferiores lhe atiraram pedras.

Carey refuta Malthus em tres longos capitulos<sup>2</sup>. Como Bastiat, reconhece que, se a theoria de Malthus fosse verdadeira, a miseria seria progressiva e progressiva a escravatura. A harmonia natural das cousas leva-o a suspeitar de erronea essa theoria, que accusa a natureza d'uma contradicção violenta. Recorrendo á physiologia comparada, e notando que a fecundidade vai diminuindo á proporção que se vai elevando a escala dos seres, pois que a reproducção dos animaes microscopicos se conta por milhões e billiões, a da balêa e do elephante por unidades, deduz a lei — que a fecundidade e o desenvolvimento estão na razão inversa —; e portanto que a fecundidade da raça humana deve diminuir á medida que as faculdades particulares aos individuos d'esta raça se desenvolvem mais<sup>3</sup>. A reproducção não tem pois no homem uma quantidade fixa, o que é attestado pela experiencia. A funcção de reproducção, como todas as funcções da organização humana, está sob a lei de circumstancias e de condições relativas; e ha de variar com a distribuição igual ou desigual do conjuncto da força entre a multidão dos orgãos que compõem o systema infinitamente complicado da structura humana<sup>4</sup>.

As tendencias de propagação hão de adaptar-se ás circumstancias em que cada individuo e em que toda a sociedade estiver collocada<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> Carey, obr. cit., pag. 364.

<sup>2</sup> Ibidem, *De la Population — Des Subsistances et de la Population — Théorie Malthusienne*.

<sup>3</sup> Ibid., pag. 255 e 256.

<sup>4</sup> Ibid., obr. cit., tom. 3.º, pag. 261.

<sup>5</sup> Ibid., pag. 261, 265 e 285.

E quaes são essas circumstancias naturaes e sociaes com que varia o poder de propagação?

Os escravos de plantações da America do Sul, os camponezes ignorantes da Irlanda, todos os trabalhadores que só desenvolvem esforços musculares são muito prolificos. O indiano da America do Norte, que se distingue do escravo e do camponez por uma imaginação activa, um genio livre, sentimentos elevados, um alto estylo de eloquencia, qualidades que indicam um cerebro vigoroso, é pouco prolifico, e pouco o são tambem os homens d'uma grande actividade de intelligencia. O pariato da Inglaterra, o senado de Roma, a presidencia dos Estados-Unidos, a biographia dos homens illustres são uma prova exhuberante d'esta asserção <sup>1</sup>. Harmonisa-se com ella a physiologia comparada mostrando que a fecundidade está na razão inversa do desenvolvimento intellectual, e egualmente a analyse chimica manifestando que as cellulas de esperma do fluido fecundante e a *neurina*, ou parte essencial da substancia cerebral, têm um elemento commum, o phosphoro não oxidado, que os characterisa especialmente; e o mesmo prova o facto bem conhecido de que uma forte applicação mental é acompanhada d'uma diminuição proporcional de cellulas de esperma; sendo tambem a excessiva producção d'estas ultimas seguida d'um enfraquecimento da energia do cerebro <sup>2</sup>.

Conclue-se de tudo isto que o trabalho simplesmente muscular favorece a fecundidade da raça humana; e como a civilisação tende a substituir as forças da natureza ao esforço humano, a vida das massas não está no futuro sujeita aos modos mais inferiores do trabalho, e o resultado necessario é este — ou o vigor physico declina e com elle a procreação, ou a energia passa do systema muscular ao nervoso, e produz-se o mesmo effeito <sup>3</sup>. A progressão da civilisação tende, pois, não por uma resistencia moral e prudentes reservas sómente, mas por *uma lei que se com-*

---

<sup>1</sup> Carey, pag. 293, 294, 301 e 302.

<sup>2</sup> Ibid., obr. cit., pag. 296, 297 e 298.

<sup>3</sup> Ibid., pag. 299 e 300.

*penetra com a propria funcção reproductiva, a diminuir o poder de propagação da raça humana* <sup>1</sup>. A garantia contra o flagello do excesso da população encontrar-se-ha no desenvolvimento do homem verdadeiro, que é distincto do homem-animal da eschola Ricardo-Malthusiana <sup>2</sup>.

Ao mesmo tempo que Carey affirma a diminuição progressiva do poder de propagação do homem, combatendo assim a lei da progressão geometrica de Malthus, affirma tambem que o andamento natural da civilisação não diminue, mas augmenta as subsistencias, destruindo por esta fórma a segunda lei da progressão arithmetica.

Vejamos esta refutação.

A lei da progressão arithmetica das subsistencias funda-se no principio, admittido por Malthus, e base da theoria da renda de Ricardo, de que — o homem começou por cultivar os campos mais fertes e foi successivamente passando aos menos fertes. Carey nega categoricamente este principio.

Da grande planura da Asia o homem espalha-se pelo globo ao norte, ao sul, a leste e ao occidente. A cada gráu de progresso vemol-o parando e entregando-se ao cultivo dos terrenos elevados e ligeiros — a secca Arcadia, a pedregosa Attica, os montes da Etruria e do Samnio, as vertentes dos Alpes, as terras altas da Escocia. A Suissa conta uma população numerosa, ao passo que as ricas terras do baixo Danubio estão desertas; os homens re-unem-se nas encostas dos Andes, em quanto os ricos terrenos do Orenoco e do Amazonas permanecem incultos; a França, a Allemanha, a Italia, a Irlanda, apresentam, em escala mais pequena, um estado de cousas semelhante <sup>3</sup>. Numa outra parte da sua obra, no primeiro volume, um capitulo inteiro — *A occupação da terra* —

---

<sup>1</sup> Carey, pag. 300 e 295.

<sup>2</sup> Ibid., pag. 305.

<sup>3</sup> Obr. cit., pag. 328.

tem por objecto demonstrar que o homem occupa os terrenos elevados primeiro do que os baixos; demonstração que Carey faz percorrendo successiva e minuciosamente a occupação de todos os continentes.

Se a historia demonstra pois que o homem vai dos terrenos menos fertes para os mais fertes, que razão haverá para o facto, que não parece consentaneo com a actividade d'um ser intelligente?

Ha a seguinte — O homem começa pela pobreza e não pela riqueza, e, quando os individuos são pobres, são forçados a escolher os terrenos que *podem*, e não os que *quereriam* cultivar. Ora os terrenos ricos, em virtude da sua propria riqueza, são em geral humidos e d'uma vegetação robustissima, offerecem resistencias que a colonisação no seu começo não póde vencer, e a que ella só póde oppôr-se com vantagens quando o progresso fortificou a associação humana e lhe deu armas para luctar com a natureza <sup>1</sup>. É pois falsa a base da progressão arithmetica das subsistencias de Malthus e da theoria da renda de Ricardo; as subsistencias augmentam proporcionalmente ao progresso do homem.

E este augmento proporcional ao progresso não é só o resultado de ir passando da cultura de terrenos pobres para os ricos; muitas outras causas contribuem para elle — a elevação da agricultura, a sciencia, a substituição do alimento vegetal ao animal, a menor perda de forças humanas, e portanto a menor necessidade de alimentos, pela invenção progressivamente crescente de machinas.

A agricultura é a grande occupação do homem. É a sciencia que exige mais conhecimentos e mais variados, e por isso é em todos os paizes a ultima a desenvolver-se. Ha pouco que se con-

---

<sup>1</sup> Carey, tom. 1.º, cap. 4.º, passim, tom. 3.º, cap. 46.º a 49.º incl. pass. Póde ver-se tambem Peshine Smith, *Manuel d'Économie Politique*, trad. par Camille Baquet, ed. 1854, chap. 2.º

stituiu como sciencia com o soccorro de conhecimentos geologicos, chimicos e physiologicos, resultantes de trabalhos modernos <sup>1</sup>.

O feudalismo e a guerra, que são fataes á agricultura, um desaparecendo, a outra diminuindo ou mudando de fórma, contribuem tambem para que ella se desenvolva. E se a agricultura como sciencia começa só agora a desenvolver-se, e se é impossivel exprimir a differença entre a cultura selvagem, barbara, patriarchal e a cultura civilisada; mais impossivel é calcular o augmento de producção que ha de resultar da completa applicação da sciencia ao cultivo da terra.

Os prados artificiaes substituindo uma grande extensão de terra por um tracto diminuto; o systema das alternações de cultura substituindo os afolhamentos; o conhecimento de que determinados vegetaes contêm em muito menor volume maior porção de substancia nutritiva do que outros, e portanto que é preferivel o seu cultivo; o conhecimento de que a terra é inexgotavel, comtanto que se reconheça que ha para ella, como para todos os entes — o circulo vital, — e que é necessario restituir-lhe os elementos que se lhe tirarem, são factos que podem dar uma idéa do que se poderá esperar da agricultura scientifica.

Este progresso da agricultura e das subsistencias resalta vivamente da historia: a fome, que apparecia na historia de periodo em periodo, é hoje um phenomeno que a não occupa; a provisão de subsistencias torna-se mais regular, e até mais independente dos caprichos das estações; as estivas dos alimentos variam menos de anno para anno <sup>2</sup>.

Com o progresso da agricultura concorre tambem para o augmento da proporção das subsistencias a substituição do alimento animal pelo vegetal, substituição que a civilisação vai effectuando progressivamente. Admittindo (o que é quasi incontestavel) que a media de seis libras de alimento animal seja necessaria por dia

---

<sup>1</sup> Carey, tom. 1.º, pag. 251.

<sup>2</sup> Vej. Carey. obr. cit., tom. 1.º, cap. 8.º; tom. 2.º, cap. 20.º; tom. 3.º, cap. 46.º a 49.º, passim.

a cada individuo que vivesse exclusivamente de carne, e que um acre de terra destinado a crear gado, nos produza mais que oito ou dez onças de carne por dia, seriam necessarios dez ou doze acres para a subsistencia d'um individuo por anno; ao passo que um acre de trigo pôde sustentar tres, e que, segundo Curwen, um de batatas pôde sustentar pelo menos nove; de maneira que um regimen de batatas e de fructos poderia sustentar uma população quasi cem vezes mais consideravel do que um regimen exclusivo de carne<sup>1</sup>. A mesma tendencia de substituição do reino vegetal ao animal se observa em todos os outros meios de existencia, e é um dos signaes certos do progresso da civilisação. A lã cede o lugar ao algodão, que necessita de menor espaço proporcional para se produzir. Os oleos vegetaes diminuem gradualmente a necessidade dos que se obtêm pela perseguição da baleia e pela criação dos porcos. A guttapercha e a musselina do encadernador tomam o lugar do couro; o caoutchouc tende a diminuir a procura das pelles e da lã, e o papel menos custoso substitue-se ao pergaminho. No reino mineral a penna d'aço substitue a penna de pato; os adubos mineraes substituem o estrume animal; o cavallo de ferro tomã rapidamente o lugar do que é formato de musculos, d'ossos e de nervos<sup>2</sup>.

Mas não é tudo: quanto melhor é o vestido do homem, tanto menos elle perde do seu corpo, e menor é a sua necessidade de alimento. Quanto mais se aperfeiçoa o meio de transporte, menos se estraga o fato. Viajando-se num wagão de caminho de ferro, dispende-se menos calor animal que viajando a cavallo<sup>3</sup>.

De todas estas considerações conclue-se que ha na natureza uma tendencia constante para a adaptação da terra ás necessidades d'uma população crescente, — e cada augmento do poder de associação e de combinação é acompanhado d'uma diminuição na quantidade das materias primas necessarias para a conservação

---

<sup>1</sup> Carey, obr. cit., tom. 3.º, pag. 312, not.

<sup>2</sup> Ibid., pag. 313 e 314.

<sup>3</sup> Ibid., pag. 313, 314 e 315.

da vida humana, e d'um augmento no que se póde obter como remuneração d'uma quantidade determinada de trabalho <sup>1</sup>.

Agora resta uma pergunta — Qual é a organização economica que augmenta o poder de associação e de combinação, com que se produzem os resultados acima indicados?

Carey responde — que o poder de progredir está na razão directa da dessimilhança das partes e da perfeição de organização, consequencia d'aquella dessimilhança. Portanto a nação em que o commercio, a agricultura e as manufacturas se combinarem está em caminho de progresso, de estabilidade, de ter uma população mais homogenea, economica, intellectual e moralmente; a nação que for exclusivamente agricola, manufactora, ou commerciante está no caminho de ser miseravel, ella e os seus alliados; faltarlhe-ha a independencia e a estabilidade; a sua população offerecerá grandes contrastes, e produzir-se-ha nella o excesso. A proporção que augmenta a distancia entre as materias primas e as manufacturas, augmenta a differença de preço entre umas e outras, augmenta o preço do transporte, e apparece a miseria e a dependencia. Sejam prova d'isto — a Turquia, Portugal, a Jamaica, a Irlanda e a India. Estes paizes soffreram uma longa applicação do systema que tende a separar o consummidor do productor e a reduzir a população a cultivadores pobres d'um lado e a intermedios ladrões do outro <sup>2</sup>.

Uma pergunta ainda: Que influencia têm estas doutrinas sobre o nosso assumpto — a emigração? O que se deduz d'ellas relativamente a tal objecto? O seguinte — A emigração será pequena ou grande, voluntaria ou involuntaria, pouco dolorosa ou dolorosissima, conforme a organização do paiz for ou diversidade de trabalhos, ou industria exclusiva e especial <sup>3</sup>. O meio para produzir a diversidade das industrias é o *systema protector* <sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Carey, pag. 315.

<sup>2</sup> Vej. Carey, tom. 3.º, pag. 267, 275, 276 e passim.

<sup>3</sup> Ibid., tom. 1.º, pag. 506 e seg.; tom. 3.º, pag. 333, 342 e seg.

<sup>4</sup> Ibid., tom. 3.º, pag. 447.

Resumamos ainda Proudhon, o escriptor das contradicções.

Como uma voz que se ouviu na antiguidade gritando—Pan, o grande deus, é morto—voz que assustou o mundo d'então, assim Malthus bradou — a sociedade morre — e por toda a parte se espalhou o terror e se duvidou da providencia.

E porque morre a sociedade? Porque a população cresce segundo uma progressão geometrica, as subsistencias segundo uma progressão arithmetica. Portanto, concluem os economistas, é necessario augmentar a producção e diminuir a propagação. Mas os economistas esquecem que augmentar a riqueza sem augmentar a população é tão absurdo como querer diminuir o numero de boccas augmentando o dos braços.

A producção e a população são uma para a outra effeito e causa; a sociedade desenvolve-se simultaneamente, e em virtude do mesmo principio, em riqueza e em homens. Além d'isto, a propagação é uma condição *sine qua non* da producção. Fazei com que o joven não ame, o proletario não se case senão aos cincoenta annos ou nunca, segundo os conselhos de Malthus e de toda a *economia*, e o que succederá? Nesse caso, sem a familia, quem respeitaria a propriedade, quem quereria produzir? A familia, o principio da propagação, é tambem o grande principio, o grande excitante da producção e da *economia*, e portanto da capitalisação <sup>1</sup>.

Seria então necessario, continuam os economistas, para que a miseria não fosse fatal, que a paixão que leva á propagação fosse menos geral, menos forte. Mas, se o fosse, a miseria seria ainda maior. A paixão, diz Malthus, é forte e geral, é provavel que seria insufficiente se chegasse a enfraquecer. Com effeito, enfraquecei a paixão, emasculinai o homem, e eu torno a perguntar — quem se sujeitaria á familia, e sem familia o que seria da producção? <sup>2</sup>

Logo a miseria é fatal, se são certas as duas leis de progressão de Malthus.

---

<sup>1</sup> Vej. *Système des Contradictions Économiques*, troisième édition, tome second, pag. 312-317.

<sup>2</sup> Ibid., pag. 323.

No estado actual de cousas, as leis de Malthus são certas; até mesmo a segunda está encadeada á primeira necessariamente, e demonstra-se sem se precisar de estatísticas.

Do que depende a geração d'um homem? Da emissão d'um germen, emissão que o genitor é incessantemente excitado a permittir. Mas até ao dia em que o germen for capaz de prover por si mesmo á sua subsistencia, este germen custará para incubação, amamentação, alimentação, educação, durante um periodo de dez, quinze, vinte e até vinte e cinco annos, 12, 15, 20 por cento do que consomem os seus auctores. Ora admittindo que o mesmo par crie quatro, seis, dez ou doze filhos, segue-se com uma evidencia mathematica que o bem-estar d'esses esposos diminuirá de 12, 15, 20, 30, 50, e 80 por cento <sup>1</sup>.

A miseria resulta portanto das duas leis de progressão?

Não. Eu não sei ainda o que é a miseria; mas estou certo d'uma cousa, é que ella *antecipa* sobre a producção, e que nos fere antes que a esterilidade do trabalho auctorisasse os golpes que ella nos dá. Este facto refuta Malthus <sup>2</sup>.

Ha na humanidade dois periodos principaes — o estado selvagem, estado estacionario em que o homem vive sómente dos productos naturaes do solo e da carne crua dos animaes; e a civilisação, essencialmente progressiva, em que o homem, transformando a materia, subsiste do producto das suas mãos.

No primeiro periodo a miseria tem por causa a inercia das faculdades do homem. Por um trabalho productivo era possivel, senão eliminar, pelo menos adiar esta miseria, resultante da inercia.

Vejamos agora do que depende a miseria da civilisação.

No primeiro momento da evolução industrial apparece a divisão do trabalho, e por esta divisão o trabalho adquire uma fecundidade sobrenatural; mas ao mesmo tempo o operario embrutece, e depois de ter sollicitado o consummo pela abundancia dos pro-

<sup>1</sup> Vej. *Système des Contradictions Économiques*, troisième édition, tome second, pag. 318 e 319.

<sup>2</sup> Ibid., pag. 327.

ductos, faltam-lhe a elle em consequencia da exiguidade dos salarios. Aqui a miseria é o vicio proveniente da maneira por que está organizado o trabalho.

Vêm depois as machinas. Com o soccorro das machinas juncto á divisão do trabalho, o trabalho adquire uma fecundidade illimitada, susceptivel portanto de se accelerar num gráu desconhecido. Parece pois que as machinas vão triumphar da miseria. Mas não. O bem-estar augmenta para os chefes, o mal para os subalternos, e declara-se a tendencia monstruosa de se pretender dispensar os homens. É pois o excesso dos homens que causa aqui a miseria?

A humanidade mudou a miseria da sua inercia pela miseria das suas combinações. O homem perece pela divisão do trabalho que eleva ao decuplo as suas forças e pelas machinas que as centuplicam.

Á divisão do trabalho e ás machinas juncta-se a concorrência. Pela concorrência os productos do trabalho vão sempre diminuindo de preço, ou, o que é a mesma cousa, augmentam continuamente. Pela concorrência cada productor é forçado a produzir por um preço progressivamente decrescente, o que quer dizer — produzir sempre mais do que o consummidor pede — por consequencia, garantir á sociedade a subsistencia do dia de amanhã. Num tal systema é pois impossivel que a somma das subsistencias caia abaixo das necessidades da população.

Numa sociedade em que ha a divisão do trabalho, as machinas, a concorrência, a tendencia não é pois crescerem as subsistencias numa progressão arithmetica, e a população numa progressão geometrica; as subsistencias tendem pelo contrario a crescer na proporção do quadrado do numero dos trabalhadores. A miseria na civilisação é pois uma antecipação. O pauperismo que ataca o selvagem pela inercia, ataca a civilisação pela acção. O nosso trabalho augmenta sem cessar a nossa indigencia. Antes de accusarem pois a fatalidade, reformem os economistas as suas rotinas <sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Vej. *Système des Contradictions Économiques*, troisième édition, tome second, pag. 329, 330, 331, 332, 333 e 334.

Estas considerações, que demonstram que a miseria é uma antecipação sobre a esterilidade do trabalho, são corroboradas por dados estatísticos que levam á mesma conclusão.

Ha cincoenta annos, observa E. Buret e depois d'elle M. Fix, a riqueza nacional na França quintuplicou ao passo que a população não dobrou. Pergunta-se: porque é que a miseria, em vez de diminuir proporcionalmente, augmentou? Nestas circumstancias, porque é que ha pobres? Respondam, antes de se inquietarem com a posteridade e de investigarem que numero de habitantes poderão subsistir no globo.

(Continúa.)

J. FREDERICO LARANJO.

## QUESTIONS VÉDIQUES

(Continuado do n.º 11, paginas 208)

C'est pour cela que le premier *brahma* (hymne de l'Atharvavéda; *sukta*, hymne du Rik), du premier *kanda* (division, livre, de l'Atharvavéda; les divisions du Rik s'appellent *mandalas*), sert au moment des ablutions faites le matin, le deuxième *brahma* contre le mal de la vessie, etc.

Dans le langage comme dans les idées, l'Atharvavéda est populaire. Il y a là des mots qui jamais n'ont été acceptés dans la littérature et se sont conservés dans la bouche du peuple sous des formes prakrites. Le mètre des *mantras* de ce véda est souvent irrégulier et presque jamais aussi soigné que celui du Rik.

Quant à son caractère historique, il est très-important pour l'étude de la magie et des débuts de la médecine, pour l'étude des sciences occultes<sup>1</sup>. Il nous révèle une partie de la vie des Aryas qui restèrent au nord-ouest de l'Inde et furent les ennemis des brahmanes. Ces Aryas, ou au moins une partie de ces Aryas, étaient les Vrâtînas opposés aux mœurs des brahmanes et ne vivant pas de la vie brahmanique<sup>2</sup>.

Par l'étude comparée des deux Védas historiques, le Rik et l'Atharvavéda, on peut connaître l'aube de l'intelligence de notre race, la race aryenne.

---

<sup>1</sup> Vº l'article de *Grohmann* dans le journal de *Weber*, «Indische Studien», ix, *Medicinisches aus dem Atharvaveda*.

<sup>2</sup> Vº *Kanda*, xv, *brah.* 1, 2, 8, 9. Consultez: *Weber*, «Akademische Vorträge u. indische Literaturgeschichte», pg. 163 et suiv., 2º édit. *Muir*. «Orig. Sanskr. Texts.» 1, 481. En général, les peuples du nord-ouest de l'Inde, dissidents des Aryas qui avaient immigré dans l'orient de la Péninsule, étaient considérés par ceux-ci comme impurs. Cf. *Muir*. «O. S. T.», 11, 482, note L.

La religion officielle et protégée par un État ne peut, certes, être le guide dans l'étude de la civilisation d'un peuple. Mais, aux temps primitifs, la religion c'est le tout; et on peut dire que les *samhitâs* nous donnent des tableaux de ces temps; non de cette primordialité rêvée par plusieurs, mais d'une primordialité relative. La religion védique n'a pas encore un dogme défini, elle n'a pas non plus de culte public adapté à ce dogme, elle n'a pas une hiérarchie sacerdotale réglée d'une façon précise. Dans ce sens nous pouvons dire qu'elle est primitive.

Les Aryas hindous n'étaient pas de vrais fétichistes. Ils n'étaient pas polythéistes. Les *samhitâs* sont très-précieuses justement parce qu'elles nous font connaître comment l'homme pense dans l'âge de transition de la période du fétichisme à celle du polythéisme. Il convient de noter, cependant, que les Aryas hindous ne furent jamais astrolâtres<sup>1</sup>. L'Arya hindou est arrivé trop tard à l'état sédentaire de peuple agriculteur. Les observations astronomiques faites par les tribus vagabondes ne peuvent jamais être égales à celles des peuples agriculteurs dont les travaux dépendent éminemment des influences météorologiques. Manquant d'observateurs pour arriver à l'astrolâtrie, l'Arya hindou n'a pas éliminé assez de dieux, il n'a pas eu de stabilité suffisante dans ses conceptions pour constituer un peuple progressif. L'abstraction systématique, qui seule donne à l'expérience humaine le caractère d'une acquisition scientifique, ne s'est faite que pour les spéculations théologiques monstrueuses que nous connaissons par les *brâhmanas*, y compris les *aranyakas* et les *upanishads*. Les résultats de l'expérience sont restés perdus pour la plupart. La science n'est pas de l'Inde; c'est de là que vient le caractère de son évolution sans exemple.

L'Inde védique entrait dans le polythéisme; mais le polythéisme, n'arrivant pas à la vie, restant à l'état embryonnaire, s'est décomposé et il a empoisonné l'Inde.

---

<sup>1</sup> V. Wilson, Rgv., vol. 1, p. xxxvi.

La conception du monde donnée par les *suktas* qui composent les différents *mandalas* du Rik est en général d'une assez grande simplicité pour qu'on la puisse dire d'une époque primitive. Mais, les *suktas* n'appartenant pas à une seule époque, nous ne pouvons pas assurer que leur ensemble nous retrace une civilisation. Il y a là plus d'une société qui se juxtapose. En parlant donc, de civilisation ou de société védique, nous devons comprendre la série des civilisations juxtaposées ou l'un des termes de cette série caractérisé par tel ou tel aspect.

L'Arya hindou tel que nous le connaissons par le Rik, a l'esprit déjà libre de la vague préoccupation du fétichiste dans ses relations avec le monde extérieur. Quand il s'adresse à une force de la nature, à un phénomène personnifié, c'est en forme de contrat, bien souvent. Pour lui le monde cosmique et les lois qui le gouvernent n'existent que par le sacrifice. On est arrivé à considérer les dieux comme des mortels devenus immortels par les sacrifices qu'ils ont faits<sup>1</sup>. Les dieux ne possèdent que ce qu'on leur offre par le sacrifice. S'ils sont les maîtres de toutes les créatures, c'est que Viçwakarman, le divin artisan, le divin charpentier, le « formateur de toutes choses, » les a offertes dans un *sarwa-medha* (sacrifice universel, de toutes choses)<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> «Çatapatha,-Taïtt.-et Aitareya-brah.; Taïtt.-samh.»

<sup>2</sup> *Viçwakarman*, de *viçwa*, «tout-universel,» et *karman*, de la racine *kri-kra-kre*, etc., trad. Cf. le lat. *creo, caro*, etc. La forme aryenne ou *aryaque* est *skar* «couper,» de là l'idée de «former, façonner, produire, créer,» de là l'origine de l'idée de «créateur qui dispose de la vie des êtres créés,» par l'idée conjointe de «faire et détruire (couper).» En lat. *curtus*, en gr. *κρίω* ont la même racine et la même signification *kri* «couper.» *Viçwakarman* est quelquefois considéré comme *Twashtri* (Muir. «O. S. T.» v. 224), le charpentier divin qui, lui-même, est dans quelques endroits, dans quelques passages, considéré comme le père d'*Agni*, le dieu du feu. D'un autre côté *Agni*, comme Roth l'explique, est fils de lui-même, dieu fils de dieu par son père ou par lui-même, fils des deux *aranî*, dont l'inférieur en forme de croix maintenu ferme, fixé par quatre clous, reçoit dans une ouverture centrale l'autre *aranî* qui, par la rotation, produit dans celui-là le feu. L'*aranî* inférieur est comparé à une vierge. Cf. *Vâdjasaneyi samhita. Çalapatha-brâh*, et *Weber, Roth, Muir*.

Les dieux eux-mêmes sont des sacrificateurs. Ce qui les maintient c'est le sacrifice; ils sacrifient pour leur gloire et s'offrent eux-mêmes en holocauste <sup>1</sup>.

Nous pouvons conclure qu'à une certaine époque l'Arya hindou est arrivé à concevoir des dieux qui n'étaient pas de vrais dieux.

Cette société dans laquelle il n'y a ni *dieu* ni *dieux* a déjà en elle tous les éléments de transition à un autre état. Le culte tend à se concentrer dans les mains du brahmane, la propriété à se déterminer, le droit d'héritage à se définir, à s'affermir; l'échange et l'achat étaient déjà pratiqués.

Le caractère littéraire de la *samhitâ* du Rik n'est pas primitif, en ce sens que l'harmonie, la beauté, la perfection des rythmes nous révèlent le travail, le calcul et l'art <sup>2</sup>. Mais la composition des hymnes ne correspond pas à la composition des vers. Les hymnes sont comme des mélodies qui se suivent en faisant contraste, en formant un tout qui déplaît. Il y a de l'art, de la culture, de l'expérience, de l'imitation dans la manière de faire les *ritchs*; l'unité de l'hymne manque. Les conceptions se suivent tantôt gracieuses, souvent profondes, d'autres fois naïves, tout d'un coup sublimes; rarement elles se lient entre elles, rarement elles se combinent par le développement du raisonnement, par l'enchaînement des idées.

Ceci nous fait voir: 1° que les hymnes védiques n'étant plus les inspirations primitives, ni d'un temps primitif, ont été pourtant conservés et transmis oralement dans la langue parlée et chantée par le peuple, et depuis une époque où la pensée de ces poètes n'était pas encore arrivée à sa maturité; 2° que les hymnes sont des superpositions, à peu d'exceptions près, de quelques autres ou de partie de quelques autres productions antérieures. L'origine des *suktas* est expliquée par Haug de cette manière. «Les Rishis, dit-il, essayèrent leurs talents poétiques d'abord dans

<sup>1</sup> Consultez *Muir*. «O. S. T.» iv, 5-11, par exemple.

<sup>2</sup> Cf. *Haug*. «Aït.-Brâh.» vol. I, introd., 29-30.

la composition de yâjyâs ou vers récités à l'occasion d'une offrande qu'on jetait dans le feu. C'est pourquoi nous rencontrons tant de vers demandant à la déité d'accepter l'offrande et d'y goûter. Ces yâjyâs étaient étendus en de petits chants qui, en raison de leur forme parfaite, furent nommés *sûktam*, c'est-à-dire bien dit, bien parlé <sup>1</sup>.»

Antérieurs aux *suktas* sont les *nivids*: «Phrases brèves contenant les noms principaux, les épithètes, les faits de la divinité invoquée; indiquant l'offrande et le but qu'on se proposait, le nom de celui qui l'offrait; sans mètre régulier, espèce de rythme, parallélisme des membres de la phrase comme dans la poésie ancienne des Hébreux <sup>2</sup>.»

Le développement des mythes dans la *samhitâ* du Rik est déjà bien avancé. Cependant on ne peut pas donner à la métaphore une aussi grande importance que celle qu'on pense généralement qu'elle a exercée dans ce développement. Bien souvent nous trouvons des expressions qui sont pour nous tout-à-fait métaphoriques et qui n'en étaient pas moins réalistes pour les hommes primitifs qui s'en sont servis. Plus l'homme est primitif, moindre est la somme des notions acquises qui constituent son expérience. La seule induction possible pour lui, c'est celle qu'il infère de lui-même. Il identifie alors les phénomènes du monde extérieur avec les phénomènes qui lui sont propres. Le monde cosmique est pour lui un monde animé. Cette conception a une influence très-puissante sur le langage, et, à son tour, le langage l'exerce sur la pensée et développe de nouvelles conceptions. C'est alors que la métaphore règne. Le langage reflète le monde extérieur dans la réalité matérielle qu'il assigne à chaque phénomène. Conception est synonyme de réalité chez l'homme primitif. Ce qu'il conçoit c'est ce qu'il voit. En expliquant le monde et lui-même de cette façon, l'homme emploie des expressions qui semblent

---

<sup>1</sup> «Ait.-Brâh.,» vol. 1<sup>er</sup>, introd., pg. 39.

<sup>2</sup> Haug. «O. c.»

métaphoriques et, en effet, le devinrent au moment où elles ne furent plus littérales <sup>1</sup>.

En considérant tous les objets comme des êtres animés, mais voyant des résultats qu'il leur attribue et dont il se sent incapable, l'homme primitif n'adore pas ces objets, il les craint. Adoration implique l'idée abstraite d'un pouvoir supérieur absolu. L'homme, à cette époque, ne connaît que des pouvoirs inégaux qu'il explique d'après ses pouvoirs à lui. Il reconnaît seulement des supériorités relatives que bien souvent il cherche à vaincre par la ruse, qu'il tâche d'adoucir par des louanges, de captiver et rendre bienveillantes en leur offrant ce qu'il aime le plus.

Louange et offrande, telles sont les origines probables de la prière, de l'oraison et du sacrifice. La série fut peut-être la même : offrande, louange, prière, sacrifice; l'oraison a déjà un caractère plus abstrait que la prière, elle est propre à l'adoration.

De même que l'homme, au commencement de son essor, ne connaît pas l'adoration, de même il ne fait pas de distinction entre matière et esprit; il ne voit pas ce que nous désignons par force, il ne voit que ce que nous pouvons attribuer à un caprice. Quand plus tard il arrive à séparer dans son esprit le phénomène de l'objet qui le manifeste, il le conçoit comme dépendant d'une puissance invisible. Autant de phénomènes différents, autant de puissances. Avant de faire la transition de la première manière de penser à la seconde, l'homme est inconsistant; son intelligence, dirigée par son sentiment, ne peut pas encore s'attacher à poursuivre des idées cohérentes, filles d'une observation sérieuse.

Dans le Rik, un même objet visible est quelquefois considéré comme faisant partie de l'univers inanimé, d'autres fois comme étant lui-même un être animé, un pouvoir cosmique; Ex.: dans les hymnes au soleil, au firmament, à la terre, objets considérés et comme gouvernés par des *dévas* particuliers et comme régu-

---

<sup>1</sup> Cf. A. Comte, «Phil. posit.», vol. v, pg. 3.

lateurs eux-mêmes, producteurs, *devas* qui gouvernent d'autres êtres <sup>1</sup>.

La distinction entre le phénomène et l'objet qui le manifeste, caractérise le point de transition du fétichisme à un état plus avancé. Si cette distinction se fait surtout à propos des constellations et des phénomènes célestes d'une façon constante et régulière, l'homme passe au polythéisme par l'astrolâtrie. Nous savons déjà que l'Arya hindou n'a pas été astrolâtre. Cependant le culte tendait à se concentrer, à n'être plus domestique, ce qui veut dire que la période du fétichisme touchait à sa fin.

Quelle a été la période subséquente? comment la transition s'est-elle faite?

La période définitive qui s'en est suivie, nous la connaissons par l'histoire: ce n'est ni l'astrolâtrie, ni le polythéisme, c'est le Brahmanisme! — Le brahmanisme est une résurrection d'une espèce de fétichisme dans lequel les dieux de la période précédente restent visibles, incarnés en la caste sacerdotale. Fait sans exemple dans l'histoire, mais qui aurait son pendant plus tard dans l'Occident, si la révolution pressentie par Aristote, inaugurée par Bacon, décidée par Galilée et par Newton, n'eût pas donné à l'époque moderne ce qu'on nomme la science.

Pendant la période du fétichisme, chaque acte de la vie humaine a son aspect religieux, et exige, par sa nature, que chaque individu pratique lui-même les actes qui le mettent en rapport direct avec les dieux toujours accessibles, sans avoir besoin d'un intermédiaire.

Au fur et à mesure que l'objet est séparé d'un pouvoir qui le gouverne, les dieux cessent d'être visibles; l'homme n'est plus en contact avec eux. On a donc besoin d'un intermédiaire. Le sacerdoce se développe. Alors commence son influence sociale. On arrive au seuil du polythéisme <sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Cf. Muir. «O. S. T.», v. 4-7.

<sup>2</sup> Cf. A. Comte, «loc. c.»

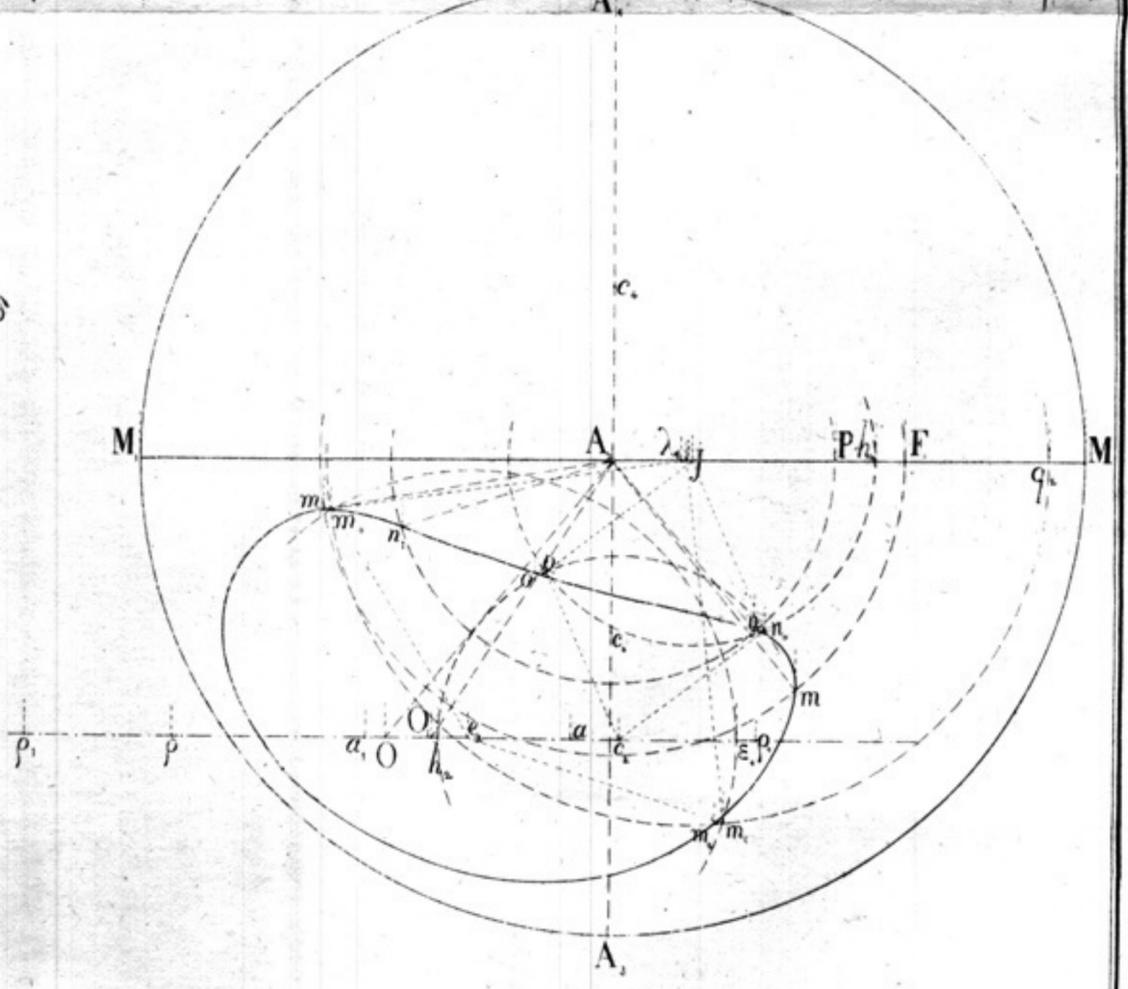
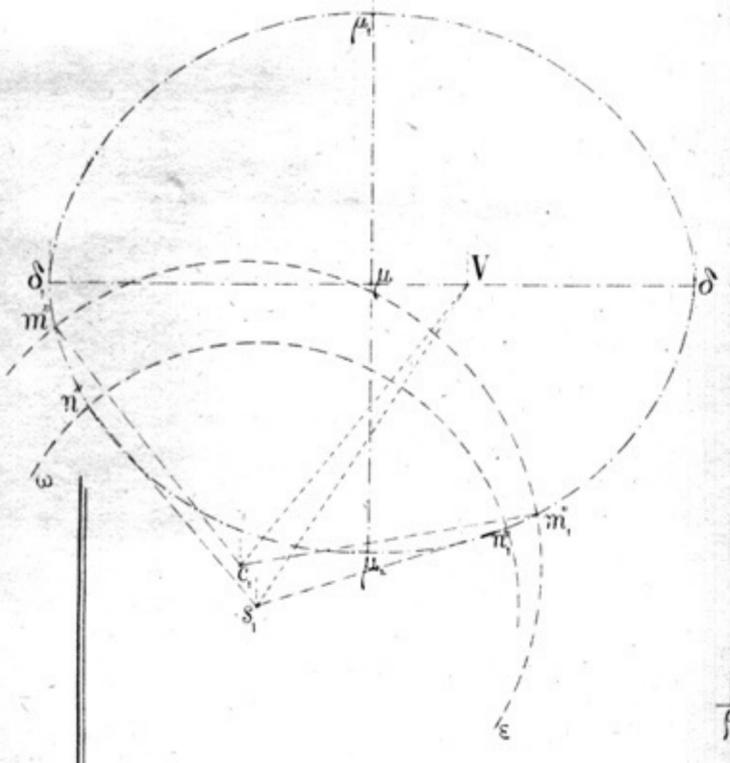
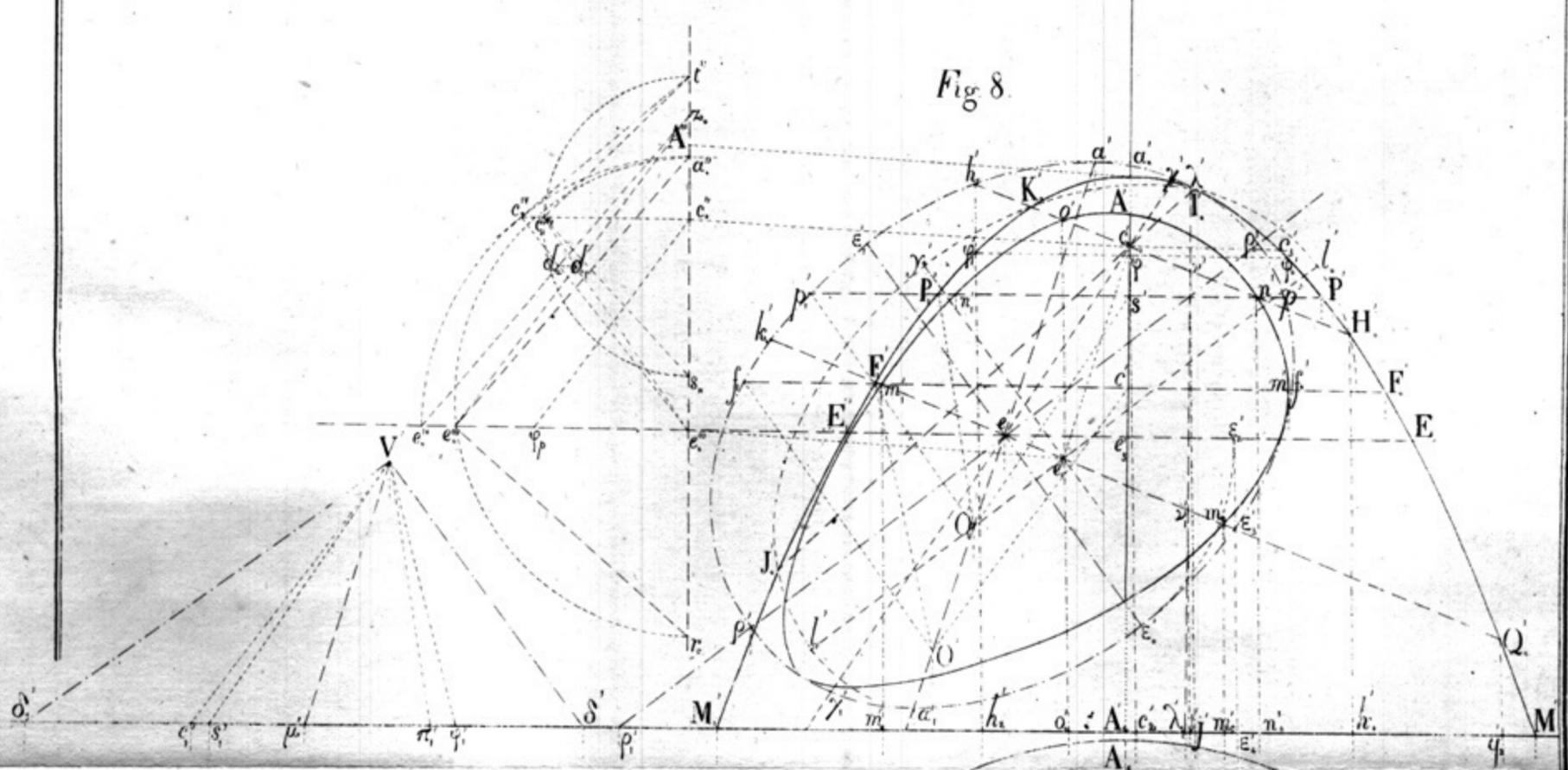
Les conditions climatiques et locales au nord-est de l'Hindoustan favorisaient le sacerdoce; car le sol était fertile, la subsistance facile; le territoire s'ouvrait à l'intérieur par des communications vastes, possédant, au delà du Pendjab, des limites naturelles qui abritaient contre les invasions. De cette façon tout concourait à la décroissance des penchants guerriers, et au développement des loisirs et au bien-être nécessaire à la classe pensante pour diriger les autres.

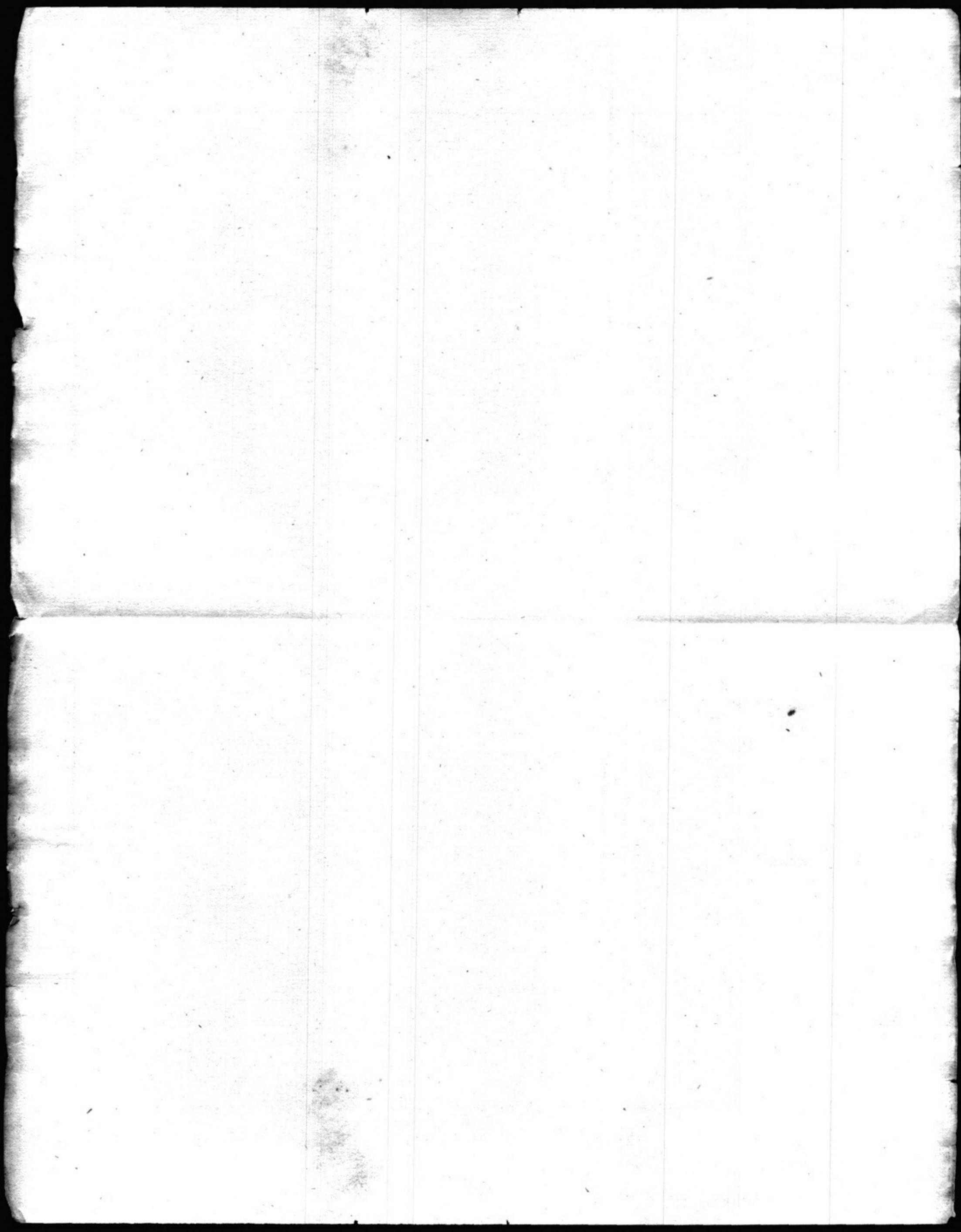
Le sacerdoce unit par un lien commun les hommes qui, jusqu'à ce moment, se conduisaient selon leur volonté individuelle. Il en naît une convergence d'action, une régularisation collective; la consolidation sociale se fait par la discipline; la stabilité donne de la force; aucune inspiration utile ne reste perdue; aucune découverte ne reste stérile, car elle a sa consécration dans le sacerdoce: elle n'appartient plus à un seul individu, l'acquisition est faite pour une société.

Grâce à l'influence du sacerdoce, la vie agricole, la propriété, la famille s'améliorent. Avec ces trois éléments, et jamais autrement, les sociétés se constituent en corps politique, et ce sont les seules vraies sociétés humaines. Ce qui auparavant était simplement la lutte de deux animaux féroces, est dès lors la guerre, dont on ne perd plus la tradition. La guerre, principal instrument temporel des civilisations primitives, n'a d'influence sociale qu'après que le corps politique est constitué.

(à suivre)

G. DE VASCONCELLOS-ABREU.





## SCIENCIAS PHYSICO-MATHEMATICAS

### MÉMOIRE DE GÉOMÉTRIE DESCRIPTIVE

Sur l'intersection des surfaces du second ordre et des surfaces de révolution, soit entré elles-mêmes, soit avec quelques surfaces particulières.

(Suite du n.º 11, page 222)

### PROBLÈME II

52. *Intersection d'un parabolóide avec un ellipsoíde, toux deux de révolution, et dont les axes ne sont pas dans le même plan.*

Comme dans le problème précédent (n.º 42), prenons le plan horizontal de projection perpendiculaire à l'un des axes, et le plan vertical de projection parallèle à ces deux axes.

Soit donc  $(C, A'A_2')$  l'axe du parabolóide (*fig. 8*), et  $(MM_1, M'A'M_1')$  le méridien principal de cette surface, que nous supposerons limitée par sa trace horizontale  $MA_3M_1$ . Soit aussi  $(p_0p, p_0'p')$  l'axe de l'ellipsoíde, duquel nous ne représentons que le méridien principal  $(p_0p, p_0'p_0'p_1'p_1')$ ; et soit enfin  $(aa_1, a'a_1')$  le diamètre de cette surface conjugué avec ses sections horizontales.

53. *Première méthode.* Nous considérons maintenant les centres variables de projection situés à l'infini (n.º 45).

Transportons donc l'ellipsoíde  $(e, e')$  (*fig. 8*), parallèlement à lui-même de manière à le faire toucher le parabolóide  $(A_2, A')$  en deux points  $(c_0, c_0')$  et  $(c_4, c_0')$  de son méridien  $(A_3A_4, A'A_2')$  perpendiculaire au méridien principal  $(MM_1, M'A'M_1')$ .

Pour cela, substituons au parabolóide un cylindre  $C$  circonscrit

le long du *méridien* ( $A_3 A_4, A' A_2'$ ); et remplaçons de même l'ellipsoïde par un *cylindre*  $C'$  *parallèle* au premier  $C$ , la courbe de *contact* étant l'ellipse qui se projette verticalement suivant le *diamètre*  $a' a_1'$  de l'ellipse  $p_0' e_0' p' e_1'$ . Ensuite, projetons cette ellipse sur le plan méridien  $A_3 A_4$ , que nous ferons tourner autour de l'axe ( $C, A' A_2'$ ) de manière à le rabattre sur le plan méridien principal  $MM_1$ . Alors la courbe de contact du cylindre  $C'$  coïncidera avec le *méridien principal* ( $MM_1, M' A' M_1'$ ), dont nous représentons le *paramètre*  $\varphi_0' \varphi_1'$  par  $2p$ ; et la projection de l'ellipse de contact du cylindre  $C'$ , sera une *ellipse*, dont les demi-axes sont égaux aux droites  $e_3' a_0'$  et  $e_0' e_0'$ , lesquels ont été transportés parallèlement à eux mêmes dans la position  $e_0'' a_0''$  et  $e_0'' e_0''$  pour ne point rendre les constructions trop-confuses; et faisons  $e_0'' a_0'' = a$  et  $e_0'' e_0'' = b$ , en représentant par  $x'$  une *abscisse* quelconque  $e_0'' c_0''$  de cette courbe.

D'ailleurs nous savons que la *sous-normale*  $S_n$  de la parabole  $M' A' M_1'$  est égale à son *demi-paramètre*  $p$ , et que la *sous-normale*

$S_n'$  de l'ellipse ( $e_0''$ ) est égale à  $-\frac{b^2}{a^2} \cdot x'$ , laquelle est évidemment nulle pour  $x' = 0$ , et, pour  $x' = a$  égale au *rayon de courbure*  $e_0'' r_c = \rho$  au sommet  $a_0''$ ; et comme, dans la figure, nous avons

$$\frac{b^2}{a} = e_0'' r_c'' > p$$

il s'ensuit que nous pouvons écrire

$$p = \frac{b^2}{a^2} \cdot x', \text{ ou } x' = \frac{a^2}{b^2} \cdot p.$$

Donc, si nous transportons la parabole  $M' A' M_1'$  parallèlement à elle-même jusqu'à ce qu'elle touche l'ellipse ( $e_0''$ ) en deux *points*, cette valeur de  $x'$  représentera l'*abscisse*  $e_0'' c_0''$  de ces points.

Pour construire cette valeur on la mettra sous la forme :

$$\frac{b}{p} = \frac{a^2}{b} \cdot \frac{1}{x'};$$

et posons

$$\frac{a^2}{b} = z$$

d'où

$$\frac{b}{p} = \frac{z}{x'};$$

alors, en construisant la valeur de  $z$ , comme il se trouve suffisamment indiqué dans la figure, nous aurons

$$z = e_0'' z_0;$$

puis; en prenant sur  $e_0'' e_0^{iv}$  le segment  $e'' \varphi_p = p$ , et en tirant  $\varphi_p c_0''$  parallèlement à  $e_0''' z_0$ , le segment  $e_0'' c_0''$  sera la valeur de  $x'$  demandée.

Maintenant, au point  $c_0''$  élevons la perpendiculaire  $c_0'' c_0^{iv}$ ; du point  $e_0''$  comme centre et avec  $e_0'' a_0''$  pour rayon, nous décrivons une circonférence, qui coupera  $c_0'' c_0^{iv}$  au point  $c_0^{iv}$ ; et enfin tirons la tangente  $c_0^{iv} t''$  à cette circonférence en ce point. Alors, il est clair que le point milieu  $A''$  de la sous-tangente  $c_0'' t''$ , relative à l'abscisse  $e_0'' c_0''$  sera la position du sommet de la parabole  $M'A'M_1'$  après avoir le double contact avec l'ellipse ( $e_0''$ ).

Cela posé, prenons sur  $A'A_2'$  le segment  $A'c_0' = A''c_0''$ ; le point  $c_0'$  sera donc la projection verticale de la corde suivant laquelle l'ellipsoïde ( $e, e'$ ) peut venir toucher le parabolôïde, après le mouvement de translation considéré.

Le centre de l'ellipsoïde ainsi tangent aura pour projection verticale le point de rencontre  $e_0'$  des droites  $c_0' e_0'$  et  $e_0'' e_0'$  respectivement parallèles aux droites  $a' a_1'$  et  $A'' A'$ ; la méridienne

étant par suite l'ellipse  $l_0'y_0'l_1'$ , dont les *demi axes*  $e_0'l_0'$  et  $e_0'y_0$ , sont égaux et parallèles à ceux de l'ellipse méridienne  $\rho_0'\epsilon_1'\rho'\epsilon_0'$  de cet ellipsoïde, dans la position primitive ou donnée.

Or l'ellipse  $l_0'y_0'l_1'$  coupe la parabole  $M'A'M_1'$  aux points  $H_0', K_0'; I_0', J_0'$ : donc, les plans menés par les cordes communes  $H_0'K_0'$  et  $I_0'J_0'$  perpendiculairement au plan vertical de projection, ou les plans parallèles à ceux-ci, couperont les surfaces proposées suivant des ellipses homothétiques.

Nous employons pour plans auxiliaires les plans parallèles au plan conduit par  $H_0'K_0'$ .

Cela étant, menons par le centre  $e'$  de l'ellipse  $\epsilon_0'\rho_0'\epsilon_1'\rho'$  les droites  $Q_0'k_0'$  et  $E_0'e_0''$  respectivement parallèles à la corde  $H_0'K_0'$  et à la ligne de terre; et prenons  $e'\epsilon_2'$  égale au demi-axe  $e'\epsilon_0'$ ; puis tirons une droite  $\epsilon_2'\epsilon_3'$  par les points  $\epsilon_2'$  et  $\epsilon_3'$ . En prenant la génératrice des cylindres auxiliaires parallèle à cette droite, les traces horizontales de ces cylindres seront évidemment des cercles.

Maintenant, déterminons, dans la parabole  $M'A'M_1'$  le diamètre  $\lambda'\lambda_1'$ , conjugué avec les cordes parallèles à la corde  $H_0'K_0'$ , lequel représentera évidemment la projection verticale du lieu géométrique des centres des sections auxiliaires dans le paraboloidé; et trançons aussi dans l'ellipse  $\epsilon_0'\rho_0'\epsilon_1'\rho'$  le diamètre  $\gamma'\gamma_1'$  conjugué avec les cordes également parallèles à  $H_0'K_0'$ ; et ce diamètre sera de même la projection verticale du lieu géométrique des centres des sections auxiliaires dans l'ellipsoïde.

D'après cela, la question proposée n'a plus aucune difficulté et les constructions viennent d'elles-mêmes.

Soit  $H_0'h_1'$  la trace verticale d'un plan sécant auxiliaire, lequel déterminera, dans les deux surfaces, des ellipses homothétiques, dont les centres se trouvent projetés en  $v'$  et  $c_0'$ . Menons donc par ces centres les projetantes parallèles à  $\epsilon_2'\epsilon_3'$ , et il est facile de déterminer leurs traces horizontales  $(j, j')$  et  $(c_2, c_2')$ : ces points  $(j, j')$  et  $(c_2, c_2')$  sont évidemment les centres des cercles suivant lesquels les deux ellipses se projettent horizontalement. La première ellipse ayant un de ses sommets projeté en  $H_0'$ , le rayon du cercle suivant lequel elle se projette sera évidemment

égal au segment  $j'h_0'$  déterminé sur la ligne de terre par les droites parallèles  $v'j'$  et  $H_0'h_0'$ . De même, le rayon du cercle suivant lequel se projette la seconde ellipse sera égal au segment  $c_2'h_2'$  déterminé sur la ligne de terre par les parallèles  $c_0'c_2'$  et  $h_1'h_2'$ .

Avec ces éléments, nous pouvons décrire ces cercles, et leurs rencontres  $n_0$  et  $o_0$  seront les projections cylindriques auxiliaires des points communs aux deux ellipses considérées.

Maintenant, il reste à déterminer ces points dans le système de projection donné. Pour cela, faisons les projections verticales  $n_0'n'$  et  $o_0'o'$  des projetantes respectives, et nous obtiendrons sur  $H_0'h_1'$  les projections verticales  $n'$  et  $o'$  des points communs mentionnés, et puis nous déduirons sur-le-champ les projections horizontales  $n$  et  $o$ .

Nous avons indiqué sur la figure les constructions analogues relatives au plan auxiliaire  $Q_0'k_0'$ .

D'autres plans auxiliaires donneront de nouveaux points de la courbe d'intersection cherchée ( $m_2no m_1, m_2'n'o'm_1'$ ).

*Remarques.*— Sur la figure nous avons indiqué les constructions pour déterminer la demi-corde de contact de  $c_0''c_0'''$  des coniques auxiliaires considérées, laquelle, comme vérification doit être égale à la demi-corde principale  $c_0'c_3'$  de la parabole  $M'A'M_1'$ : ainsi les projections horizontales des points de double contact des surfaces, après la translation, seront  $c_0$  et  $c_4$ .

Si le rayon de courbure  $\rho = \frac{b^2}{a}$  de l'ellipse ( $e_0''$ ) au sommet  $a_0''$  était égal ou plus petit que le paramètre  $p$  de la parabole  $M'A'M_1'$ , ces deux coniques, après le mouvement de translation considéré, ne se toucheraient qu'en un point, et par suite il en serait de même des surfaces proposées (n.° 45 *second cas*).

Alors nous serions obligés de choisir convenablement sur la parabole deux points, par exemple  $P'$  et  $P_1'$ , extrémités d'une corde principale  $P'P_1'$ , et de déterminer, par les moyens très-connus, une ellipse  $x''$  homothétique à l'ellipse ( $e_0''$ ), et tangente à cette parabole en ces points, puis nous n'aurions qu'à employer avec tous les détails, les moyens indiqués dans le procédé général (n.° 45 *premier cas*), pour déterminer l'ellipsoïde  $R''$  homothéti-

que à l'ellipsoïde donné  $(e, e')$ , et qui ait un double contact avec le paraboloidé  $(A_2, A')$ , suivant la corde se projetant verticalement en  $s'$ .

54. *Seconde méthode.*— Traçons dans les conditions voulues l'ellipse  $(\mu)$ , homothétique aux sections horizontales de l'ellipsoïde  $(e, e')$ ; et prenons le diamètre  $(a a_1, a' a_1')$ , pour lieu géométrique des centres variables de projection.

Soit  $P' p_1'$  la trace verticale d'un plan auxiliaire, et  $(O_1, O_1')$  le centre variable de projection des deux sections correspondantes.

Cela étant, faisons mouvoir le cône projetant la section elliptique parallèlement à lui-même jusqu'à ce qu'il ait pour trace l'ellipse  $(\mu)$ , et alors le sommet  $(O_1, O_1')$  de ce cône et la projetante  $(O_1 A_2, O_1' s')$  du centre de la section circulaire ou du parallèle  $(s, s')$ , seront respectivement venus en  $(V, V')$  et  $(V s_1, V' s_1')$ ; puis, tirons  $V' \pi_1'$  parallèle à  $O_1' P_1'$ . La trace  $(s_1, s_1')$  de la droite  $(V s_1, V' s_1')$  sera donc le centre de la trace  $n_1'' n_1'$  du cône projetant le parallèle; le rayon étant égal au segment  $s_1' \pi_1'$  déterminé sur la ligne de terre par les droites  $V' s_1'$  et  $V' \pi_1'$ .

Maintenant, tirons les rayons  $s_1 n''$  et  $s_1' s_1''$  qui partent des points d'intersection  $n''$  et  $n_1''$  du cercle  $(s_1)$  avec l'ellipse  $(\mu)$ : les points homologues  $n$  et  $n_1$  dans le cercle  $P n n_1$ , projection du parallèle considéré, seront les extrémités des rayons  $A_2 n$  et  $A_2 n_1$  respectivement parallèles aux deux premiers et dirigés en sens contraire: car le centre de projection  $(O_1, O_1)$  est au-dessous des sections considérées. Ensuite nous déduirons les projections verticales  $n'$  et  $n_1'$  des points cherchés.

Nous n'avons pas employé le centre de projection situé au-dessus du plan  $P' p_1'$ , parce que, comme nous l'avons déjà dit (n.º 50), ce centre se trouverait très-près du plan projetant verticalement l'axe de révolution  $(C, A A_2')$  du paraboloidé.

En employant le plan sécant  $F_0' f_1'$ , la projection verticale  $O'$  du centre de projection correspondant, sera déterminée par la droite  $f_1' O'$  parallèle à  $p_1' O_1'$ , et la projection horizontale  $O$  se déduira immédiatement; puis l'on obtiendra, comme précédemment, les points correspondants  $(m, m')$  et  $(m_1, m_1')$  de l'intersection demandée  $(m_2 m n o n_1 m_1, m_2' m' o' n_1' m_1')$ .

55. *Observation.*— D'une manière analogue, l'on obtiendra l'intersection d'une surface du second ordre de révolution avec une surface quelconque de révolution, ou qui puisse être coupée suivant des *courbes homothétiques* ou des *droites* par les plans des parallèles de cette surface du second ordre, etc., etc.

---

### OBSERVATION GÉNÉRALE

56. Il est bon d'observer que, dans les méthodes exposées, les plans sécants auxiliaires peuvent, dans certains cas, laisser d'être parallèles entre eux, une fois que les projections obliques des respectives sections satisfassent aux conditions exigées dans ces méthodes, ce qui fait qu'elles soient quelquefois et avantageusement appliquées même lorsque la nature des surfaces, ou bien leur position relative donne lieu à l'emploi des procédés ordinaires <sup>1</sup>.

57. Il est naturellement inutile de faire observer que nous avons négligé de répéter une partie des considérations et des constructions que nous avons déjà présentées, parce que nous avons pensé que le lecteur saurait juger et reconnaître si elles étaient ou n'étaient pas applicables aux cas spéciaux.

Nous n'ajoutons rien de plus, attendu qu'avec ces éléments, qui ont été l'objet de nos plus sérieuses études, nous pensons, que l'on peut sûrement résoudre tous les autres problèmes que nous n'avons fait qu'énumérer, ou ceux qui en dérivent.

ALFREDO AUGUSTO SCHIAPPA MONTEIRO DE CARVALHO.

---

<sup>1</sup> Ainsi, par exemple, dans la théorie des ombres, où nous avons à considérer des cônes, des cylindres et des plans d'ombre, nos méthodes nous conduisent à combiner les traces invariables de ces surfaces avec les projections coniques ou cylindriques de génératrices des surfaces éclairées, ce qui est sans doute préférable, aux procédés ordinaires, toutes les fois que ces génératrices se projettent suivant des droites ou des cercles.

## LITTERATURA E BELLAS ARTES

## MACHIAVEL

## ESTUDO LITTERARIO, MORAL E POLITICO

Questo é il gran segretario fiorentino, *Nicoló Machiavelli*, un uomo dei più grandi che l'Italia, tanto ferace di sublimi ingegni, abbia mai prodotti.

PIGNOTTI.

## II

Prosequimos o estudo das *Legazioni* de Nicolau Machiavel, curioso e muito interessante repositório dos despachos relativos ás variadas e melindrosas missões diplomaticas, de que foi encarregado este grande homem pela Republica de Florença.

— Encanta-nos sobre maneira a simplicidade de formulas, verdadeiramente republicana, que se encontra no teor das instrucções expedidas a Machiavel; nem nos agrada menos o estylo singelo e familiar dos despachos que este envia ao seu governo.

Apontemos um exemplo das instrucções que lhe deu a Senhoria de Florença para ir a Roma, com o fim de assistir á eleição de um Pontifice.

«Nicolau. Irás a Roma com presteza, e levarás cartas nossas para muitos Cardeaes, a quem é devido sincero acatamento, taes como: Rouen (*Cardeal d'Amboise*), S. Jorge (*Raphael Riario de Savona*), San Severino (*Milanez*), San Pietro in vincula (*Julio de la Rovère*.)

«Visital-os has em nosso nome, e lhes dirás que tendo nomeado

nestes ultimos dias embaixadores, já prestes a partir, soubemos que o Papa tinha fallecido; que toda a cidade experimentou grande desprazer; pelo quê, tiveram contraordem os nossos delegados.

«Entretanto, não podemos prescindir de significar a esses Cardeaes o quanto é grande o nosso pesar, e o quanto desejamos que o novo Pontifice, qual houver de ser eleito, corresponda ás necessidades e conveniencias da Christandade e da Italia.

«Dirás tambem aos Cardeaes que nós, conhecedores e bem convencidos de suas rectas intenções neste particular, pomos á sua disposição tudo quanto podemos e valemos.

«Regularás a tua linguagem perante cada um d'elles como julgares mais conveniente, e nos termos das informações que te der o nosso reverendissimo Cardeal Soderini, com o qual deverás ter uma entrevista antes de desempenhares a tua missão.»

Como explicação dos factos a que se referem estas instrucções, diremos em qual conjunctura foi Machiavel mandado a Roma.

Seguindo as indicações de Artaud <sup>1</sup>, que são precisamente historicas, observamos que a 18 de agosto de 1503 tinha fallecido o famoso Papa Alexandre VI, pai de Cesar Borgia, e no dia 22 de setembro immediato foi eleito em conclave Francisco Piccolomini, que tomou o nome de Pio III. Mas este ultimo falleceu a 18 de outubro do mesmo anno, havendo sido Pontifice apenas por espaço de vinte e seis dias.

Nestas circumstancias reuniu-se de novo o conclave para eleger outro Papa.

Quando, pois, Machiavel sahio de Florença, aos 24 de outubro

---

<sup>1</sup> *Machiavel, son génie et ses erreurs* par A. F. Artaud. Paris, 1833. Esta obra, em dois volumes, segue passo e passo a historia de Machiavel, e parallelamente os escriptos d'este com grande desenvolvimento. A seguinte epigraphe revela o proposito do consciencioso biographo e critico:

*Ure, seca partes aliquas;  
Reliquum collige, ama.*

do referido anno de 1503, não podia ainda saber-se alli quem seria eleito para se assentar no throno pontificio; e daqui resultava que as credenciaes de Machiavel deviam ser entregues ao Cardeal de Florença, Soderini, irmão do *gonfaloniere* do mesmo nome <sup>1</sup>.

Machiavel foi seguindo muito de perto as peripecias da eleição, e informando com discreta segurança a sua Republica. É lastima que não se encontre o primeiro despacho por elle enviado á Senhoria; mas, felizmente, existe o segundo, datado de Roma aos 28 de outubro de 1503, no qual o embaixador de Florença se mostra muito bem informado do que occorria no conclave.

Participava que tivera uma entrevista com o Cardeal d'Amboise, o qual acolhera com agrado os sentimentos de afeição que a Republica de Florença lhe testemunhava.

Dava conta de que o Duque de Valentinois <sup>2</sup> correria apressado da Romania a Roma, estava occupando o Castello de Sancto Angelo, e tinha esperanças de reforçar o seu valimento e poder, por serem os seus amigos quem havia de decidir a eleição.

Naquella data cria-se que o Cardeal de la Rovère teria trinta e dois votos, e o Cardeal Pallavicini, genovez, vinte e dois. O Cardeal San Pietro *in vincula* continuava a ter tantos votos, que era opinião geral viria a ser eleito Papa.

---

<sup>1</sup> Pelo desejo que tenho de não allongar esta escriptura limito-me a observar que a familia Soderini representou em Florença um grande papel. Em 1493 Paulo Antonio Soderini foi um dos *Dez da Guerra*; contribuiu para fazer distinguir seu segundo irmão Pedro Soderini, ultimamente *gonfaloniere* da Republica. Um terceiro irmão, Francesco Vittorio Soderini, foi elevado ao cardinalato por Alexandre VI, e a este foram entregues as credenciaes de Machiavel, creatura muito intima de Pedro Soderini (*uno uomo suo intrensico*.) Veja: *Entretiens sur l'histoire du xv.<sup>e</sup> siècle. Italie et Renaissance* par J. Zeller; e ahi o interessante capitulo: *Machiavel et Soderini*, 1498-1515.

<sup>2</sup> Cesar Borgia, irmão de Lucrecia Borgia, filho do Papa Alexandre VI, era conhecido na Italia pela designação de — *Il Duca Valentino* —, e tinha em França o titulo de — *Duc de Valentinois*.

O Duque de Valentinois teria grande influencia, por causa dos seus Cardeaes hespanhoes; não se sabia se *Rouen* era favoravel a *Vincula*;— a ser assim, triumpharia este ultimo.

— Machiavel estava bem informado.

O Duque de Valentinois applicou toda a força da sua influencia a favor de Julio de la Rovère; e no dia 1 de novembro de 1503 dirigia Machiavel ao seu governo a seguinte communicação:

«Magnificos senhores! Dou-vos parte, com a graça de Deos, de que na manhã de hoje foi proclamado Papa o Cardeal de San Pietro *in vincula*.

«Permitta Deos que seja elle um pastor proveitoso á Christandade!»

São curiosas as particularidades que depois expoz aos *Dez* ácerca d'aquella eleição:

«Foi eleito este Papa em conclave franco. Quem attentar bém nos favores que o Cardeal recebeu, ha de tel-os na conta do milagre. Todas as parcialidades do conclave o contemplaram: foi recommendado ao Sacro Collegio pelos reis de Hespanha e de França; prestaram-lhe apoio os barões de differentes partidos; S. Jorge (*Riario de Savona*) o favoreceu; e tambem o favoreceu o Duque de Valentinois... Vê-se que teve grandes amigos; e diz-se que o motivo é, porque tem elle proprio sido bom amigo, e por isso, á hora em que teve necessidade de bons officios... não lhe faltaram.»

— Mas, independentemente das particularidades que Machiavel referiu ao seu governo, um incidente muito notavel houve, do qual devemos fazer menção, por muito honroso á memoria do Cardeal d'Amboise, e bastantemente significativo e característico para a historia.

O Cardeal d'Amboise, que tinha o titulo de Legado da Sancta Sé em França, acompanhou o Duque de Valentinois a Roma. Quando alli chegaram tinha já fallecido o Papa Alexandre. O Duque perguntou ao Cardeal, se queria subir ao throno pontificio, e lhe disse que para o eleger viera a Roma. Devia elle Cardeal advertir, que nunca jámais alcançaria esse resultado, se o quizesse conseguir por eleição e por graça do Espirito Sancto;

ao que o Cardeal acudiu, dizendo que mais lhe agradava não ser Papa, do que dever a sua eleição á preponderancia da força.

Parece-nos tão interessante este episodio, que julgamos dever abonar a sua authenticidade com as expressões originaes de um chronista francez:

«Et y étoit allé monsieur le légat, avec cinq cents hommes d'armes; et quand furent arrivés, le duc de Valentinois lui demanda s'il voulait estre pape, puisqu'il estoit venu là pour estre cause qu'il le seroit, et que s'il vouloit aller par élection et par voye du saint esprit, il ne le seroit jamais: à quoi mon dit sieur légat fit réponse qu'il aimeroit mieux ne le point estre, que l'estre par force, et en fut esleu un aultre qui porta grand dommage à la chrétienté: car le dit légat ne vouloit que la paix, et ainsi, retourna en France, sans rien faire <sup>1</sup>.»

O nome do Cardeal d'Amboise apparece brilhante no facto que deixamos exposto, nem desdiz da honrosa reputação que tem na historia de França. No Diccionario dos homens illustres fulgura a sua memoria; e um historiador dos nossos dias, de grande autoridade, assim se expressa: «Ao nome de Luiz XII tem a historia reunido sempre o do seu digno conselheiro Jorge d'Amboise, que por espaço de 27 annos foi seu ministro, e mais ainda seu amigo... Consagrava ao povo o mesmo amor que animava o rei, e do mesmo modo que este foi querido do povo... Exercitou a maior influencia nos negocios da França e da Italia: e se, como Luiz XII, commetteu muitas faltas na politica externa, é incontestavel que a sua administração teve um character de probidade e de bondade, que por muito tempo depois d'elle não tornou a encontrar-se <sup>2</sup>.»

---

<sup>1</sup> *Histoire des choses mémorables advenues du règne des rois Louis douzième, et François premier, jusques en l'an 1521*, par Messire Robert de la Mark, seigneur de Fleuranges et de Sedan, maréchal de France, mort en 1537. Manuscrito do archivo dos negocios estrangeiros, citado por Artaud, pag. 90 e 119 do tomo 1.º da obra já apontada.

<sup>2</sup> *Histoire de France* par Victor Duruy, 1876. É glorioso para o Cardeal Jorge d'Amboise o ter sido appellidado — *Pai do povo* —, e haver dado

Se, porém, o Cardeal d'Amboise grangeou gloria pela nobre abnegação de que deu testemunho, Cesar Borgia mostrou-se incorrigivel, e mais uma vez disposto a empregar a violencia e o crime no serviço da sua ambição desmedida.

Ainda ha pouco tempo um escriptor francez epilogava assim a historia do filho de Alexandre VI:

«Cesar Borgia passa a sua vida a vender-se a quem o quer comprar. Esse pretendido heroe da independencia do seu paiz só faz guerra com proveito quando os soldados do rei de França apoiam os seus movimentos. Serve-se de toda a gente para trahir toda a gente, e a toda a gente atração; saqueia, mata, assola tudo no seu caminho; e a sua politica... é a do cavalleiro do Apocalypse <sup>1</sup>.»

— Seguia-se mandarem a Machiavel as competentes credenciaes para representar a Republica perante o novo Pontifice. Effectivamente lhe foram expedidas em 2 de novembro; mas só no dia 8 pôde ter audiencia.

Apresentando-se a Julio II, felicitou-o pela sua exaltação ao throno pontificio, em nome da Republica de Florença.

Fez Machiavel todas as diligencias para penetrar as intenções do Papa e dos Cardeaes influentes, ácerca de Cesar Borgia. Em resultado, conseguiu saber que Julio II não era affecto ao filho de Alexandre VI; mas o novo Pontifice tinha sérios receios de quebrar os promettimentos que lhe fizera antes da eleição. Era necessario contemporisar, até que as circumstancias permitissem

---

ocasião ao dictado popular: *Laissez faire à Georges*. É lastima, ainda assim, que por fins deixasse riquezas consideraveis, que mais bem collocadas teriam sido nas mãos dos pobres.

<sup>1</sup> *Les Borgia. Étude historique* par M. Henri Blaze de Bury. Com referencia á imagem tirada do Apocalypse, reparem os leitores na seguinte passagem: «E appareceu um cavallo amarello: e o que estava montado sobr'elle, tinha por nome Morte, e seguia-o o Inferno, e foi-lhe dado poder sobre as quatro partes da terra, para matar á espada, á fome, e pela mortandade, e pelas alimarias da terra.»

Apoc. vi, 8.

descarregar um golpe seguro sobre a cabeça do ainda temido agitador.

Chegou Machiavel a persuadir-se de que pretendia Julio II empregar meios violentos, inclusive o de lançar no Tibre o temeroso inimigo; mas a historia nos diz hoje que o Pontifice encaminhou as cousas de outro modo, e se limitou a aproveitar as conjuncturas, que, depois de muitas alternativas, se offereceram propicias para arredar da Italia o caudilho que tamanha inquietação lhe causava, quando trazia á lembrança as crueldades, rapinas, assassinatos, sacrilegios e outros maleficios de que, havia onze annos, tinha Roma visto praticar contra Deos e contra os homens.

— No artigo immediato havemos de concluir o estudo relativo ás *Legazioni*, para depois, em breves artigos, examinarmos os muito notaveis *Discursos*, e o *Principe*, que entre os escriptos do Secretario Florentino grandemente avultam.

JOSÉ SILVESTRE RIBEIRO.

## A CITANIA DE BRITEIROS

### I

Ignora-se na Península a historia dos povos que antigamente a habitavam e foram subjugados, depois de longa e porfiada lucta, pelos exercitos de Roma. Além de mui pouco se terem occupado dos seus costumes e organização social, os auctores antigos escreveram umas vezes apaixonadamente, outras vezes tão mal informados, que muitas das suas asserções havemos de desprezal-as por duvidosas ou de regeital-as por inadmissiveis. Serão por tanto de grandissima utilidade todos os monumentos que, por qualquer fórma, nos esclareçam em assumptos tão importantes como obscuros.

Na França conhecem-se já muitas estações de antiguidades gaulezas; têm sido exploradas ruinas de povoações em Laudunum, Mursens, Beuvray e outros logares; publica-se o grande *Dictionnaire archéologique de la Gaule*, que, ainda incompleto, contém os desenhos e as descripções d'esses monumentos, que, melhor que as tradições escriptas, nos representam as particularidades mais interessantes da vida social dos povos a que pertenceram.

Na França, porém, e noutros paizes os governos e os municipios promovem e subsidiam estas explorações dispendiosas, fundam museus para a conservação dos objectos recolhidos pelos exploradores; animam e convidam a estes estudos por meio dos congressos e conferencias; põem todos os esforços para que se estudem, interpretem e guardem todos os vestigios que possam lançar alguma luz por entre as densas trevas que envolvem a historia dos mais antigos dos povos. Nem são raros os exemplos de homens illustrados, que, por si sós ou associados, tomam á sua conta explorações importantes, e publicam em livros especiaes ou

nos periodicos de archeologia os resultados dos seus trabalhos. Assim se vão colligindo os documentos que servirão para se escrever a historia positiva e verdadeira das origens dos povos.

Infelizmente porém na Hespanha e em Portugal não se têm feito explorações semelhantes, não se têm desentranhado da terra e posto á luz do dia os vestigios das civilisações antigas. Apenas as antiguidades romanas num ou noutro logar foram objecto de alguma curiosidade, os vestigios phenicios de Yecla, e recentemente as antigualhas prehistoricas da edade da pedra. Mas as antiguidades celticas da Peninsula têm ficado inexploradas, e portanto desconhecidas. Este importantissimo estudo começa hoje nas interessantes ruinas da Citania de Briteiros; e deve-se a um homem só, a um cavalheiro illustrado que, no meio da provincia, longe, independente e até desprezado dos poderes centraes, tem, á custa de grande trabalho e despesa, colligido os primeiros subsidios para a historia da antiguidade celtica em Portugal.

## II

Posto que não estejam todos accordes a respeito do character celtico dos vestigios encontrados, entendemos em nossa humilde opinião, que nenhuma outra hypothese corresponde melhor, nem dá mais satisfactoria explicação aos factos observados. A existencia da Citania durante a epocha da dominação romana prova-se pelas moedas romanas e pelas inscripções lapidares alli encontradas. Que apesar d'isso muitos dos costumes dos habitantes da Citania não eram romanos, porém d'uma civilisação anterior, prova-se com igual evidencia: 1.º Pela fórma circular ou elliptica de muitas das casas; 2.º Pelo apparelho dos muros, feitos de pedras juxtapostas, faceadas sómente pela parte exterior; pela disposição em series spiraes das pedras nalgumas das casas; e finalmente por ser revestida a parede exterior de pedras maiores por outro apparelho interior de pedras pequenas. Ninguem por certo se encarregará de sustentar que fossem romanas taes par-

particularidades das construcções da Citania; 3.º Pela ornamentação esculptural da Pedra formosa e de outras lapides, nalgumas das quaes se nota a discordancia dos characteres romanos das inscripções com os ornatos essencialmente diversos do estylo romano; 4.º Pela ornamentação de alguns fragmentos de ceramica; 5.º Finalmente pelos fragmentos de esculpturas que representam a figura do homem ou dos animaes, em que tambem faltam os characteres distinctivos da arte romana.

Os habitantes da Citania pertenciam por tanto a um povo que sómente em parte adoptou os costumes dos dominadores, conservando outros proprios, de cuja penetração pela epocha romana ha toda a evidencia nos factos mencionados. Mas qual era esse povo, cuja resistencia ao influxo de uma nova civilisação se patentêa em tantos e tão claros vestigios? Já dissemos que era um povo celtico. Tentaremos demonstral-o por dois methodos differentes.

As regiões de Entre-Douro e Minho, ou comprehendidas na Lusitania, como parece ter acontecido em epochas mais antigas, ou d'ella separadas e fazendo parte da Galiza, como em tempo de Augusto, eram d'aquellas que os auctores nos dizem povoadas por celtas. Esta divisão dos povos peninsulares em celtas ao occidente, iberos ao oriente e celtiberos nas regiões intermedias ou interiores, modernamente contestada por alguns, está todavia em concordancia com as indicações dos monumentos prehistoricos, as quaes provam claramente a antinomia da civilisação vinda pelo Atlantico ás regiões occidentaes e representada pelos dolmens, com a civilisação vinda pelo Mediterraneo ás provincias orientaes e representadas pelos monumentos pelasgicos. Em quanto numa longa fxa semicircular, que principia na parte mais interna do golfo da Biscaia, e comprehende ao norte Alava e Santander, ao occidente a Galiza, Portugal e parte da Extremadura hespanhola, e ao meiodia a Andaluzia, se encontram dolmens e outros megalithos da civilisação dolmenica, ao oriente nas provincias de Valencia e Catalunha faltam inteiramente os dolmens, encontrando-se pelo contrario os vestigios das construcções pelasgicas, que se seguem desde a sua origem na Bithynia, no Caucaso, pela

Thracia, Grecia, Italia, Sardenha e ilhas Baleares, até ás regiões orientaes da Hespanha. Encontram-se ainda na Andaluzia; mas aqui na galeria da Cueva de la pastora, vêem-se os dois estylos reunidos e caracterisados pelas lages verticaes e horizontaes dos dolmens e pela abobada incompleta da camara circular. Ora a abobada, inteiramente extranha á architectura dolmenica, encontra-se pelo contrario em muitas das construcções pelasgicas.

Estas indicações, resultantes do exame e comparação, que até hoje ninguem fizera dos monumentos da architectura prehistorica, confirmam até certo ponto a historia na parte em que nos falla da antinomia dos povos orientaes com os occidentaes, mostrando a existencia de tal antinomia já na epocha da pedra polida. E assim, podendo accèitar-se menos duvidosamente a distincção dos povos peninsulares em celtas ao occidente e iberos ao oriente, concluiremos que as regiões de Entre-Douro e Minho seriam na verdade povoadas pelos primeiros.

### III

Depois de haver determinado *à priori* o povo a que pertenceram os habitantes da Citania, segue-se naturalmente a demonstração *à posteriori*, que tem por base fundamental a classificação dos vestigios encontrados, por meio da comparação d'elles com outros conhecidos. Por isso os resultados d'este methodo devem conduzir a uma conclusão mais evidente e positiva. Confessaremos porém que sómente poderá ser empregado, com inteira vantagem, por quem possuir conhecimentos especiaes das antiguidades celticas de outros paizes. Pela nossa parte, sentimos não saber dizer neste ponto senão muito pouco, mas ainda assim talvez o sufficiente para confirmar a solução anterior.

A fôrma redonda das casas não sómente foi notada por Strabão e outros auctores na Gallia e noutras regiões habitadas por povos da raça celtica, mas tem sido verificada em França e Inglaterra, onde, diz De Caumont, se têm encontrado casas celticas mais

frequentemente ovaes que redondas, e algumas vezes rectangulares.

Estas casas a que se refere o archeologo francez eram construidas, como as da Citania, com pedra insossa. Em Mursens o apparelho pela parte exterior era de pedras maiores, pela parte interior de pedras pequenas ou substituido por um revestimento de barro, o que tudo exactamente se vê na Citania de Briteiros.

O apparelho das casas e ainda mais o das muralhas poderia chamar-se cyclopeo. Nem falta nalgumas casas o apparelho de pedra miuda por dentro do apparelho maior, como se observa em monumentos pelasgicos da Italia e de outras regiões. Mas, apesar de todas estas apparencias, não classificaremos entre os pelasgicos os monumentos da Citania. A abundancia do granito e a falta da cal seriam causa de se conservar por tanto tempo aquelle modo de construir. Ainda hoje por aquelles sitios se fazem muros semelhantes aos da antiga povoação. As condições locais que conservam o mesmo costume nos campos, influiriam outr'ora na Citania.

Tem sido muito poucas as moedas encontradas, e estas pela maior parte romanas. Mas achou-se tambem uma moeda celtica, que infelizmente se perdeu. Esta circumstancia é muito importante, e merece ser tomada em consideração.

Nos fragmentos da ceramica conhecem-se nuns os caracteres da ornamentação prehistorica, noutros os das fórmas e ornamentação romana. Alguns differem consideravelmente do primeiro e do segundo typo, e entre esses vimos um com a figura de um cavallo esculpida. Ora este animal era symbolico entre os celtas.

Os fragmentos da estatuaria são poucos e muito deteriorados. Entretanto talvez que um estudo attento e minucioso faça descobrir alguma analogia entre esses fragmentos e as estatuas gallicas achadas no Minho e em Traz os Montes.

Ignoramos se o estylo da ornamentação da pedra formosa e de outras lapides será conhecido noutras estações celticas. Pela nossa parte não sabemos d'outró congenerere. Parece nos mais analogo ao estylo de alguns ornatos prehistoricos do que ao dos historicos

até hoje conhecidos e classificados. A *Pedra formosa* não pôde ser altar, como alguns têm julgado, acceitando a tradição repetida por Argote. A sua posição natural deve ter sido vertical e não horizontal. É o que se deprehe de da sua fôrma e do desenho dos ornatos.

#### IV

*Citania* não é nome proprio. Noutros montes de Entre-Douro e Minho ha tambem ruinas de povoações antigas, que denominam *Citanias*. Algumas vezes esta palavra transforma-se em *Cinania*. No monte de Roriz do concelho de Barcellos e na distancia de 7 kilometros d'esta villa ha umas ruinas de povoação antiga, muito semelhantes ás da Citania de Guimarães. Mas em vez de lhes darem este nome, chamam-lhes *Çanoana*, corrupção provavel de *Cinania*.

Na primeira syllaba da palavra *Citania* apparece-nos, bem como em *Civitas*, a fôrma dupla sanskrita *kshi* e *ki*, deitar-se, habitar. Na ultima parte da palavra ou se pôde considerar a fôrma punica *tan* ou mais provavelmente a palavra celtica *hana* ou *hanouth*, habitar, acampar; ou habitação, acampamento. Neste caso a palavra *Citania* seria formada de duas outras com a mesma significação, phenomeno philologico observado em varias designações locativas <sup>1</sup>.

Do cimo do monte de S. Romão de Briteiros avistam-se outros montes distantes, nalguns dos quaes se encontram tambem ruinas de povoações. Eram outras *Citanias*, similhantemente habitadas numa epocha de luctas e correrias, que obrigavam a buscar as

<sup>1</sup> A palavra *Cythiau*, que no paiz de Galles designa as ruinas de antigas povoações gaelicas, parece analogia á palavra *Citania*. Os signaes das rochas de Briteiros são tambem similhantes a outros apparecidos nas regiões septemtrionaes da Grã-Bretanha. Emfim um estudo comparativo das construcções antigas revelaria de certo outras analogias.

alturas inacessíveis, abandonadas mais tarde, quando uma alteração profunda nas condições sócias fez com que os povos preferissem os valles e as planicies ferteis e apraziveis ás aridas e improductivas cumiadas das montanhas.

Na idade-media repetiu-se o mesmo facto. Edificaram-se villas e castellos pelos cumes dos montes. D'estas povoações algumas estão já inteiramente abandonadas, outras não tardarão a padecer a mesma sorte; outras, finalmente, subsistirão por mais tempo, por virtude de circumstancias particulares que lhes asseguram a duração.

A Citania de Guimarães parece que da mesma sorte seria abandonada pelos habitantes. Em tantas casas desenterradas rarissimas moedas têm apparecido. Esta falta e a de armas e outros objectos necessarios á vida fazem menos provavel a hypothese de saque e demolição violenta. As casas da Citania devem ter sido despejadas tranquilamente antes de se desmantellarem. Mas algumas das muralhas, feitas de pedras maiores, parece terem sido demolidas de proposito, denotando assim que ao abandono, e não ao saque, se seguiria a demolição.

Qual seria o nome da cidade? Os auctores antigos não nos subministram dados para a solução d'este problema importante. Em varias pedras e fragmentos de barro, achados nas ruinas, apparece em caracteres romanos a palavra *Camal*. Ultimamente achou-se uma lapide com a seguinte inscripção em caracteres romanos alterados: *Corneri Camali Domvs*. Por que razão se encontra com tanta frequencia esta palavra na Citania? Eis aqui outro problema reservado á paciencia dos philologos<sup>1</sup>.

As explorações do sr. Martins Sarmiento têm chamado a attenção de algumas pessoas de outras terras do Minho para ruinas de povoações antigas, proximas d'essas terras. As mais notaveis e mais semelhantes ás da Citania são as do monte da freguezia de Roriz, perto de Barcellos. As casas são tambem circulares, ovas

<sup>1</sup> Além dos caracteres romanos, ha outros, ainda não classificados. Em certas inscripções nota-se a mistura dos primeiros com os segundos.

ou quadrangulares. Esta forma curvilínea tinha já sido notada pelo sr. Vila-amil nos castros de Galiza, especialmente nos de Zoñan, Villamar, Riotorto e Recadieira, em certas construcções que julgou teriam sido fornos, mas que, pelo seu numero e pela falta de vestígios de habitações proximas, mais parece teriam sido casas, como as das Cltánias de Entre-Douro e Minho.

As ruínas do monte de Sancta Luzia, perto de Vianna, pela forma e apparelho das casas, pelo grande numero de moedas alli encontradas, apézar de estarem em principio as explorações, deverão antes considerar-se de uma povoação romana, em que os costumes do povo indigena seriam mais inteiramente substituidos pela influencia da nova civilisação. As circumstancias geographicas, taes como a proximidade de portos de mar ou de grandes vias militares, explicarão as differenças que se vão observando entre os diversos logares.

V

Não são muitos os objectos de bronze até hoje encontrados. Entre elles avultam as *acus comatoria* e os fragmentos de *torques*. As *acus* são muito semelhantes ás das palafittas da Suissa. Mas, apézar d'esta similhaça, serão talvez contemporaneas das moedas romanas. Entretanto restam ainda muitos fragmentos de barro com os characteres dos que se encontram nas estações prehistoricas. Todos porém nos pareceram de vasos feitos ao torno. Corresponderão á epocha romana, admittindo-se a conservação de um antigo processo entre os indigenas, e a importação dos vasos mais perfeitos, ou convirá reportal-os a periodos anteriores?

O penedo furado não é um dolmen, como em principio se julgava. Pela comparação d'esta rocha com outras proximas, provou-se que faz parte do esqueleto granítico do monte e que o desgaste que soffrera fôra natural.

O penedo da moura parece ter sido uma gruta artificial. Não tem o typo dos dolmens, as pedras anteriores são uma parte natural do monte, e foram aproveitadas para sobre ellas collocarem

a grande pedra horizontal. A inclinação do monte, que por esta parte é muito íngreme, muito mais que por qualquer dos outros lados, oppõe-se também a que se classifique o penedo da moura entre os dolmens. Na Citania de Barcellos dizem haver penedos com cavidades artificiaes, e um com suas parecenças de dolmen ou anta informe. Conviria examinar estes vestigios para tirar alguma conclusão geral. Mas é possível que a tendencia do espirito humano para ver nas mais extranhas das alterações naturaes a mão do homem, influisse no modo por que taes cousas foram julgadas.

## VI

No dia 9 de junho concorreram á Citania, por convite do sr. Martins Sarmiento, muitos cavalheiros de Lisboa e outras terras do reino para examinarem os resultados das explorações. Depois de terem percorrido as ruas e visitado as casas da Citania, discutindo animadamente ácerca dos numerosos objectos offerecidos ao seu exame, serviram-se de um magnifico *lunch* no cimo do monte, debaixo de um vistoso pavilhão. Nos brindes numerosos e entusiasticos revelou-se a admiração dos convivas pela importancia das explorações e pela grandeza de animo e altos brios do explorador. O Instituto mereceu a honra de um brinde ao sr. dr. Pereira Caldas, a quem agradeceu o auctor d'estas linhas.

Á noite continuou a festa em Guimarães num esplendido baile, offerecido, no palacio do sr. Martins Sarmiento, pela cidade aos conferentes. Todos se empenhavam em mostrar o muito que apreciavam a visita de tantos cavalheiros illustrados e a importancia scientifica do fim com que tinham vindo a Guimarães.

No dia seguinte visitaram os conferentes a igreja de Nossa Senhora da Oliveira, e resolveram pedir á collegiada que mandasse restaurar o claustro, talvez o mais antigo de Portugal, e notavel pelas excellentes esculpturas de estylo romão.

Á noute reuniram-se outra vez em casa do sr. Martins Sar-

mento, e ahí discutiram mais de espaço as ruínas da Citania, depois do que, se resolveu a fundação da Associação archeologica Martins Sarmiento. D'este modo quizeram os conferentes dar um publico testemunho de reconhecimento ao homem que em Portugal conseguira realizar a primeira exploração methodica e racional das ruínas de uma cidade inteira, e reunir o primeiro congresso archeologico para examinar e julgar o resultado d'essa exploração. E tudo isto fez até hoje por si só e sem extranho auxilio. O governo portuguez não interveiu ainda numa empresa, cuja importancia a todos se manifesta, e que já podemos chamar uma gloria nacional!

A. FILIPPE SIMÕES.

## BIBLIOGRAPHIA DA IMPRENSA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

NOS ANNOS DE 1874 E 1875

(Continuado do n.º 11, paginas 240)

## M

**Manuel Marques Nogueira da Silva.** Escreveu e publicou:

122) — *Calendarium ecclesiasticum ad servitium divinum rite persolvendum juxta novissimum breviarium, missaleque romanum, atque indulta specialia, nec non et antiquam communicationem cum regali monasterio S. Crucis Conimbricensis, ad usum dioecesis Aveirensis, anno domini 1875, post bissextum tertio: opera et studio Emmanuelis Marquesii Nogueirii Silvii, calendaristae ex privilegio ordinarii.* Conimbricae, Ex Typis Academicis, MDCCCLXXIV, 8.º, 80 paginas.

123) — *Calendarium ecclesiasticum ad servitium divinum rite persolvendum juxta novissimum breviarium, missaleque romanum, atque indulta specialia, nec non et antiquam communicationem cum regali monasterio S. Crucis Conimbricensis, ad usum dioecesis Aveirensis, anno domini 1876, bissexto: opera et studio Emmanuelis Marquesii Nogueirii Silvii, calendaristae ex privilegio ordinarii.* Conimbricae, Ex Typis Academicis, MDCCCLXXV, 8.º, 72 paginas.

No calendario de 1874 vem na ultima pagina o seguinte:

«Este Calendario vai novamente reformado conforme o que se acha inscripto em o novo Missal Romano-Lusitano de 1860 e 1867, por determinação do ex.<sup>mo</sup> e rev.<sup>mo</sup> sr. Vigario geral d'esta Diocese e Commissão estabelecida.

É o unico approvedo para servir de Directoria ao muito re-

verendo Clero d'esta Diocese de Aveiro na celebração da Sancta Missa e recitação do Officio Divino, no futuro anno de 1875.

—O Clero, que não quizer guiar-se por este Calendario, deve saber que vai de opposição á determinação da Sagrada Congregação dos Ritos, de 28 de março de 1775, que manda que todo o Clero se guie pelo Calendario approved, e não por outro que o não seja.»

Veja-se sobre este calendarista a *Bibliographia* de 1872 e 1873, pagina 93.

**Manuel Moreira Feio**, filho de Manuel José Moreira Feio, nasceu na villa de Soure, districto de Coimbra, aos 29 de novembro de 1845.

Entrou para a Universidade, matriculando-se no 1.º anno da faculdade de Direito em 1872. Acha-se, ao escrevermos estas linhas, matriculado no 5.º anno, tendo recebido dos seus professores a honra do 3.º *accessit* no 3.º anno e a classificação de *distincto* no 2.º e 4.º anno da mesma faculdade.

Quando frequentava o 3.º anno coodernou e publicou:

124) — *Synthese do orçamento geral e proposta de lei de receita e despesa do estado para o exercicio de 1875 a 1876, publicada sob a direcção do professor de Finanças, dr. J. J. de Mendonça Cortez*. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1875, 4.º, 65 paginas.

Não está assignado, mas sabemos que o professor da respectiva cadeira escolheu entre os seus discipulos o auctor para coodernar este livro, que serviu de texto ás lições da 8.ª cadeira — *Sciencia e Legislação de Finanças* — no 3.º anno do curso de Direito, no anno lectivo de 1875 a 1876.

Veja-se esta *Bibliographia*, pagina 112, e a *Bibliographia* de 1872 e 1873, pagina 20.

**Manuel dos Sanctos Pereira Jardim**, Visconde de Monte-São.

Além dos titulos e honras que mencionámos na *Bibliographia* de 1872 e 1873, accrescentaremos que defendeu conclusões ma-

gnas em 20 de julho de 1840, que imprimiu com o seguinte offerecimento: — *Patruo suo amicissimo Josepho dos Sanctos Jardim in publicum perpetuum que amoris monumentum*. Por esta occasião fez uma dissertação, que defendeu, sobre o seguinte ponto, que lhe sahiu por sorte: — *Quae vegetabilia ad sachari extractionem in Lusitania nostra anteponenda, ubi, quomodoque colenda? An Beta vulgaris rubra, Batarraba, seu Acelga vermelha, vulgo dita?*

Esta dissertação não se imprimiu, por não haver lei que obrigasse, mas existe por copia na Bibliotheca da Universidade. Fez exame privado em 28 de julho, e recebeu o gráu de Doutor em 31 do mesmo mez de 1840.

Foi despachado demonstrador da faculdade de Philosophia por decreto de 30 de agosto de 1851, substituto ordinario por decreto de 13 de dezembro de 1854, Lente cathedratico por decreto de 14 de outubro de 1857, e Lente de prima, decanó e director da faculdade por decreto de 4 de novembro de 1872, logar que hoje exerce. Escreveu e publicou:

125) — *Breves considerações ácerca dos gabinetes de Mineralogia, Geologia e Zoologia estabelecidos no Museu da Universidade*. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1874, 8.º, 12 paginas.

126) — *Resposta do Visconde de Monte-São, decano da faculdade de Philosophia, ácerca dos RR lançados em dois estudantes nos actos de Botanica*. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1875, 8.º, 13 paginas.

127) — *Resposta do Visconde de Monte-São ás considerações do sr. doutor Julio Augusto Henriques, ácerca dos RR lançados nos actos de Botanica*. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1875, 8.º, 24 paginas.

Os colleccionadores podem ver sobre esta polemica as *bibliographias* dos srs. Antonio Joaquim Ferreira da Silva e dr. Julio Augusto Henriques, que se publicaram nos logares competentes.

Veja-se a *Bibliographia* de 1872 e 1873, pagina 94.

**Miguel Archanjo Marques Lobo.** Escreveu e publicou: 128) — *Elementos de chimica, redigidos em conformidade com o programma official dos Lyceus.* Coimbra, Imprensa da Universidade, 1875, 8.º, I-VII, 302 paginas e tres estampas lithographadas.

O sr. Joaquim Augusto de Sousa Refoios, estudante do curso Medico, escreveu no *Progressista*, jornal de Coimbra, n.ºs 371, 378, 379 e 385, alguns artigos sobre este livro, a que respondeu o auctor.

Veja-se sobre este auctor a *Bibliographia* de 1872 e 1873, pagina 95.

(Continúa)

A. M. SEABRA D'ALBUQUERQUE.

## PUBLICAÇÕES NOVISSIMAS

### offerecidas ao Instituto

Foram recebidas e se agradecem as obras seguintes :

*Algumas considerações sobre a synthese do mechanismo do parto natural, applicação d'esta doutrina á apresentação pelvica* por J. Theotónio.

*Boletim ecclesiastico.* Elvas.

*Bibliographia da Imprensa da Universidade de Coimbra nos annos de 1874 e 1875* por Antonio Maria Seabra d'Albuquerque.

*Dissertação inaugural — Das molestias especificas* por Adriano Xavier Lopes Vieira.

*Dissertação de concurso — Das diatheses* por Adriano Xavier Lopes Vieira.

*Echo do povo.* Vianna do Castello.

*A theoria e a practica em Medicina* por Vicente Urbino de Freitas.

## REDACTORES

Francisco de Castro Freire (Conselheiro), Presidente  
Abilio Augusto da Fonseca Pinto  
Antonio José Gonçalves Guimarães (Dr.)  
Augusto Filippe Simões (Dr.)  
Augusto Mendes Simões de Castro  
José Epiphany Marques (Dr.)  
Luiz da Costa e Almeida (Dr.)

---

---

## CONDIÇÕES DA ASSIGNATURA

Continente e Ilhas .....	1\$560
Para Coimbra .....	1\$500
Numero avulso .....	160

A correspondencia litteraria deve ser dirigida ao Dr. José Epiphany Marques; a de administração e gerencia ao gabinete do Instituto de Coimbra.