

ELEMENTOS
DE
ANTHROPOLOGIA

DEDALUS - Acervo - FE

Elementos de anthropologia :

S572.7
M386e
4.ed.



20500059894

J. P. OLIVEIRA MARTINS

OBRAS COMPLETAS

I. Historia nacional:

- HISTORIA DA CIVILIZAÇÃO IBERICA, 3.^a ed. (1886), 1 vol., br. 700 rs. Enc. 900.
HISTORIA DE PORTUGAL, 5.^a ed. (1895), 2 vol., br. 15400 rs. Enc. 15800.
O BRAZIL E AS COLONIAS PORTUGUEZAS, 3.^a ed. (1888), 1 vol., br. 700 rs. Enc. 900.
PORTUGAL CONTEMPORAEO, 3.^a ed. (1895), 2 vol., br. 25000 rs. Enc. 25400.
PORTUGAL NOS MARES, (1889), 1 vol., br. 700 rs. Enc. 900.
CAMÕES, OS LUSIADAS E A RENASCENÇA EM PORTUGAL, (1891), 1 vol., br. 600 rs. Enc. 800.
NAVEGACIONES Y DESCUBRIMIENTOS DE LOS PORTUGUESES, (*ed. do Ateneo de Madrid*, 1892), 1 vol. (não entrou no commercio.)
A VIDA DE NUN'ALVARES, (1894), 1 vol., br. 25000 rs. Cart. 25400. Enc. (folhas doiradas) 35200.
OS FILHOS DE D. JOÃO I, (1891). 1 vol., br. 25000 rs. Enc. 25400.
O PRINCIPE PERFEITO, (1895) 1 vol.

II. Historia geral:

- ELEMENTOS DE ANTHROPOLOGIA, 4.^a ed. (1895), 1 vol., br. 700 rs. Enc. 900.
AS RAÇAS HUMANAS E A CIVILIZAÇÃO PRIMITIVA, 2.^a ed. (1893), 2 vol., br. 15400 rs.
SYSTEMA DOS MYTHOS RELIGIOSOS, 2.^a ed. (1895) 1 vol., br. 800 rs. Enc. 15000.
QUADRO DAS INSTITUIÇÕES PRIMITIVAS, 2.^a ed. (1893) 1 vol., br. 700 rs. Enc. 900.
O REGIME DAS RIQUEZAS, 2.^a ed. (1894), 1 vol., br. 600 rs. Enc. 800.
HISTORIA DA REPUBLICA ROMANA, (1855), 2 vol., br. 25000 rs. Enc. 25400.
O HELLENISMO E A CIVILIZAÇÃO CHRISTÃ, (1878), 1 vol. Enc. 25500.
TABOAS DE CHRONOLOGIA E GEOGRAPHIA HISTORICA, (1884), 1 vol., br. 15000 rs. Enc. 15200.

III. Varia:

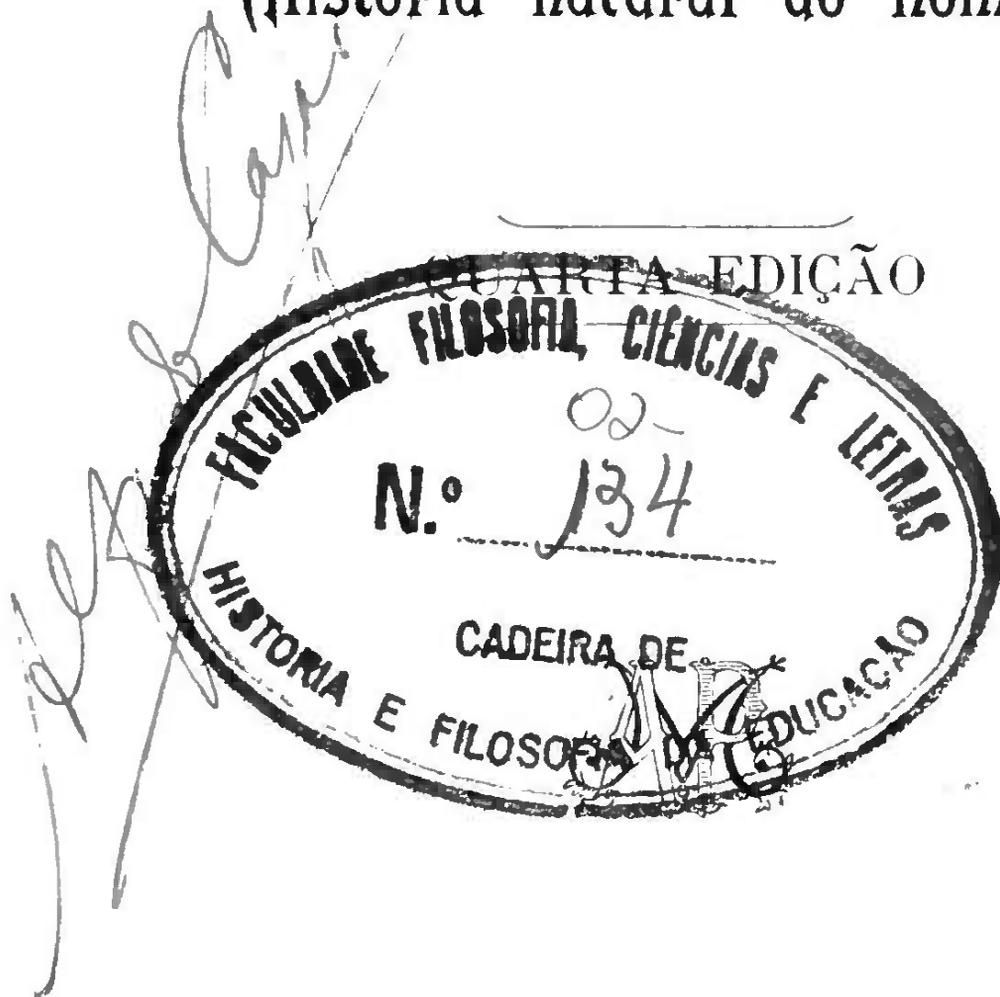
- A CIRCULAÇÃO FIDUCIARIA. *Memoria premiada com a medalha de ouro, no concurso de 1878, pela Aeademia Real das Sciencias de Lisboa*, 2.^a ed. (no prelo.)
A REORGANIZAÇÃO DO BANCO DE PORTUGAL, *opusculo*, (1877) br. 150 rs.
O ARTIGO «BANCO» no *Diccionario Universal Portuguez*, (1877), 1 vol., br. 500 rs.
POLITICA E ECONOMIA NACIONAL, (1885), 1 vol., br. 700 rs.
PROJECTO DE LEI DE FOMENTO RURAL, *apresentado à camara dos deputados na sessão de 1887*, 1 vol., br. 300 rs.
ELOGIO HISTORICO DE ANSELMO J. BRAAMCAMP, *ed. part* (1886), 1 vol.
THEOPHILO BRAGA E O CANCIONEIRO, *opusculo*, (1869), br. 200 rs.
O SOCIALISMO, (1872-3), 2 vol., br. 15200. (Esgotado o 1.^o)
AS ELEIÇÕES, *opusculo*, (1878), br. 200 rs.
CARTEIRA DE UM JORNALISTA: 1. *Portugal em Africa*, (1891), 1 vol., br. 400 rs.
A INGLATERRA DE HOJE, CARTAS DE UM VIAJANTE, 2.^a ed., (1894), 1 vol., br. 600 rs. Enc. 800.
CARTAS PENINSULARES, (1895), 1 vol. br. 600 rs. Enc. 800 rs.

LIVRARIA DE ANTONIO MARIA PEREIRA

50, 52 - RUA AUGUSTA - 52 54 - LISBOA

ELEMENTOS DE ANTHROPOLOGIA

(Historia natural do homem)



LISBOA

LIVRARIA DE ANTONIO MARIA PEREIRA — EDITOR

50, 52 — Rua Augusta — 52, 54

1895

LISBOA
Typographia e Stereotypia Moderna
II — Apostolos — II
1895

INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

As theorias evolutivas e transformistas, decisivamente vencedoras, vieram alterar por completo as idéas antigas ácerca da historia natural, substituindo aos processos descriptivos os processos historicos ou genealogicos. Desde que a idéa da invariabilidade das especies cahiu, o estudo de cada individuo natural tem de abranger as successivas phases da sua formação e do seu desenvolvimento. Descrever o typo, qual se apresenta aos olhos do observador, reduz-se a estudar um momento apenas da existencia do objecto.

Suppôr que os homens foram sempre o que hoje são; que Adão nasceu acabado e invariavel, como n'um mytho analogo, Minerva sahiu da cabeça de Jupiter, é pueril; e imaginar que a historia natural do homem se póde escrever com os annaes que possuímos da sua historia social é uma chimera. Para chegar a ser o individuo que nós somos, o homem passou por estados successivos, para além dos quaes é já hoje forçoso reconhecer que outros es-

tados, ainda não humanos, foram gradualmente preparando a constituição do typo animal que é o ultimo na serie hierarchica dos seres creados.

Essa historia do homem ante social — dominio proprio da Anthropologia — está ainda, e accaso ficará para todo o sempre, envolvida em espessas duvidas. A intuição, a adivinhação, hão de a miude supprir o que o exame directo não póde mostrar; e n'essa historia — como, de resto, em tantas outras mais recentes! — a nossa curiosidade só póde saciar-se com hypotheses. A verosimilhança é, porém, a primeira das nossas exigencias intellectuaes; e as probabilidades supprem muitas vezes a falta das provas. Não ha phantasia, nem romance, na historia assim concebida; e, se até hoje o processo de reconstrucção synthetica das sociedades passadas nos tem revelado tamanhos segredos, tempo é já de o applicar tambem ás edades que estão para além das primeiras datas das civilisações humanas.

Eis ahi explicado o pensamento d'este livro que será como o prologo da vasta obra da BIBLIOTHECA DAS SCIENCIAS SOCIAES, empreza a que o author metteu hombros, mais inquieto pela deploravel inopia dos conhecimentos do commum dos seus conterraneos, do que seguro e confiado nos recursos da propria penna. A todos os que tão benevolamente acolheram os livros precedentemente publicados, o author lembra que, ao julgal-os, não devem esquecer a terra em que vivemos — o leitor, o critico e todos.

Monumentos de varias especies nos restam para construir a historia natural do homem: são os ha-

bitos e costumes dos povos selvagens, representantes de estados para nós transactos; são as observações da paleontologia e as descobertas geológicas correspondentes; são, finalmente, os subsidios da anatomia comparada, da embryologia, da teratologia.

Para o anthropologo valem da mesma fórma, isto é, como documento de uma idade remota, os monstros humanos e os monstros collectivos — os surdo-mudos, os cretinos, os microcephalos; e as sociedades selvagens. Actuaes todos, documentam um estado transacto, já para o homem completo e são, já para a sociedade culta. Causas particulares fazem que um embrião, paralisado no seu desenvolvimento, traga á luz um individuo menos que humano, um ser igual ao que em certo momento foi o predecessor do homem, ou o homem ainda não acabado como typo. Causas analogas fazem que uma sociedade esteja n'um momento ainda rudimentar do seu progresso, mantendo de pé um exemplo do estado remoto das sociedades que progrediram.

Assim a teratologia para o individuo organico, e a ethnologia para a sociedade que é tambem um organismo; assim o estudo das duas ordens de monstruosidades, animaes e collectivas, servem a esclarecer o passado, dando com esses exemplares posthumos a prova das phases successivas da existencia historica. Estes documentos, por assim dizer indirectos, são como a pedra de toque e a aferição das medidas. Por elles as inducções ganham firmeza; e a nossa intelligencia, á falta de certeza immediata, confia n'essa mediata certeza a que chamamos verosimilhança.

Tal é o merecimento que para a historia natural do homem teem as observações da teratologia, o es-

tudo das tribus selvagens, até ás menos dignas do nome humano, e por fim o exame da constituição e dos habitos d'esses animaes, restos ainda vivos do gremio d'onde o homem sahiu, e tão parecidos com elle que a zoologia os denominou anthropoides.

Os monumentos proprios da pre-historia humana, documentos directos da existencia precedente aos mais remotos periodos de que ha memoria conhecida, constituem com a archeologia pre-historica a paleontologia humana, sciencia recente, sem a qual a anthropologia não poderia existir. A terra esconde nas suas entranhas abundantes documentos de uma historia incognita; mas se já, nos archivos e bibliothecas, os codices roídos, quasi indecifráveis, desafiam o talento do historiador que com esses *disjecta membra* de seres extinctos, com esses mudos restos de sociedades outr'ora agitadas, tem de construir na sua unidade a imagem do corpo que desapareceu da realidade -- as bibliothecas e archivos da anthropologia estão mais dispersos, mais indecifráveis, mais mudos ainda do que os de todas as sociedades historicas. As tão lentas quanto profundas revoluções do globo deslocaram, torceram, scindiram a estratificação das camadas geologicas. D'essas folhas soltas do livro da natureza saem os monumentos paleontologicos; e assim como pelo character da letra do codice o paleographo determina a era do facto que elle narra, assim pela *lettra* da camada geologica se determina a era em que o fossil de hoje foi um ser vivo. Mas á maneira dos barbaros copistas dos mosteiros da Edade-media, tambem a natureza foi successivamente escrevendo os textos das suas historias sobre o mesmo pergaminho dos terrenos primitivos; e o archeologo anthropologista tambem tem de decifrar

as anteriores escripturas do livro do mundo, que é um palimpsesto, descobrindo os textos apagados que novas lettras vieram substituir. ¹

Do concurso de descobertas archeologicas, biologicas, ethnologicas, resulta hoje a possibilidade da construcção de uma historia humana, certa nas suas linhas geraes, embora hypothetica nos seus episodios. Tal foi o temerario plano d'este livro, necessariamente incompleto, obscuro, defeituoso — porque ainda quando o seu author possuísse o talento necessario para desempenhar a obra que concebeu, é fóra de duvida que a propria natureza d'ella daria lugar a imperfeições inevitaveis.

Uma tal obra é porém indispensavel: saber quem somos é a nossa primeira obrigação. E quando alguém se propõe, como o faz esta BIBLIOTHECA, expôr o systema das leis dos organismos sociaes, é evidente que, sem uma prévia definição da natureza do individuo componente da sociedade, a obra inteira seria uma empreza van e uma phantasia impropria da dignidade do pensamento e do saber contemporaneos.

E essa obra é indispensavel, porque nós não podemos satisfazer-nos mais com as versões antigas da mythologia a que o pharisaismo das religiões petrificadas pretende dar fóros scientificos: Vene raveis as crenças, adoraveis na sua eloquencia espontanea os mythos religiosos, são, porém, irrisorias as theorias extravagantes que, para obedecer ao imperio inevitavel da sciencia, os espiritos simples ou astutos compõem, afim de *conciliar* a scien-

(1) V. *Syst. dos mythos religiosos*, pp. 26-8

cia com o mytho, querendo achar n'este a exacta verdade das cousas. Esse processo que falseia a sciencia, perverte a intelligencia, começando desde logo por attribuir ás concepções mythologicas um caracter psychologicamente erroneo. O mytho exprime, sim, a verdade, mas de um modo total e synthetico, jámais verdadeiro sob o ponto de vista da realidade particular. ¹ Egualmente inimiga do pharisaismo e do *voltairianismo*, a sciencia nem admitte o dogmatismo dos sacerdotes jungidos á tyrannia de um texto; nem applaude o escarneo pedante dos espiritos seccos, para quem os deuses foram invenção dos padres. Os deuses foram invenção dos homens, quando o espirito humano só podia exprimir as suas noções sob a fôrma de mythos. ²

D'ahi proveiu a circumstancia de o homem reclamar para si uma origem divina. Milagre era, para a sua imaginação viva, para a sua reflexão ainda tenue, tudo o que o cercava: como não seria o proprio homem o filho de um milagre? Disse-se inspirado por Deus, porque designava com este nome o systema do mundo intelligivel ou ideal. invisivel embora encorporado na realidade; esse systema a que o seu genio dava uma existencia, uma unidade, uma individualidade, concebidas segundo a propria imagem humana. O mytho invertia os termos de uma proposição verdadeira. Ora o mesmo que a philologia tem feito para o conjuncto das creações intellectuaes, é o que a anthropologia tem a fazer para o conjuncto de idéas com que os homens formularam espontaneamente as noções da sua origem: desentranhar a verdade das metaphoras a que o tempo deu realidade formal, decifrar

(1) V. *Systema dos mythos religiosos*, pp. 1-20. — (2) *Ibid.*, pp. 21-34

as allegorias, traduzir os mythos na linguagem positiva da sciencia.

Será isto impio? Não é: porque só a verdade é santa. Perderemos da nossa dignidade de homens? Não, tambem; pois seria absurdo supôr que essa dignidade dependesse da estabilidade de um dogma, ou da verdade de uma theoria. Não, porque a sciencia, exprimindo com uma linguagem nova o mesmo facto essencial que na linguagem antiga andava nebulosamente expresso nas concepções mythicas, mostra-nos, na longa historia das conquistas e progressos humanos, uma verdadeira divinisação.

Para nós, que trocámos as tradições religiosas italo-celtas pelas do povo judeu, a historia natural do homem consistia na tradição da BIBLIA: Deus fez o mundo, depois os animaes, depois Adão; collocou-o no Paraizo; prohibiu lhe comer o fructo de uma certa arvore; Adão comeu, peccou, foi expulso, condemnado; multiplicou-se sobre a terra ingrata; e como continuava a peccar, veiu um diluvio castigal-o. Na Arca se conservaram, porém, as sementes de todas as especies; e o mundo povoou-se de novo, e veiu existindo até hoje qual o vemos. ¹

Tal é o mytho de que a anthropologia tem de dar a traducção; tal é a doutrina que ella tem a refutar, desde que o pharisaismo religioso pretende attribuir fóros de verdade positiva ao que, por natureza propria de origem, só a tem poetica. A vida começou por apparecer indeterminada nas

(1) V. *Syst. dos mythos relig.*, pp. 116-22.

fórmulas orgánicas, pastosa na multidão dos seres primitivos de um oceano prolífico; d'ahi veio, por gradações successivas, individualisando os organismos animaes, até chegar no decurso de tempos incontaveis a attingir o typo humano. Primeiro desenharam-se fórmulas, depois surgiram instinctos, para caracterisarem os individuos como corpos, como vontades. Do instincto voluntario nasceu a voz. Dos peixes sahiram os reptis, dos reptis os quadrupedes; e a criação, emigrando do mar fluido para a terra consistente, andou, cantou. Então apprendeu a trepar, a voar. E do quadrumano, habitante das arvores ás quaes subia erecto, proveiu o animal que pôde transferir para o solo essa attitude.

Póde então dizer-se que ha já sobre a terra um homem? Ainda não; é a imagem do homem, apenas. Mas esse ser, a quem os instinctos, plenamente desabrochados, nada mais podiam fazer progredir, era o destinado para consummar o ultimo dos actos da criação — a humanidade. A palavra allumiou-lhe o cerebro, e as idéas que desde as primitivas pastas de materia viva vinham germinando; as idéas que se tinham já definido como instinctos voluntarios, definem-se porém na sua pureza em noções abstractas. Dir-se-hia, deve dizer-se com effeito, que o objecto da criação está conseguido; pois desde que a razão humana concebe noções abstractas, de facto o mundo possui a consciencia da sua existencia. Interprete da intelligencia absoluta, a razão do homem é o sacramento d'essa essencia das cousas, á qual a imaginação d'esse mesmo homem chamou Deus.

O alcance incommensuravel da razão humana, abrindo a um animal as regiões mysteriosas do mundo intelligivel, dando-lhe força e audacia de

uma energia incalculavel, incomparavel, fez do homem o typo singular, mixto de nobreza e villania, de grandezas e miserias, de virtudes e de abjeções; o ser contradictorio, deus e besta, umas vezes heroe outras vezes reptil, generoso e baixo, agora clamando como um propheta, logo orneando como um onagro — ser feito de antitheses que habita no seio de todos nós. Eis ahi o que o mytho paradisiaco exprime; eis ahi o que as condições exteriores da vida humana reproduzem. A superioridade intellectual divorciou Adão da animalidade; d'ahi lhe veiu o perder as armas animaes que a natureza lhe dera: a lan contra os frios, as garras e as prezas temiveis. Ficou indefeso e fraco, á maneira de todos os animaes domesticos: foi esse o seu castigo. Mas como tinha em si a capacidade das acções heroicas, impoz o seu dominio á natureza d'onde sahira, creando com o trabalho a industria, com a força as leis e a sociedade, com a imaginação as artes e os cultos, a poesia e a religião.

ELEMENTOS DE ANTHROPOLOGIA

HISTORIA NATURAL DO HOMEM

LIVRO PRIMEIRO

A criação

I

A terra

Baniu-se a idéa das revoluções subitas com que outr'ora uma sciencia incompleta construia a historia geologica. Um conhecimento mais seguro dos factos, e observações mais demoradas dos movimentos actuaes da terra, dirigidas por um criterio mais racional, vieram, desde Werner até Lyell, dizendo-nos que as suppostas revoluções tinham de facto sido mudanças infinitamente lentas, accumuladas. Turbilhões nos astros, cataclysmos na terra, e revoluções nas sociedades, affiguravam-se processos naturaes a espiritos agitados pelo exemplo das crises contemporaneas. Os céos, o solo, os seres e as cidades, pareciam rodopiar n'um systema de mutações de scenas.

Inteiramente outra é a idéa que o maravilhoso resultado do estudo de algumas dezenas de annos levou a definir. Solemmente constante, n'uma apparente inacção, a terra, agitada em silencio por

movimentos incessantes, infatigáveis, minúsculos, existe n'um estado de permanente transformação. Da mesma fôrma que, parecendo immovel, caminha de facto n'uma estrada fatal com rapidez vertiginosa, revolvendo-se e avançando sempre em torno de um alvo, o sol, assim tambem, parecendo inerte, se transforma sem cessar, nos seus elementos, nos seus habitantes, no relevo e contorno da sua superficie. As revoluções periodicas eram uma erronea definição de um estado de revolução permanente.

Longos, incontaveis tempos se consumiram, durante os quaes a acção das causas cosmicas determinou a consolidação da primeira pellicula do globo; longos, incontaveis, são os tempos que as consequencias d'esse primeiro facto, transformadas por seu turno em causas de phenomenos subalternos, gastaram a construir as camadas sobrepostas em stratos successivos que compõem a espessura da terra. Para além, para áquem do mais antigo chão que apparece habitado (*Laurenciaco*, de S. Lourenço, no Canadá,) pelo primeiro foraminifero, o *eoazon*, extendem-se incalculaveis series de tempos.¹

(1) O professor Hækel formúla do seguinte modo a relativa duração dos periodos em que se deram as stratificações posteriores ao apparecimento de seres organicos sobre a terra:

Edades geologicas

	I	II	III	IV	V	
	PRIMOR- DIAL	PRI- MARIA	SECUN- DARIA	TER- CIARIA	QUARTER- NARIA	TOTAES
Espessura dos stratos	23	14	5	1	0,2	= 43 kilom.
Duração relativa	53,6	32,1	11,5	2,3	0,5	= 100

Se se considerar que a idade quaternaria, isto é, a nossa idade geologica, vae para além de tudo aquillo de que ha memoria historica, e é já de si irreductivel a medidas chronologicas, vêr-se-ha desde logo quanto o são todas as edades anteriores.

A's rochas denominadas plutonicas, amálgamas de feldspatho, de mica e de quartzo que formam os granitos, juntam se os schistos e gneiss, consolidação das lavas pre-geologicas, e como que alicerce do edificio de uma torre já, na opinião de muitos geologos, contemporanea de seres vivos. E desde então até hoje, a tabella construida pela sciencia accusa a seguinte :

Serie systematica

(HÄCKEL)

	V		
	Quaternaria	{	14 Alluvio 13 Diluvio
	IV		
	Terciaria, ou	{	12 Plioceno
	Neozoica, ou	{	11 Mioceno
	Neolithica	{	10 Eoceno
	III		
Edades	Secundaria, ou	{	9 Cretaceo
	Mesozoica, ou	{	8 Jurassico
	Mesolithica	{	7 Triasico
	II		
	Primaria, ou	{	6 Permico
	Paleozoica, ou	{	5 Carbonifero
	Paleolithica	{	4 Devonico
	I		
	Primordial, ou	{	3 Silurico
	Archeozoica, ou	{	2 Cambrico
	Archeolithica	{	1 Laurenciaco
			Terrenos

Ninguem, comtudo, supõe de certo que este córte ideal da crusta do globo corresponda em ponto algum d'elle á realidade. As folhas da historia geologica existem dispersas por toda a superficie da terra, e o indice dos tempos constroe-se com os fragmentos que a natureza offerece para cogita-

ção da sciencia. A superficie do globo apresenta desordenadamente espalhados, e até inversamente sobrepostos ás vezes, os stratos de todas as edades geologicas ; porque nem a deposição d'elles foi constante em toda a parte, antes pelo contrario infinitamente variavel, nem as stratificações, uma vez acamadas, puderam sempre existir quietas, sem a intervenção imprevista de causas accidentaes, eruptivas ou erosivas.

Aqui, vêem-se os granitos e schistos primitivos; ao lado extendem-se as alluviões mais recentes. Uma vez as deposições stratificadas interrompem a serie systematica, galgando sem intermediarios de um typo remoto a um typo moderno ; outras vezes inverte-se a propria ordem ideal de successão dos stratos. N'um ponto vemos as camadas extendidas horisontalmente ; n'outro lugar desenham-se obliquas ; n'outro, fendidas pelo meio, erguem-se empinadas, parallelamente, como as folhas semi-abertas de um livro, para darem passagem a erupções posteriores.

Assim, o mappa geologico de uma região apresenta, por via de regra, não só os documentos coevos de todas as edades, como o attestado das successivas alterações da historia normal. Com todos esses documentos dispersos constroe a sciencia a serie systematica ou o cóрте ideal, dando a cada strato um nome — que uma vez provém do lugar onde o typo foi principalmente estudado, ¹ outras da antiguidade relativa, ² outras da natureza mineralogica, ³ outras, finalmente, do modo por que a deposição se formou. ⁴

(1) Laurenciaco, de S. Lourenço, no Canada ; Devonico, do Devonshire ; Jurassico, do Jura ; etc. (2) Eoceno, mioceno, plioceno. — (3) Triasico, Cretaceo. — (4) Alluvio, Diluvio.

A população do globo trouxe depois comsigo a razão de ser de stratos de nova especie, e a acção da atmosphera e a distribuição das aguas influiram de um modo exterior no sentido de modificar a estrutura systematica do planeta. Solida, fria e habitada a terra, novas causas se juntaram para deslocar e torcer a linha de successão ideal ou typica, produzindo os córtex reaes observados principalmente na excavação dos poços e galerias das minas.

As correntes fluviaes desaggregam as rochas conduzindo massas de areias. A definição dos climas fórma os g'los que, descendo lentamente em bancos do tamanho de montanhas, segundo o pendor dos terrenos, conduzem do seu lugar natural para um chão extranho, as penhas roladas das cristas dos montes. As florestas caem petrificando enterradas, e as conchas vazias de animaes extinctos extendem-se em lençoes mortuarios que formam espessas camadas geologicas.

E com isto as sublevações dos continentes põem a nú o fundo dos velhos mares coalhados de detritos dos crustaceos; e as erupções, entumescendo ou rasgando a pelle da terra, deslocam, torcem, empinam os leitos successivamente extendidos no decurso dos tempos precedentes. Por duas fórmas as forças expansivas das lavas interiores do globo vêem revolucionar a disposição das camadas stratificadas: ou sublevando-a, ou fendendo a e abrindo chaminés por onde á superficie, no alto de montanhas erguidas pela pressão, vasam pelas cratéras os vulcões. Contemporaneas ainda da nossa idade geologica as erupções vulcanicas são interessantes, sobre tudo, porque nos demonstram a acção plutonica na formação de rochas que, vazias de detritos organicos, assentam sobre stratos geologicamente mais recentes. As lavas petrificadas em trachytes, em basal-

tos, revolucionam a disposição normal dos stratos geologicos — á maneira de um incidente que vem desviar o curso natural do desenvolvimento de uma sociedade. ¹

Aos mais remotos periodos pertence, porém, uma outra especie de revoluções que outr'ora modificou de um modo singular a face da terra: foram as expansões de rochas igneas, já consolidadas, mas ainda em braza. Levantando-se do chão, como bolhas monstruosas e vermelhas, as montanhas de porphyro ou de syenite envolvidas em nevoeiros de fumo, estalavam, abriam, deslocavam os stratos que sobre o seu lombo se tinham acamado antes da hora da sublevação.

Assim, a construcção do globo obedeceu á acção de causas normaes, umas activas ainda hoje, outras extinctas com os periodos geologicos que precederam o nosso; obedecendo tambem á acção relativamente fortuita, esporadica, de causas accidentaes que determinaram crises, paroxismos ou revoluções. Este processo, simultaneamente evolutivo e revulsivo — tambem commum á existencia das sociedades — apparece egualmente manifesto na historia da criação dos seres vivos. Largos tratos de caminho avançado com regularidade, depois uma crise, um hiato, uma sombra — iamos a dizer um mysterio — um problema decerto, e, para além d'esse instante, uma epocha nova na geologia, um novo typo na biologia.

Estas breves palavras eram indispensaveis, porque a historia das fórmulas organicas que precedem

(1) V. *Raças humanas*, 1, pag: XLVIII e segg. e *Taboas de chronologia*.

e preparam a do homem não podia ser compreendida, se o leitor não fosse instruído primeiro com os rudimentos geológicos. Entre outras razões, avulta a de que não possuímos outro principio para coordenar a historia zoologica, senão a chronologia geologica—onde não ha decerto um metro, mas onde ha uma serie de successão de edades, conhecida no seu systema embora incognita na sua duração.

II

A vida

Houve um momento em que, sahindo do estado anterior, a materia da terra appareceu congregada nas quatro fórmãs por tanto tempo consideradas elementares: a terra, o fogo, o ar e a agua; e foi do seio d'esta ultima que pela primeira vez surgiram seres dotados das singulares propriedades vi-taes.

Por indefinido e rudimentar que fosse o primeiro ser vivo, já n'elle appareciam todos os caracteres inexplicaveis pelas manifestações de força anteriormente activas na creação: é uma função do tempo e tem um limite necessario no espaço; desenvolve-se, cresce, assimila substancias extranhas e converte-as em órgãos. Esta metamorphose singular executa-se n'uma ordem fixa, e concorre fatalmente para produzir um typo especial que, apesar do choque das forças exteriores, se mantém, reagindo. Gradualmente, porém, a força de resistencia diminue até se extinguir; e então a morte restitue ao mundo inorganico tudo o que a vida, provisoriamente, apropriara a si:

.all that lives must die
Passing, through nature, to eternity.

Desde todo o principio a imaginação dos homens, ferida pelo problema da existencia, e a sua

razão exigindo uma explicação da realidade, formularam em mythos ou em doutrinas, a razão-de-ser das cousas. A mistura de pasmo, terror, piedade e veneração, sentimentos espontaneos com que o mytho de Deus se formou, attribuiu a muitos seres e por fim a um ser unico e inventado á imagem do homem consciente e voluntario, a causa primaria e o principio da unidade das forças que no Universo produziam os phenomenos de cada um dos seus reinos. ¹ Ao lado d'esta definição, directamente filha da imaginação espontanea e dos sentimentos piedosos, appareceu em edades cultas e veiu existindo uma outra, para a qual os objectos inorganicos e organicos, ou por outra a universalidade das cousas reaes, era um systema de imperfeitas imagens, de Idéas existentes n'um mundo sobrenatural, onde todas as cousas se fundiam n'uma unidade transcendente. Sabemos de que maneira o deismo e o idealismo, desde Platão e Aristoteles, até Hegel e a eschola anglo-franceza d'este seculo, se combinaram em proporções variaveis para produzirem metaphysicas, imprimindo uma physionomia racionalmente indecisa no christianismo, em cujo seio as duas correntes se encontraram, sem poderem fundir-se.

A estas tentativas de explicação racional ou absoluta dos problemas da existencia—e não só dos da vida, porque tão secreta é a causa primaria dos organismos, como a dos seres inorganicos; a estas tentativas de redução das causas particulares a uma causa geral de que as anteriores fossem apenas os aspectos, veiu tambem desde os tempos mais remotos juntando-se uma doutrina que, negando a necessidade de uma causa transcendente,

(1) V. *Syst. dos mythos relig.*, p. 164

achava dentro da esphera da propria natureza, na lucida comprehensão das suas leis, base sufficiente para explicar o conjuncto dos phenomenos reaes, e razão bastante para os reduzir áquelle principio de unidade reclamado pela intelligencia humana. De theorias em theorias, esboços successivos de uma doutrina que só podia fixar-se á maneira que fosse crescendo o cabedal scientifico; de ensaios em ensaios, desde Thales de Mileto e os *physicos* da Antiguidade até ao naturalismo contemporaneo, se chegou a definir o dynamismo.

A unidade da causa de todos os phenomenos do Universo é uma *força*, immanente, que actuando de modo diverso produz resultados differentes; de uma *força* que agora se diz gravitação, logo etherodynamia, logo vida, logo razão humana. As conquistas positivas das sciencias dispensam já decerto as velhas e sympathicas hypotheses das Idéas e dos Deuses para explicar as cousas, e para reduzir a pluridade dos seus aspectos á necessaria unidade do seu principio.

Mas como o espirito humano, além de racional, *sente* com a imaginação e a piedade, nem por isso se extinguiram as fontes da metaphysica, da poesia, da religião — cousas n'um sentido identicas, e decerto inseparaveis. Ao mesmo tempo que banimos o sentimento e a imaginação d'un vasto campo conquistado para a sciencia, nem por isso podemos ter a pretensão estulta de ter exgottado as fontes infinitas do pensamento. Na sua essencia, em que consiste a *força*? E', existe; mas porque? E se esse porquê pudesse ser explicado, não é verdade que para logo surgira o problema da razão d'essa explicação, e assim indefinidamente? Se a sciencia nos manda esquecer todas as chimeras, não nos ordena o juizo que delimitemos as espheras do conhe-

cimento — sem exclusão d'essa esphera, indefinida na sua essencia, nebulosa na sua materia, individual e liberrima nos seus processos: isso a que se chama metaphysica, poesia, religião, e que sempre existirá, embora de futuro se lhe mudem os nomes?

Não é essa esphera, comtudo, a nossa. As fronteiras do nosso trabalho estão para áquem dos limites da phantasia do genio humano, no duro e solido chão do conhecimento exacto. As explicações dadas eram, porém, indispensaveis antes de progredirmos.

O ser vivo, ou organico, tem uma historia; a sua existencia é um drama, mais ou menos breve, mais ou menos solemne, com um principio, um meio, um fim. Cresce, progride, attinge o typo: decae e morre. E', n'um sentido, constante e permanente, como os objectos inorganicos; mas a sua permanencia consiste na successão de existencias individualizadas, reproductiveis, e não na existencia indefinidamente duradoura de cada exemplar.

A theoria da identidade da causa immediata, a *força*, no imperio organico e no inorganico, é um postulado da razão, e não um resultado comprovado da observação. Embora os factos estudados e catalogados pela sciencia, na etherodynamia e na biologia, levem irresistivelmente o espirito a considerar axiomatica a doutrina da unidade da força, é tambem fóra de duvida que a intelligencia humana não póde admittir uma identidade *funcional*. Dizer que nos seres vivos só actuum as forças physico-chimicas é cerrar voluntariamente os olhos a tudo o que separa a vida da não-vida. A mechanica basta a explicar decerto como os movimentos dos muscu-

los actuam sobre os ossos que são alavancas; mas por fórma nenhuma explica a existencia de uma potencia immanente no musculo vivo e que se extingue assim que elle morre, embora seja possivel demonstrar como durante a vida se dão no laboratorio animal successivas transformações de forças, que alimentam a força motriz dos musculos.

Explicar, porém, a vida por um principio vital *sui generis* é illudirmo-nos com expressões vazias de sentido, e repetir a famosa definição do medico de Molière. Esse principio vital, ou é uma pura phantasia, ou é a fórma particular que a *força* universal reveste n'um certo momento da criação. Na sua essencia, pois, o principio *vital* não póde distinguir-se do principio *sideral*, nem do principio *mineral*, sob pena de sermos forçados a ir buscar a origem da unidade de tres forças, absolutamente independentes, a uma região extra-natural — hypothese que a sciencia já considera desnecessaria, e que a philosophia repelle.

Nem uma nem outra, porém, embora reconheçam a unidade essencial, podem admittir a identidade funcional. Considerar a vida um *producto* da organização é tão impossivel, como descortinar nos órgãos a manifestação de um designio activo precedente á existencia d'elles. Não se concebem, com effeito, funcções vitaes sem um apparelho material, nem vida sem organismo. Mas tampouco se concebe, e meos se póde afirmar, a criação de um ser organizado, ou de um apparelho organico, sem a influencia da Vida. De facto, as duas idéas confundem-se, as duas noções implicam-se, tornando impossivel de determinar, de um modo positivo ou scientifico, qual d'ellas é a causa, qual o effeito.

Se se não póde afirmar que a Vida preceda a organização, sem se cair nos desvarios de um rea

lismo animista — sendo-se forçado a indicar o modo de ser e o lugar do substracto das forças vitales e plasticas enquanto o organismo não existe — também não é licito affirmar o inverso. Sempre se distinguiram, distinguir-se-hão sempre, as propriedades vitales, das propriedades etherodynamicas, subsistentes ainda para além da extincção da vida. Sempre se distinguiu o estado de germen, simplesmente organizado, do segundo estado que a fecundação cria. Sempre se distinguiu o ser que *morreu*, porque a sua vida acabou pelo uso gradual dos órgãos, d'aquelle que *foi morto* por uma destruição accidental do organismo.

Da mesma fórma que na historia da terra os geologos observam a acção de causas permanentes que dão de si um caminhar evolutivo, a espaços cortado por crises ou paroxismos que abrem novas edades, assim também a zoologia reconhece, no meio de uma transformação successiva das fórmas, como que crises ou paroxismos d'onde saem typos, n'um sentido imprevistos e inexplicaveis pela simples influencia das causas externas sobre o desenvolvimento natural, dos órgãos. O mesmo que Lyell veiu fazer á antiga theoria de Werner, começa já hoje a fazer-se com certa insistencia á theoria de Darwin. Se a tromba do elephante ou o pescoço da girafa cresceram, como os vemos, por causa da necessidade de ir colher os fructos ás arvores elevadas: não é licito perguntar de que viviam esses animaes, durante o longo periodo que o membro gastou a desenvolver-se?

O processo achado nos limites particulares da geologia e da zoologia apresenta-se á razão como

Uma regra universal, e esclarece problemas insusceptíveis de observação scientifica ou experimental.

Tambem as successivas manifestações da *força* apresentam um caminho evolutivo ; mas, tambem a espaços, surgem crises ou paroxismos em que apparecem, de um modo subito, os typos como que especificos, imprevidos, inexplicaveis pelo augmento progressivo dos dados anteriores. Abrem-se então novas edades na serie ininterrompida dos tempos.

O apparecimento dos seres organisados inicia uma d'essas epochas ; e nós já summariamente indicámos como os phenomenos vitaes são inexplicaveis pela acção simples da *força* na sua fórmula physico-chimica, anteriormente manifesta. Evidentemente se entra n'um mundo como que novo ; e basta o bom senso para nos mostrar que agora predomina isso a que podemos chamar forças, da mesma fórmula que antes, no mundo inorganico, predominava isso a que damos o nome de materia. Para áquem e para além de uma fronteira mais ou menos bem definida ; para áquem e para além de transições mais ou menos evidentes, apparecem nos dois imperios regidos por leis practicamente irreductiveis a uma identidade que todavia é racionalmente incontestavel.

Dentro dos limites particulares do mundo organico, pois é d'elle que nos occupamos especialmente, encontramos a reproducção mais mitigada dos mesmos phenomenos. O naturalista irá estudar o processo de differenciação na serie das fórmulas typicas: a nós cumpre-nos observalo na successão das manifestações especificas de uma *força* que se nos apresenta agora em aspectos (vida — instincto — razão) practicamente irreductiveis a uma identidade que todavia é racionalmente incontestavel, repetimos.

Sem prejudicar, pois, nem a theoria da unidade da força, nem a da evolução que a traduz, entendem sabios e pensadores, como Lyell, Cournot, Claude Bernard, para não alongarmos a lista, que é mister conceber essas theorias, não de um modo absoluto que a realidade não justifica, mas como generalisação summaria de uma série de graus, typos, momentos, distinctos e inconfundiveis no seio de uma totalidade abstractamente identica. A variação de todas as fórmulas, o desenvolvimento successivo de todos os seres, o como que desenrolar constante de uma linha cuja extensão total existia já virtualmente nos primeiros objectos da criação, é um pensamento a que os naturalistas da nossa idade tem dado hoje o character de uma segura aquisição dos conhecimentos humanos. Mas se com esse conceito racional ou abstracto quizermos fazer a definição realista das cousas, eliminando a noção de momentos ou typos, teremos construido uma chimera, não só porque a intelligencia humana distinguirá sempre arvores, animaes e homens ; mas até porque onde não ha typos não póde haver differenciação, e onde não ha momentos tudo é continuo: tudo o que sem se differenciar é sempre identico, não *existe* realmente.

Obedecendo, portanto, á natureza dos caracteres typicos das manifestações da *força*, devemos isolar, na criação, os dous grandes imperios — do organico e do inorganico ; e dentro d'este ultimo é necessario distinguir entre o vegetal, o animal e o homem. A razão de ser d'esta distincção está no character *sui generis* que a *força* adquire, ao tornar-se o principio activo dominante em cada uma das fórmulas typicas dos seres organisados.

Incontestavelmente, em cada um d'elles é manifesta a acção parallela dos principios successiva-

mente dominantes nas fórmulas anteriores mas de um modo apenas subalterno. Assim, todos os seres organizados obedecem ás leis da gravitação e da etherodynamia, principios activos do mundo inorganico. Assim, todos os animaes, incluindo o homem, obedecem ás leis geraes da vida organica, subalternizadas, porém, pelo instincto, fórmula superior ou dominante da *força* n'esta esphera. Assim, finalmente, o homem, em quem a razão exprime a mais elevada manifestação da *força*, subordina a essa razão — principio activo particularmente dominante da sua existencia — todos os instinctos.

Se o naturalista — repetimos, para terminar — reconhece o apparecimento, digamos assim, imprevisto de fórmulas typicas successivas, inexplicaveis pelo desenvolvimento natural das fórmulas anteriores, a psychologia reconhece um phenomeno identico na successão das manifestações da *força*. Nem é possível dizer como da vida simplesmente organica dos vegetaes se deduz o instincto animal, nem como d'este se deduz a razão humana. N'uma pequena fórmula resumiremos, para clareza, o summario da doutrina exposta :

TYPUS		PRINCIPIOS	
		ACTIVOS DOMINANTES	
Inorganismo	{ Sideral... Mineral...	Gravitação Etherodynamia	} Força
Organismo	{ Vegetal.. .. Animal.. Humano..	Vida Instincto Razão	

A idéa da unidade de um principio creador, hoje expresso pela palavra *força*, teve sempre um cara-

cter axiomático; essa unidade exigia também um plano, e o plano um progresso nos termos successivos da criação. Em quanto se symbolisou esse principio de unidade, ou no Architecto dos deistas ou no Absoluto dos idealistas, transferindo-o para uma região supra-natural, nem o plano nem o progresso eram problemas difficeis de resolver. O primeiro existia na consciencia do Creator, o segundo apparecia expresso na ordem dos typos ou especies creados á imagem das Idéas.

Desde que, porém, o principio de unidade foi chamado ao fôro da natureza, sob o nome de *força* immanente nas proprias cousas, surgiram embarços que o pensamento moderno não conseguiu resolver ainda da um modo crédor da acquiescencia unanime. A reacção contra o providencialismo arrasta frequentemente espiritos os mais perspicazes a negar a necessidade e a realidade da noção de plano. Ao mesmo tempo, comtudo, reconhecem todos um incontestavel progresso na successão das fórmas creadas e nos modos successivos de manifestação da *força* creadora. Ora a razão não póde conceber a idéa de um progresso sem a noção prévia de um plano. Que elle seja providencial, isto é, immediatamente designado por uma vontade sobrenatural, não é já licito admittir. Que o progresso se manifesta na successão infinita dos tempos e na transformação indefinida dos typos, que é genealogico, historico, evolutivo, e não abstracto — é já impossivel negal-o.

Quando o transformismo nos expõe a marcha do progresso na criação, satisfaz o espirito scientifico que se limita á descripção e coordenação dos factos; mas evidentemente a idéa de uma criação que vae existindo no tempo, transformando constantemente a materia prima de que se compõe, ti-

rando de combinações infinitamente variaveis das suas partes, seres sempre diversos; evidentemente, dizemos, não basta para nos dar a razão de ser de um progresso, universalmente reconhecido na successão das fórmulas sahidas da materia prima do mundo.

A theoria da evolução accudiu a explicar porque é que a transformação das fórmulas accusa, no seu conjuncto, um progresso. A influencia das causas externas determina uma adaptação cada vez maior do animal ao meio em que existe, disseram os zoologos, e essa adaptação é o que se nos affigura um progresso. Impugnadas as theorias darwinianas no proprio terreno da zoologia, é fóra de duvida que a adaptação não basta, nem sequer serve, para dar a razão do primeiro apparecimento da vida animal. Tal principio não póde pois constituir a base de uma theoria da evolução, pois, se com elle se poderia explicar o facto do progresso visivel na successão particular das fórmulas animaes, não se póde porém explicar a razão de ser da passagem das fórmulas inorganicas para as organicas, da dos vegetaes para os animaes, nem por fim a successão das manifestações, de *força*, desde a gravitação até á razão.

E' pois indispensavel appellar para uma explicação mais intima, menos exterior, mais geral do que a da adaptação — palavra com que exprimimos, a nosso vêr com fundamento, o conjuncto das leis darwinianas. Se a *força*, principio activo de unidade da criação, é immanente n'ella em todos os seus momentos; se a vida, o instincto, a razão, são apenas traducções particulares ou especiaes de uma energia universal, não parece incontestavel que devemos procurar nos impulsos proprios da *força*, creadora e immanente na materia, a razão de ser inicial dos movimentos que determinam as mutações das suas fórmulas?

Seria inconsequente suppôr que d'este modo fica dada a razão do progresso em si, porque esse problema excede a capacidade da sciencia e pertence ao dominio proprio da philosophia. Mas não ha duvida que, se puzermos na energia intima, no impulso espontaneo da *força* immanente (em qualquer das fórmulas que ella reveste na natureza) a causa inicial immediata das transformações dos seres, teremos adiantado muito — achando uma theoria em cujo seio cabem todos os termos da evolução, desde os primordios do mundo inorganico, até aos mais elevados typos do mundo organico. E' isto o que seduz e conquista ao dynamismo a sciencia dos nossos dias. Dar-nos a definição racional d'essa *força* multiforme, mas sempre identica, eis o futuro destino de uma philosophia baseada nas conclusões das sciencias.

O dynamismo não nega decerto a realidade da adaptação das fórmulas organicas ao meio ambiente; não póde vêr, porém, n'esse facto a causa primaria immediata das transformações. Com effeito, se os phenomenos de extincção de especies e de atrophiamiento de órgãos são por via de regra satisfactoriamente explicados pelo combate da vida e pelo systema das leis darwinianas, succede o inverso quando se trata do apparecimento dos typos organicos. Surgem então as lacunas, abundam os hiatus, e pullulam as explicações mais ou menos singulares, e até phantasistas ou abstrusas. A adaptação basta para explicar o motivo de muitas mortes; mas não serve para dar a razão do nascimento, nem o da morte. E se constitue a causa de uma evolução universal e omnimodamente progressiva, como se percebe que haja atrophiamientos e extincções resultantes da lucta para a vida?

E' mistér recorrer, pois, a uma causa intima, que

não é outra senão a *força* immanente que move os astros e fórma os *crystaes*, que na vida animal se chama instincto e na humana-razão. Ella nos explicará a causa primaria dos actos, sem deixarmos de reconhecer os elementos de correccão que o meio ambiente, reagindo, impõe a manifestações espontaneas e tanto mais livres quanto mais sóbe em qualidade a definição activa da *força*. No instincto encontramos o motivo inconsciente de decisões sempre particulares; na razão, o motivo de decisões geraes, conscientes, e tão livres quanto é dado á natureza do mundo. E' o instincto a causa immediata da formação das sociedades animaes — dos formigueiros dos insectos, dos enxames das abelhas. E' a razão a causa immediata das sociedades e das civilisações dos homens. ¹ Em cortiços e cidades, porém, o observador encontra a influencia directa das leis de adaptação, nas consequencias do clima, do lugar, do alimento, da concorrência. ²

Esta serie de considerações era indispensavel á comprehensão do plano d'este livro; porque o lugar do homem no seio do mundo não poderia determinar-se, sem que préviamente assentássemos sobre o modo de encarar a criação animal em particular. Tomar o homem já conformado e acabado seria revelar um criterio inconcebivel no nosso tempo. Adão não surgiu um dia, modelado em barro, do sopro de Jehovah; antes que se chegasse ao homem, houve uma serie de typos preparatorios nos quaes o instincto, de um modo gradual, foi de conquistas em conquistas até attingir o cumulo da sua capacidade

(1) V. *Taboas de chron.* Introd. pass. — (2) V. *Raças humanas*, I, pp. XVII-XLIII.

expressiva nos animaes superiores. E' essa historia que nós vamos esboçar, antes de entrarmos na historia propriamente humana — quando, exgottada a capacidade do instincto, a *força* appareceu sob a fórma de razão. A psychologia, alargados os seus dominios a todo o reino animal, dará algum dia nas mãos de um espirito superior a explicação das transformações progressivas dos seres vivos.

E' no mar, d'onde apenas emergiam, como ilhas e recifes, as montanhas dos continentes posteriormente sublevados, que os primeiros ensaios de vida apparecem. As funcções vitaes desempenham-se ainda sem aparelhos distinctos; o animal é um núcleo molle, uma pasta semi-fluida que se nutre sem braços para apprehender os alimentos, que engole sem bocca, digere sem estomago, absorve sem vasos, propaga sem orgãos sexuaes. Fluctua na onda sem musculos e sem autonomia de movimento: voga balouçado ao impulso das oscillações das aguas. Indecisas ainda entre os vegetaes e os animaes, as primeiras fórmas zoologicas, confundidas com as algas marinhas, parecem musgos vivos collados aos fundos dos mares como as esponjas e os foraminiferos aos schistos já crystallizados.

Esses primitivos seres, de uma estructura rudimentar, apenas individualisada na fórma indecisa, e n'um instincto indecifrável ainda, por isso mesmo vingaram, como nenhum dos descendentes, contra a reacção do meio ambiente. Na luta da vida a sua existencia, ainda quasi passiva, o impulso dos seus instinctos pouco ou nada accentuados, como que os confundia com a materia inorganica. Como ella ficaram pelo decorrer dos seculos incontaveis, inal-

teraveis e invenciveis na sua obscura humildade, resistindo ás transformações da terra e ao apparecer, ao mudar, ao extinguir das fórmias animaes posteriores — cada vez mais individualisadas, mais soberanas, cada vez por isso mais ephemeras. Se no impulso da energia immanente devemos buscar o principio da transformação progressiva dos seres, a persistencia dos typos animaes primitivos não deve surprehender nos. Quanto maior fôr a eminencia do typo, mais ephemera será a sua existencia ; quanto mais complexo fôr o organismo, quanto mais accentuada, forte e resistente a vida individual, tanto mais precaria será a vida da especie. Quanto mais se afastar do mundo inorganico, mais perderá a eternidade propria das rochas. E, se observarmos a duração das fórmias animaes successivas, reconheceremos que assim é, com effeito, perante o resultado dos estudos paleontologicos.

SCHEMA DO APPARECIMENTO E DURAÇÃO DAS ORDENS DE ANIMAES

(SEGUNDO A CLASS. STRATIGR. DE LYELL)

Edades ¹

ORDENS DE ANIMAES	TRANSIÇÃO	SECUNDARIA	TERCIARIA	PRESENTE
Zoophytos.....	—————			
Crinoides.....	—————			
Cystides.....			
Asteriades.....	—————			
Echinoideas			
Brachiopodos.....	—————			
Lamellibranchiatos.	—————			
Gasteropodos	—————			
Nautilidos	—————			
Ammonitas			
Annelidos.....	—————			
Insectos			
Crustaceos.....	—————			
Trilobites			
Placoides	—————			
Ganoides.....	—————			
Batrachios			
Ophidios			
Eualisauros			
Dinosauros.....			
Pterodactylos.....			
Emydosauros.....			
Chelonias.....			
Passaros			
Marsupiaes.....			
Cetaceos			
Anim. herbivoros			
carnivoros			
Homens.....			

(1) A idade chamada Transição comprehende n'este schema os terrenos siluricos, devonicos e carboniferos; e os terrenos permicos, incluidos no quadro de p. 3 na idade primaria, apparecem aqui como os stratos mais antigos da idade secundaria.

A' medida que a sublevação dos continentes foi pondo a nú o fundo de muitos mares primitivos, assim foram morrendo em números incontáveis os crustaceos cujas conchas formam, em sitios, espessos leitos geologicos. Um metro cubico de marmore de Campan, nos Pyreneus, contém vinte e sete milhões de goniatites. (El. de Beaumont.) A fórma, a estructura d'esse novo typo de seres vivos denuncia um progresso enorme no sentido da individualisação. A concha ou crusta, habitação ambulante, que se diria um fragmento de materia arrancado pela vida ás massas inorganicas, garante a existencia do animal e destaca-o, de um modo imprevisto, nos typos anteriores. Não é uma vegetação animada, como a esponja collada ás rochas, nem uma pasta semi-fluida, vogando á tona da agua. Move-se, não é movido; e ninguem póde mais confundil o com a rocha nem com a planta, porque se despegou do solo, adquiriu consistencia, e a vontade servida por órgãos já esboçados, póde manifestar-se de um modo até então desconhecido.

Na trilobite que litteralmente coalha os mares — ogygia, nereite, graphtolite dos terrenos cambricos; calymene, phragmocera dos siluricos — observa se o apparecimento subito de um novo órgão, e a definição de um sentido novo: é o primeiro animal que vê. O olho é informe, rugoso, reticulado; mas o apparelho está construido logo desde o começo, embora a adaptação o deva aperfeçoar consideravelmente nos typos animaes ulteriores.

Pela primeira vez um animal viu; e de certo esse facto accordou no seu instincto, apenas rudimentar, novas impressões, problemas e — digamos assim — ambições desconhecidas. Apenas o tacto denunciára até então a realidade de uma natureza ambiente, definindo cégamente as differenças entr

o meio e o indivíduo, e dando a este ultimo uma noção imperfeita da existencia isolada. Agora a vista faz adiantar um passo enorme n'essa historia que vem, desde o primeiro rudimento de vida organica, até á mais livre e cabal definição da consciencia humana. Sentir é um primeiro momento já manifesto em certos typos vegetaes; vêr é um segundo, exclusivamente animal, e uma revelação do mundo exterior — sem a qual seria impossivel a noção clara da individualidade destacada do *meio*, e portanto a difinição de instinctos propriamente voluntarios.

Navegando—porque já positivamente ia, vinha, obedecendo ao impulso de um instincto servido por um orgão que lhe levara a luz até ao interior do cerebro—a trilobite, encerrada na sua cella de pedra, imperava nos mares, como ephemero rei da criação, sobre o vasto lençol dos animaes cegos, antigas vegetações vivas, lingulas, estrellas, zoo-phytos, molluscos; sobre os arbustos de crinoides, pendurados das rochas, com os ramos que se abriam e fechavam para engulir, como succede ás pétalas de certas flores.

D'este momento se deve pois datar, no ponto de vista que nos guia, a construcção acabada do typo animal. As fórmãs que estão para além são esboços rudimentares; para áquem veremos apparecer successivamente fórmãs cada vez mais definidas, instinctos cada vez mais lucidos, orgãos cada vez mais perfeitos. A vontade—exprimindo por esta palavra o instincto dotado do grau de consciencia de que é susceptivel—apparece cada vez mais pronunciada; e as condições naturaes, reagindo, determinam agora a adaptação organica e as transformações consequentes; e serão a causa de uma extincção total, como foi a da trilobite, ou de um atrophiamiento observado em muitas especies.

III

O instincto

No progredir do nosso estudo que é uma historia, entramos agora na idade primaria ou paleozoica. Durante ella e durante a seguinte, ou secundaria, desenvolvem-se e transformam-se os typos animaes, a partir do peixe, a terminar no mammifero superior; e observa-se um progresso parallelo no reino vegetal. Na idade terciaria o quadro da criação animal apparecerá completo: ha de variar ainda posteriormente o meio natural, porque a geologia indica uma nova éra — a quaternaria, dentro da qual nós existimos; mas os typos ou especies superiores de animaes, embora se cruzem, se modifiquem, emigrem ou se extingam, não augmentam. Terminou o periodo genesiaco da terra.

Encerrou-se um circulo, um *reino*, como diziam os naturalistas antigos. Definiu-se um typo — o animal, e no quadro da criação falta apenas o homem. A *força*, energia, principio de existencia e actividade, que foi gravitação, depois ethero dynamia, depois vida apenas no *reino* vegetal, chama-se agora vontade e manifesta-se como instincto.

Que é o instincto? Comer, correr, voar, construir a toca, o fojo ou o ninho, amar e educar os filhos, todas essas manifestações animaes activas coordenadas para um fim denunciam um trabalho mental,

e uma deliberação que, se as mais das vezes procede como que automaticamente, com frequencia modifica, desvia, corrige o habito tradicional, moldando-o ás novas urgencias. A doutrina antiga do automatismo dos animaes, doutrina de Descartes, Malebranche e Buffon; a theoria da memoria que fazia os animaes obedecerem nos seus actos a reminiscencias inconscientes: nenhuma d'ellas satisfaz. A um caso novo era mistér uma denominação original: chamou-se Instincto (Schooke, Reaumur, Reimaro) ao principio activo dominante no *reino* animal.

Uns animaes vivem em bandos, observava Aristoteles, outros solitarios andam, voam ou nadam; outros, finalmente, umas vezes se aggregam, outras não. Juntam-se em batalhões a pomba, o grou, o cysne, entre os passaros, e o atum entre os peixes. O homem segue um e outro costume. São sociaes as especies que fazem qualquer obra em commum, cousa que neñ todos os bandos animaes fazem. Entram no numero dos primeiros, além do homem, a abelha, a vespa, a formiga, o grou, e d'estes uns têm principes outros não. O grou e a abelha obedecem a um chefe; as formigas e muitissimos outros preferem a anarchia... Uns constroem casas, outros não: entre os primeiros notam se a toupeira, o rato, a formiga, a abelha. Uns emittem sons, outros são mudos, outros têm voz: alguns d'estes ultimos soltam-na clara e distinctamente. Todos cantam e vociferam no cio. O boi é pesado e affavel, o veado e a lebre são prudentes e timidos, a serpente é cobarde, magnanimo o leão; o lobo é feroz e insidioso, a rapoza tem malicia e astucia, o cão é amoravel, o elephante um poço de bondade, o pavão invejoso e presumido.

Tem-se accumulado, depois de Aristoteles, o peculio das observações, mas já desde os gregos se

observavam nos animaes fórmulas de actividade e sentimentos que os separavam do *reino* vegetal, tanto e tão profundamente, quanto esse *reino*, em que o mysterio da vida pela primeira vez apparecia, se destacava do *reino* mineral. O systema dos actos instinctivos origina phenomenos que vão desde a conservação até á sociabilidade. Os animaes escolhem o meio natural adequado, procuram a agua se n'ella vivem, enclausuram-se de inverno, abrigam-se contra o frio excessivo, contra a calma abrazadora. Sabem procurar o alimento, escolhel-o, armazenal-o até, para os periodos de escassez. Evitam os perigos, evitam a immundicie, lavam-se, limpam-se, curam-se, procurando as ervas medicinaes. Constroem casas e abrigos. Conhecem os inimigos que pódem damnifical-os, sabem usar dos orgãos que podem servir para defesa, sabem congregar-se para atacar, para defender-se. Distinguem os sexos e as especies, e exprimem de modos diversos os sentimentos genesiacos; elegem o thalamo, preferem a esposa, têm regras para o commercio sexual. têm preceito no pôr dos ovos, no dar á luz os filhos; amamentam, fazem ninhos, alimentam e educam os recém-nascidos. Quem ensinou a estes a tomar o ubere da mãe e a olhal-a ternamente com amor? Quem ensinou ás aves a partir o ôvo, trazendo os filhos á luz do dia? Quem disse aos animaes a fórmula das associações militares ou civis, passageiras ou permanentes, instruindo-os na linguagem commum das suas combinações?

Tudo isso os animaes fazem, e fazendo-o dão a prova de actos de vontade; tudo isso fazem porém *instinctivamente*. E á maneira que o seu organismo se aperfeiçoa, que a sua constituição sobe a graus mais eminentes, vae apparecendo com uma nitidez sempre crescente uma outra função mental — a

intelligencia. A animalidade é o terreno de transição entre o instinto e a intelligencia, entre a vontade cega e a vontade deliberada. O desenvolvimento das fórmulas e membros, o aperfeiçoamento constante da estructura organica, a definição de uma individualidade cada vez mais accentuada, coincidem com os progressos de definição da vontade, função primordial da vida cada vez mais claramente manifesta, e que gradualmente subalternisa os instintos.

Os animaes inferiores, como a abelha, a formiga, a aranha são, á maneira dos selvagens entre os homens, os mais dotados de instintos; os animaes superiores, como o cão, o cavallo, o elephante, o boi — e o anthropoide, um quasi-homem — os animaes mais intelligentes, ficam abaixo de uma formiga em actividade instinctiva, como um qualquer de nós, homens cultos, tem de confessar a sua inferioridade perante o selvagem ou a creança.

A intelligencia, isto é, a deliberação na vontade, vem da maior independencia organica, das licções do exemplo e da experiencia que provocam as comparações; o insecto que é mesquinho e ephemero, nem tem independencia nem vida bastante longa para apprender: por isso o insecto é o typo dos animaes instinctivos, por isso o cão é o typo dos animaes intelligentes. Assim, desdobrando-se, o instinto se torna intelligencia, o que equivale a dizer que a vontade obscura e como que mechanica por ser transmittida hereditariamente adquire um primeiro momento de consciencia individualisada.

O animal superior é como um homem pequeno, uma creança — quando no cerebro infantil, não surgiram ainda os instintos ideaes ou racionaes, o instinto *novo* da perfectibilidade, caracteristica da vontade do homem. Já Aristoteles dizia que o ho-

mem é, entre os animaes, o unico dotado de *juizo* (*bouleutikon*) e que, se muitos outros animaes apparecem dotados de aptidão para recordar e apprender com a licção do tempo (*mneme*), sómente ao homem pertence a reminiscencia filha do raciocinio (*anamnesis*). Unico entre todos os seres animados, ou superior a todos os que têm *alma* (isto é, vontade) dizia o stagyrita, o homem possui um quê de divino que o impelle, não só a viver, mas a viver sempre melhor.

Longe estamos porém ainda de encontrar o homem no decurso da nossa viagem atravez da Creação: apenas agora se nos abrem os primeiros momentos dos instinctos mais elementares, e se de novo perguntamos em que consiste o instincto, podemos agora responder que é a expressão cega da vontade hereditaria, anteriormente ao accordar da intelligencia individual que permite as deliberações. Vontade cega, vontade organica, vontade constitucional, o instincto caracteriza-se como um acto *reflexo* (Spencer), acto impensado e todavia voluntario: por isso as faculdades instinctivas gradualmente se irão apagando na serie animal, á maneira que, a par da individualidade e da liberdade crescente, fôr crescendo a somma de intelligencia.

Duas edades geologicas se consumirão para attingir o typo do animal intelligente e livre do periodo terciario: na idade primaria e secundaria, em extensões incalculaveis de tempo, dar-se-hão como vamos vêr os phenomenos obscuros da constituição dos instinctos, ou da vontade organica.

Antes que a terra, emergindo das ondas, se povoasse de animaes, habitaram-na as vegetações que a principio surgiram enfezadas, humildes e raras

Eram os lycopodios e as zosteras, os psilophytos arrendados e as fucoides carnudas, recortadas caprichosamente. Não havia arbustos, nem arvores; nem havia flores, folhas, nem fructos: a vegetação, como as algas que o mar cospe, consistia n'um aggregado de braços molles, rasteiros, sem unidade em volta de um tronco ou de um nucleo consistente. Era um amalgama e não um systema, da mesma fórma que succedia aos polypos e coraes no mar. A individualidade que o vegetal não adquirira ainda sobre a terra, já porém no seio das aguas se manifestava claramente nos primeiros peixes, os placoides, de estructura cartilaginosa, e nos ganoides, já osseos, couraçados de uma malha cerrada de escamas microscopicas.

Se na trilobite, o primeiro animal que viu, a vontade appareceu manifestada em movimentos determinados, o ganoide succede ao crustaceo no imperio da criação. E' o rei nos mares — e só os mares eram ainda habitados por animaes durante o periodo devonico. Solto de uma concha que era uma prisão, o peixe rema, corre, sobe, desce, no meio liquido onde fluctua, obedecendo aos impulsos de uma vontade obscura ou organica. E a agua que elle vence, na sua espessura resistente, modifica-lhe a construcção, lima-lhe, gasta-lhe cada vez mais a couraça, adaptando-o progressivamente ás condições em que existe, tornando-o livre nos seus movimentos, concorrendo para permittir o desenvolvimento de um instincto que de effeito se torna em causa.

O pterichtyo teve o corpo inteiro couraçado; o coccosteo só o lombo; o cephalaspio a cabeça apenas. A crusta dos typos precedente era uma cella, abrigo contra os ataques de uma natureza cheia de perigos e traições. Como o servo preso á terra, o

crustaceo amarrado á concha não póde ser livre: agora, independente do tecto, o peixe vaè por toda a parte. A casa transformou-se em couraça cada dia diminuida por desnecessaria; e leve, agil, tem em si o instrumento docil da vontade — de um instincto que a cada momento lhe indica o lugar onde póde ir recolher-se, abrigar-se, fazer o ninho. A casa está por toda a parte no fundo dos mares, porque por toda a parte há grutas, remansos, covas afastadas, recessos abrigados por protuberancias de rochas, fofos de colchões de lodo e limos.

Outro tanto veremos succeder aos homens, quando abandonam as cavernas, e, apprendendo a construir em qualquer parte a cidade, se tornam independentes da servidão que os prendia á gruta, na encosta de certa montanha — como as raizes que prendem a arvore a um ponto determinado do solo.

Na terra, ainda nua de animaes, cresciam já as vegetações arborescentes, cobrindo a de mattas espessas que a humidade creadora de um clima insular propagava. Essas florestas, hoje petrificadas, são a substancia brilhante e negra, saturada de betumes combustiveis — a hulha cuja chamma move no mar os nossos *steamers*, na terra as locomotivas e as machinas dos teares, das forjas, dos moinhos, com que se veste, se instrumenta e come o homem do seculo XIX. «E' a luz do sol, dizia Stephenson, o inventor do caminho de ferro, ao seu amigo Bukland, é a luz do sol que leva o comboyo que ahi passa. Consolidada na terra, durante centenas de milhares de annos, a luz que os vegetaes absorveram é carvão n'um estado anterior: agora, arran-

cada do solo para utilidade e por arte dos homens, é a força que arrasta o comboyo com uma velocidade que pasma.»¹

A floresta carbonifera é uma massa arborescente monotona e verde-negra. A vida palpita genesiacamente na circulação das seivas, impellidas pelo calor do sol e pela temperatura tepida do chão saturado de agua.

Ainda não havia climas, ou antes, ainda o clima da terra era todo um, porque as bacias carboniferas, em toda a parte compostas das mesmas essencias, distribuem-se pelas mais diversas latitudes, desde o pólo até ao equador. O calor, a humidade, produziam uma vegetação analoga á que hoje veste a Australia; e a maneira pela qual se encontram accumulados os depositos de hulha indica a existencia de vastos pantanos onde os detritos vegetaes se reuniam; ao mesmo tempo que a apparição de crinoides, de coraes lamelliferos, de grandes cephalopodios, está indicando a communicação d'essas lagôas com o mar. Cercada de aguas, a floresta que veste o chão recentemente erguido do oceano, existe

(1) A área dos terrenos da hulha, na Europa e na America do norte, dará ao leitor uma idéa da vastidão das florestas do periodo carbonifero, se considerar que são desconhecidas as *cuencas* da Asia, da Africa, e de mais de metade da America.

	ÁREAS	PRODUCCÃO
	kilom. quadr.	toneladas
Ilhas britannicas.....	15:700	150:000
Estados Unidos e Canadá.	500:000	} 150:000
Belgica	1:590	
França.....	4:770	
Allemanha	4:425	
Austria.....	1:300	
Allemanha, Hespanha, etc.	500	

(V. A. Burat, *Les mineraux utiles*). A exploração da hulha occupa 1.200:000 operarios.

no seio de um nevoeiro denso. Aos fetos arborescentes, com as folhas arrendadas abertas em corôa, aos lepidodendrons, e ás calamites, anteriores, a floresta hulheira aggregava já coníferas como as araucarias, e a sagillaria elegante na classe das cycadeas. As rendas minuculas dos fetos, as hastes nuas, coriaceas, angulosas e esguias das calamites do lepidodendron, das sagillarias, davam á floresta hulheira verde-negra uma dureza de fórma, bem diversa da basta e rica espessura dos nossos bosques enramados de folhas, matizados de flores.

As revoluções geologicas do periodo permico têm um papel notavel na historia dos animaes fosseis. N'essa epocha multiplicaram-se as sublevações, e a terra conquistou novos espaços aos mares. As camadas consistentes que encerravam já os nucleos igneos e fluidos do globo — primitivas rochas plitonicas e metamorphicas, estratificações calcareas, cemiterios de crustaceos e lençoes de florestas soterradas — estremeciam, engurgitavam-se impellidas pela expansão interior, até se partirem, afastando se para darem passagem aos lombos de syenite ou de porphyro em braza. Desenhavam-se os continentes sobre o fundo liquido do mar; as massas terrestres dispersas em ilhas de vastos archipelagos iam-se congregando, emergindo e ligando-se; mas ainda tão pouco densas, tão rendadas de enseadas, de bahias, de lagôas, de isthmos, de estreitos, de canaes, como as folhas recortadas dos fetos nas florestas contemporaneas.

Muitos dos typos animaes anteriores se extinguiram e são já fosseis, como as trilobites; outros como os molluscos cephalopodios e os brachiopo-

dios diminuem, rarefazem-se, deixando o lugar aos exemplares typicos posteriores — como os ganoides que acabam com o periodo permico, para por seu turno cederem a primazia, na ordem animal, aos typos successivos, amphibios, depois terrestres.

A constituição das terras, ou impunha, ou tornava possivel a realisação dos impulsos voluntarios dos animaes marinhos. Vêem-se então as emigrações espontaneas ou forçadas: o peixe que apprendera a nadar arrasta-se sobre o chão paludoso, indeciso ainda, amphibio tambem, nem bem terra, nem bem mar; e os remos, á força de exercicio e vontade, tranformam-se em pés espalmados. Mais tarde, quando houver um solo consistente e longo, apparecerão o casco rijo, a marcha firme, o galope rapido.

Será uma chimera suppôr que o instincto animal percebia inconscientemente o grau superior de existencia, e as futuras conquistas que a terra lhe permitiria? que, se emigrava para ella sem noção clara do futuro destino emincnte que lhe estava reservado, obedecia aos impulsos do seu iustincto, fugindo ao mar onde a inteira liberdade era impossivel? Presentiria a superioridade da terra, á qual se adaptaria melhor a sua individualidade, desenvolvendo-se até attingir um grau de independencia incompatible com as condições da vida marinha?

No mar, porém, continuava a obra da criação de especies, embora de um modo n'um sentido anachronico. Observando a arvore genealogica desenhada pelos naturalistas, e na qual se vê a linha de successão directa desde as primeiras fórmulas animaes até á humana, reconhece-se que em ramos collate-

raes se dão filiações parallelas, mas independentes e já extranhas á deducção progressiva da linha central. Com effeito, se nos periodos triasico e jurassico as ceratites, as limas, os mytilos representavam os antigos molluscos; se no lepidoto se via o resto dos ganoides, com a velha couraça compacta, unida, já fragmentada n'uma cota de malha de escamas — dos crustaceos sahira um typo de que o nautilo dos nossos dias é o herdeiro.

As ammonites que appareceram nos mares triasicos, vindo a coalhal os no periodo jurassico, eram innumeradas nas suas variedades, e algumas gigantes nas suas proporções. Embarcadas n'uma concha circular e chata que se levantava de cutello sobre as ondas, as ammonitas navegavam em bandos que pareciam frotas. A concha era-lhes verdadeiramente um navio, dividido em compartimentos estanques, como os *steamers* do nosso tempo. O animal enchia-os de ar, se levantado á prôa, como um piloto, navegava; inundava-os de agua, encerrava se, fechando as escotilhas, e submergia-se para se defender do ataque de algum pirata audaz.

A' belemrita déra a natureza uma arma de outra especie: a faculdade de segregar uma tinta escura, creando em torno de si uma atmospherá negra, a favor da qual fugia á perseguição dos inimigos. Essas luctas silenciosas do mar não têm, comtudo, para a nossa historia uma significação eminente. Exprimein um grau de capacidade instinctiva inferior ao que vemos definir-se já nos verdadeiros duellos dos monstros jurassicos, reptís amphibios.

A antithese, expressão concreta da existencia, definição positiva da realidade, apparece-nos no mundo animal sob a fórma de combate: no mundo inorganico apparecia sob a fórma de attracções e

repulsões, acções e reacções, sem o aspecto de um designio que só o instinto animal torna apparente. Esse character intencional é correlativó, nos seus graus, aos graus de progresso da criação, ou por outra, á eminencia relativa de cada um dos typos animaes creados. A natureza dos combates traduz, assim, de um modo por estudar ainda, os momentos da evolução.

A repulsão na esphera physico chimica é, na esphera da vida, a lucta que, a principio semi-cega, indistincta, obscura, massiça e muda, lembra ainda o choque das forças da materia inorganica; mas que se transmuta gradualmente, até nos apparecer sob a fórma de duellos entre animaes senhores de uma individualidade accentuada, movidas por instinctos voluntariamente activos.

Aquelle que definiu a existencia das sociedades humanas como um systema de incessantes luctas, *bellum omnium in omnes*, (Hobbes) foi o precursor do pensamento contemporaneo, para o qual toda a vida é o resultado de um combate, ou de uma antithese. Claramente manifestada a vontade em animaes já dotados de um instinto superior, esse combate apparece expresso nos duellos e assassinatos, na caça, finalmente na guerra.

Só ao homem, como singular representante de uma manifestação da *força* universal, diversa da que se chama vontade e se manifesta no instinto; só ao homem, como creatura racional, viria a ser licito contradizer essa lei, em nome das leis com que a razão, abrindo-lhe o espirito á comprehensão das cousas apenas intelligiveis, explica de um modo absoluto ou ideal a realidade.

Se já nos animaes algum facto corrige accidentalmente a dura sorte da vida, o homem foi quem exprimiu de um modo absoluto e com a palavra

mais elequente — humanidade — a noção de um principio, evidente nos codigos e nos evangelhos, no direito e na religião. E' em nome d'elle que o homem reage, e, tanto quanto as cousas o permittem, consegue isentar se das condições da vida natural.

O duello é o symbolo da vontade definida, a expressão mais elevada do instincto. Como individuo animal, o homem não o possuirá mais claro, nem mais vivo, do que os typos acabados do reino que precede o seu. Cada um dos successivos *reinos* da natureza — já o dissemos — apparece como uma somma dos elementos anteriores. á qual vem juntar se um elemento novo e imprevisto dos termos precedentes. Mas, no ponto de vista da somma ou reunião dos caracteres préviamente definidos, o novo exemplar não progride: assim a manifestação das forças physico-chimicas não tem caracteres novos na esphera da biologia, nem as leis da vida apresentam novas manifestações essenciaes ao passar do *reino* vegetal para o animal. Assim tambem o instincto, definido nos animaes, vem entrar na composição do character humano; mas sem mudar de natureza, nem crescer em energia: por isso a industria de tantos animaes nos fere, e não raro como que nos humilha.

Duellos propriamente dictos, eis ahi o que já se observa na terra jurassica, para onde a animalidade começa a emigrar de um modo decisivo. N'esse chão, muitas vezes secular e formado de terrenos de origens tão diversas. a população vegetal crescera e em parte mudara: ao lado da calamite carbonifera via-se a haidingera que era um cedro, a asprella erguida como um cirio ou um mastro, sem braços

nem ramos, e a voltzia elegante desenrolando as espiraes de folha, carregada de pinhas oleosas.

Nos canaes onde a agua é baixa, em torno das vastas lagôas marinhas que bordam as costas dos continentes; n'esse chão dubio, ora mar ora terra, nem bem uma nem outra cousa, encontram-se os animaes que tambem não são já marinhos, sem serem ainda terrestres: o labyrinthodon e o nothosauro de que restam signaes apenas nas estratificações triasicas, o dicynodon, entre crocodilo e tartaruga, o rynchosauro que é tartaruga e passaro, o pterodactylo, reptil e ave, e finalmente, os precursores dos grandes reptis saurios do periodo jurasico.

O ichtyo e o plesiosauro foram dois monstros nas proporções e na estructura das fórmias abstrusas, transitorias, de peixes, de reptis. Fortes ambos, mas diversamente armados, um era mais um peixe, o outro mais uma serpente. O ictyosauro, cetaceo dos mares secundarios, tinha as fauces longas, rasgadas, armadas de presas agudas, como as de um crocodilo gigantesco, e dois olhos redondos, do tamanho de um craneo de homem. Esta cabeça de reptil assentava sobre um corpo de cetaceo, massiço, pesado, sem patas — e isso o condemnava á vida marinha, por lhe ser difficil ainda arrastar-se na terra. Já sem escamas, tinha couro; mas o arco-boiço, em vertebraes leves, era ainda o de um peixe. A sua garganta engulia, devorando ás massas, a plebe da população minuscula do mar; e seria absoluto e involuntario como a fatalidade — se fosse unico.

Em frente d'elle, porém, o plesiosauro disputava-lhe as presas; e do duello dos dois monstros, da antithese das duas forças animadas, nascia a clara expressão dos instinctos voluntarios — de modo ana-

logo ao que succede quando sáe a faísca de lume do ferir de dois seixos. Contra o peso, contra a massa, contra a força do seu inimigo colossal, oppunha o plesiosauro, tambem gigantesco, a força e uma agilidade superior. Se um tinha no seio da agua um refugio, e era facilmente batido em terra, o outro que não podia já viver immerso, tinha fóra do mar um campo onde era invencivel. Entre o dominio de um e d'outro, no que nem era terra nem mar, lagôas pouco fundas, braços de agua pouco largos, se encontravam e se batiam os dous monstros jurassicos.

Menor, menos terrivel, mas semelhante á do inimigo a cabeça, o plesiosauro erguia-a sobre um pescoço longo, esbelto e agil como o de um cysne, de um camello ou de uma girafa — como o corpo de uma serpente. O pescoço conduzia a bocca armada de dentes conicos, até longe, até fundo, quando se esquivava ás mordeduras mortaes do adversario, ou quando ia buscar ao mar vivo a provisão do estomago. Cerrado o arcaboço, mais elasticos os pulmões, tinha uma vida mais intensa; e o tronco e a cauda eram de quadrupede, com patas sobre que na terra andava e que no mar serviam de remos.

Atacado de improviso pelo inimigo, o plesiosauro agil fugiria remando a esquivar o corpo; e com o longo pescoço de girafa atiraria golpe sobre golpe, terriveis arpoadas no dorso de couro do cetaceo. Quem venceria? Quando a fauce aberta do monstro marinho podesse atacar ente os seus cento e oitenta dentes acerados o pescoço do inimigo, e jorrando trombras de agua se precipitasse, fugiindo, para o fundo do mar, o plesiosauro seria arrastado e morto. Porém, frequentemente, as arpoadas terriveis e repetidas despedaçariam o corpo do ceta-

ceo : afundar-se-hia, mas para expirar n'um oceano de sangue, e depois, boiando á tona de agua, naufragado sobre a margem, o plesiosauro o devoraria — como fez mais tarde o homem ao seu inimigo vencido, pensando que a beber o sangue do heroe mettia em si a semente da força.

Ao lado dos amphibios existia um ser mais extravagante, mais monstruoso ainda do que os primeiros reptís sauriós, embora minuscúlo perante as proporções dos contemporaneos. Era o pterodactylo, nascido no periodo triasico, e agora numeroso. Nem ave, nem morcego, nem reptíl, era todas essas cousas a um tempo. A natureza precedia, nos seus ensaios, a imaginação desvairada dos creadores dos monstros apocalypticos. O pterodactylo podia ter nascido da fornalha ardente da loucura babilonica : era um dragão, reptil com azas, cuja bocca medonha, eriçada de dentes agudos, assentava n'uma cabeça e sobre um pescoço formados pelo molde dos daãs aves.

Não voaria, mas com as azas pandas quebrava a violencia da quéda, quando se despenhava sobre a presa, do alto da rocha onde subira arrastando-se. Se o encharcado do solo não permite ainda que o pé adquira a consistencia do casco, e exige a larga superficie de contacto das membranas dos palmipedes, tambem a aza é apenas um esboço, pois as terras são breves e baixas. Nem ha onde correr, nem necessidade de voar : o instincto creador exige condições para se traduzir em resultados.

Era elle que movia as fornigas, as vespas, as cigarras que a paleontologia descobre já na pri-

meira metade (Lias) do periodo jurassico, zumbindo nas suas cidades por entre as florestas, onde a *volzia triasica* definhava; onde as *cycadeas* se aggregavam a novas especies de coniferas, ao lado da zamita, proto-palmeira que annuncia de longe as *paysagens terciarias*, ao lado dos *pterophylos* e das *nilsonias* com as suas folhas rijas e espessas.

Mas o marco milliarario da historia da creação n'este momento, signal decisivo da victoria da terra sobre o mar fluido e indefinido, da individualidade sobre a massa, da vida transitoria sobre a materia eterna, da vontade animal sobre a existencia vegetativa — é a transformação do oviparo em viviparo. A geração traduz com eloquencia, nos seus processos, a realidade de um principio activo intimo que, do todo inexpressivo, vae gradualmente separando a parte — determinada na fórma, constante na reprodução, activa e cada vez mais livre. Assim, a creação é como um hymno, cujas estrophes successivas, n'um crescendo de eloquencia, vêm a terminar na razão e na fala, apotheose pronunciada pelo homem.

Os marsupiaes ou didelphos que pela primeira vez apparecem nas camadas oolithicas do periodo jurassico, não são ainda bem definitivamente viviparos: é impossivel dizer se o individuo que nasce é ovo ainda, ou já é animal. A germinação da semente ainda não é inteiramente consummada no uterario do ventre; mas o principio de uma nova etapa da creação está marcado, e definido o typo do novo processo de reprodução da vida.

Notada esta éra, vale a pena demorarmos a estudar nos seus detalhes a nova physionomia da

criação? Valeria, se o objecto do nosso trabalho fosse a zoologia. Não o sendo, porém, esta como que introdução á historia do homem, acaba naturalmente aqui. A vida animal attingiu o seu mais elevado typo; a força-instincto deu de si a serie completa das suas manifestações organicas. Observar como funciona no animal humano, e nos seus immediatos predecessores, e por fim contar a historia do apparecimento da ultima manifestação da *força* — a razão, com o seu instrumento eminente — a fala, com a sua condição necessaria — a attitude erecta: eis ahi, como o leitor sabe, o assumpto especial de que vamos occupar-nos.

Despedimo-nos, pois, d'esse genesis que termina, para entrarmos na cidade terciaria. Os velhos monstros desappareceram, desapparecem, ou vão extinguir-se ou definhar, arrastando na sua mesquinhez o documento de passadas grandezas. Assim os marsupiaes fosseis, o thylacotherio, o amphiterio, o phascaloterio, se perderam; assim os reptis saurios, o teleosauro-gigante, o hyleosauro, são antepassados extinctos dos crocodilos dos nossos rios; assim acabaram o pterodactylo e o ramphorynco de cauda. Assim, nas especies vegetaes, tambem os fetos definham; mas ao lado das thuyas, das zamitas, de tronco baixo e espesso com as folhas em corôa e leque, apparecem as pandaneas erguidas sobre as suas raizes aereas, já com verdadeiras folhas abrigando os fructos globulosos.

Tambem no reino animal, ao lado dos typos novissimos, continuam a existir os mais antigos habitantes. Extingem-se certos exemplos, mas quasi nunca se perdem todos: por isso é hoje possivel com os fosseis e com os vivos, reconstruir quasi inteiramente o quadro da criação. Berço, casa, e tumulo, a terra conserva no seu seio os monumen-

tos de todas as edades passadas, ao mesmo tempo que vae assistindo ao nascer de edades novas, precursoras de futuros tempos.

De todos os successivos lençoes de cadaveres extendidos sobre o globo, nenhum é tão vasto e rico como aquelle a que a geologia chama cretaceo, e que corresponde ao ultimo periodo da idade secundaria. Já então se sentia o approximar de tempos quasi nossos; já o solo creava palmeiras, nogueiras authenticas, e muitas outras das arvores que se generalisaram nas epochas posteriores. Já os reptis, esforçando-se a andar na terra, tinham creado patas; e d'entre os reptis sahiram os maximos exemplares — o megalosauro e o iguanodon — no momento em que os seus aureos tempos acabavam. Rachitico e posthumo exemplar, o actual iguana das Antilhas é o representante do iguanodon, maior do que um elephante. Perdido, o mososauro, terror dos mares, d'onde em duellos jámais contados expulsou os monstros precedentes, tem uma successão affim nos cetaceos dos mares terciarios.

IV

Genealogia do homem

As reservas com que acompanhámos a theoria da transformação dos organismos por virtude da adaptação ao meio ambiente, não destroem a opinião — uma das eminentes conquistas da sciencia contemporanea — de que a natureza procedeu evolutivamente na criação dos seres vivos. Porque motivo e de que modo se deu a evolução, eis ahi problemas em que ha divergencias profundas, sem serem de ordem a pôr em perigo a theoria evolutiva.

Na vegetação, diz Strauss, seguem-se ás algas os fetos sem flores, e d'ahi, nas especies floridas, vêem primeiro os pinheiros menos perfeitos, depois as arvores foliaceas e as mais plantas superiores. Outrotanto se dá com relação aos animaes. Nos estratos mais antigos encontram-se apenas as formas mais elementares; e á maneira que subimos, vamos successivamente achando os molluscos em desenvolvimento sempre progressivo, depois os crustaceos, depois os vertebrados, gradualmente peixes,

reptís, aves, e afinal mamíferos — dispostos de modo que as fórmulas menos perfeitas são sempre as precedentes, e que, enfim, em estratificações mais recentes, se decobrem os vestígios do homem.

Tomando esta última fórmula dos indivíduos animaes como ponto de partida para uma historia feita ao inverso, Darwin diz-nos que o homem sahio das fórmulas immediatamente proximas dos quadrumanos ; que estes e todos os mamíferos superiores descendem de um marsupial antigo, proveniente, por seu turno, de um reptil ou de um amphibio, oriundo de um ser analogo a um peixe. Na obscuridade de tão longiquos passados, entrevê-se, continúa o grande naturalista inglez, que os paes communs de todos os vertebrados devem ter sido animaes aquaticos, munidos de guelras, bi-sexuaes, e com os órgãos mais essenciaes do corpo, como o cerebro e o coração, imperfeitamente desenvolvidos. Esses animaes parece terem-se assemelhado, mais do que a outra qualquer fórmula conhecida, ás larvas das ascidias marinhas actuaes.

No schema que transcrevemos, o professor Hæckel compendiou a successão dos typos animaes vertebrados, descrevendo a genealogia do homem e apresentando a relação chronologica do apparecimento de cada uma das fórmulas progressivas. O leitor observará que na genealogia de Hæckel apparece, entre o anthropoide e o homem, uma fórmula transitoria — o pithecanthropo — da qual o celebre professor considera representantes actuaes os cretinos, os surdo-mudos, os microcephalos, phenomenos teratologicos de hoje e que, por atavismos, denunciam posthumamente a existencia de um typo, nem já anthropoide, nem ainda homem. Esta hypothese não entrava nos schemas transformistas de Darwin, nem

de Vogt, para os quaes a fôrma humana teria sahido directamente das anthropoides:

EDADES	PREDECESSORES	REPRESENTANTES
geologicas	animaes do homem	vivos das fôrmas anachronicas
I PRIMARIA archeozoica	9. Acranios ¹ 10. Monorhinos 11. Selachios 12. Dipneustos	Amphioxos Petromyzontes Squalacios Protopteros
II PRIMARIA paleozoica	13. Sozobranchios 14. Sozuras	{ Proteus Siredonios Tritões
III SECUNDARIA mezosoica	15. Portammios 16. Promammaes 17. Marsupiaes	— Monotremas Didelphos
IV TERCIARIA neozoica	18. Prosimios	{ Stenops Lemures
	19. Menocercas	{ Semonopithecus Nasaes Gorillas
	20. Anthropoides (ou catarhinos sem cauda)	{ Chimpanzés Orangos Gibbons
V QUATERNARIA	21. Pithecanthropos (alalos, sem fala)	{ Surdo-mudos Cretinos Microcephalos
	22. Homens	{ Australios Papuas

Ao chegar a esta primeira estação da nossa jornada, resumiremos tudo o que deixámos escripto. A herança e a transmissão dos caracteres, diz Vogt, são, no mundo organico, o que é no inorganico a continuação da força; e da mesma maneira que essa força primitiva se mostra no mundo physico, ora

(1) Os nn. 1 a 8 representam, na genealogia de Hæckel, a successão dos animaes invertebrados, desde as *moneras* primitivas até aos *himatega* que as ascidias reproduzem hoje

como movimento, ora como calor ou luz, electricidade ou magnetismo, *segundo as condições externas*, do mesmo modo *taes condições* influem no resultado da herança e dão de si variações e transformações que se transmittem por seu turno ás fórmás consecutivas.

Estas palavras, onde está concisamente expressa a noção de uma *força*, constante na sua essencia, proteiforme nas suas manifestações, fazem comtudo d'essa *força*, não o agente, mas sim um elemento passivo de transformações cuja causa estaria nas condições externas. A evolução, proveniente do concurso de causas exteriores, seria portanto, accidental; e o progresso das successivas definições de fórmás deixaria de ter uma razão intrinseca ou immamente na propria essencia da energia universal. Ou seria um méro accaso, porque as condições externas poderiam determinar sempre, como determinam por vezes, um atrophiamiento; ou seria o designio de alguma intelligencia transcendente que dispozesse as condições em tal ordem que a *força* pudesse manifestar se de um modo progressivo. O conditionalismo, pois, ou theoria da adaptação — como já denominámos o conjuncto das leis darwinianas — ou não explica o facto do progresso, ou põe em perigo a theoria da immanencia, que é por outro lado a conclusão mais geral e mais profunda, onde levam todas as descobertas scientificas dos tempos modernos e antigos.

Por isso a reacção contra a doutrina da adaptação, considerada como razão intima das transformações successivas e progressivas, encontra hoje adeptos cada vez mais numerosos, e não no seio das antigas escholas dogmaticas, mas no gremio dos pensadores para quem o dynamismo exprime o principio de todas as transformações da materia

inorganica ou organizada. A *força*, como que alma do Universo, é autonomicamente activa; nos seus *actos* successivos, apparece-nos sob aspectos diversos, creando, em virtude de um principio de progresso, ou de expansão, as fórmulas cada vez mais adequadas á expressão da sua indefinida capacidade. Cada ser é por isso uma representação particular da energia universal; e o impulso intimo que o arrasta e faz progredir, exprime um momento da serie de estados reaes d'essa *força* immanente no Universo e em cada uma das suas partes. O instincto guia e impelle os animaes, o instincto e a razão os homens: assim nascem as cidades e as colmeias, assim os órgãos se tornam instrumentos. Por um esforço da vontade, inconsciente ou *reflexa* ainda no instincto, o animal explora em proveito proprio as condições do meio ambiente, dentro dos limites que a fatalidade das cousas lhe impõe. Transforma-se a si e ao mundo, em vez de soffrer passivo, inerte, a acção transformadora do meio; embora do conflicto da acção da sua liberdade com a reacção d'esse meio resultem sempre modificações, desvios, e não raro o atrophiamiento ou a extincção do agente, por absoluta inadaptação de condições de existencia.

Modernas philosophias (Schopenhauer-Hartmann), tomando a evolução no ponto a que as investigações dos sabios a levaram, têm definido racionalmente o progresso reconhecido pela sciencia como um facto; expondo tambem de um modo racional a essencia d'essa *força*, cuja universalidade e identidade tambem as sciencias descobriram. Essa *força* é uma Vontade, absolutamente inconsciente no mundo inorganico, relativamente definida nos phenomenos vitaes, expressa de um modo particular nos do instincto, e por fim clara e conscientemente

evidente nos da razão. Tanto ha um *querer*, ou uma *alma*, como dizia Aristoteles, nos movimentos sideraes, como nas crystallisações mineraes, como nas transformações organicas, como nos actos animaes, como nos pensamentos humanos. O principio é em essencia o mesmo: são várias porém as formas por que se manifesta, e que na sua successão constituem uma série progressiva. Esse *querer*, cuja natureza consiste na necessidade de se conhecer a si mesma, parte de um estado mudo, inconsciente, fatal, e tem a sua expressão plena e consciente na razão do homem. Por isso a Evolução é um progresso no sentido da Liberdade.

LIVRO SEGUNDO

O anthropoide

I

O paraizo europeu

Os climas, que a solidificação e o resfriamento da terra foram dilimitando, são desde a idade terciaria o facto eminente para a historia da sua população, e a condição necessaria da existencia de uma fauna diferenciada em especies variamente dotadas. Desde então o clima tornou-se a primeira causa externa da propagação ou do atrophiamiento de animaes ¹ cujo organismo superior, exprimindo uma individualidade eminente e por isso uma existencia mais precaria, não é compativel com todas as temperaturas nem com todos os lugares. Adaptados a um certo ambiente, esses apparatus complexos e delicados resentem-se logo das alterações do meio; e tal facto determina os phenomenos das migrações, das graves transformações, das numerosas extincções de typos animaes.

Quaesquer que sejam as causas que dêem lugar á provada variação dos climas sobre a terra, o facto é que o da Europa central, na idade terciaria, era tão quente como o das zonas tropicaes da

(1) V. *Raças humanas*, I, pp. XVIII-XLIII.

actualidade; e que as regiões, agora desoladas e frias do Spitzberg, da Groelandia, contando uma área muito superior de terras cobertas de vastas florestas, gosavam de uma temperatura semelhante á nossa de hoje

A fauna da Europa terciaria — extincta em parte, em parte representada por degenerados descendentes, em parte emigrada, por fim, para os climas tropicaes de agora — representava, no conjunto dos seus exemplares, o momento eminente a que chegara a successiva criação dos typos animaes.

A Europa era um paraizo, porque já todas as fórmas superiores da vida vegetal, da vida animal, estavam definidas. Já anachronicos os typos rudimentares, já esquecidas n'um passado longinquo as edades genesiacas, a terra inteiramente construida — depois dos sete dias symbolicos da criação — descansava em paz. Sobre o chão onde bránqueavam as espigas das gramineas havia prados e bosques; e o ar quente, illuminado, alimentava as vegetações, banhando com a vida os órgãos animaes formados para a respiração na terra. Havia flores, fructos, e aves aos bandos na amplidão do céu. Havia côres, havia gritos e cantos. Extendido na agua o nenuphar abria-se em flores; e as nossas arvores — companheiras queridas de quem por vezes lhe inveja a soberana indiferença! — coroadas de fructos, umbrosas de folhas, esbatiam ao longe os fundos das paizagens, alternando com as banksias e as mimosas o eucalypto esguio, a levantar para o céu uma pluma verde que o vento baloiçava.

Se por entre as côres vivas das folhas, das flores das arvores, appareciam, como tristes e sombrias imagens de outras éras, os fetos, os cyprestes, as thuyas, e para além dos campos vicejan-

tes, contornando o horizonte, as pardas cristas de rochas mortas, roidas de musgos; também como documento de passados tempos, á borda de algum lago, o pelicanoo palmipede, pousava, parado como um enigma. O tantalo, apprendendo a voar, batia as azas, a tartaruga trionix arrastava pesadamente a sua concha: eram os exemplares posthumos de typos já anachronicos, eram os descendentes das gerações tardias que a natureza ia pondo ao lado da linha culminante da arvore da geração animal.

Novos typos, inconfundiveis com os precedentes, representavam agora as fórmias eminentes. Respiravam amplamente o ar secco por orgãos já definidos; debaixo dos pés sentiam um solo resistente, duro; e em membros desenvolvidos tinham servos submissos de um instincto que lhes dera o canto ou o grito, a marcha ou o salto.

D'esses mammiferos do mais antigo periodo terciario (eocéno) restam-nos ainda hoje, em transformados descendentes, imperfeitos representantes: do paleotherio e do liphiodon, o tapir; do anaploterio, o rhinoceronte; do xiphodon, a gazella; do anthracotherio, o javali, o porco; do mastodonte e do dinotherio, o elephante; do hipparion, cujos dedos longos não tinham ainda cascos, nasceram o cavallo, o jumento; do amphicion e do hyenodon, o cão e o gato — cuja ridicula inimizade actual pretende-se que exprima a tradição de um odio que nos tempos paradisiacos era a causa de duellos terribes.

A paleontologia tem restaurado a estrutura dos individuos componentes d'essa fauna extincta. O paleotherio, massiço, pesado, tinha uma tromba

curta e espessa, uma cabeça enorme com olhos minúsculos, e assentava sobre pernas carnudas com pés de tres dedos munidos de cascos: era no tamanho como um cavallo. O anaploterio, habitante dos terrenos alagados, tinha o pé bipartido como os ruminantes, semelhante ao do camello, a cabeça grande, e uma cauda com que ainda por vezes remava atravessando as lagôas: era nú, como a phoca, e do tamanho de um jumento. O xiphodon, elegante, agil, do tamanho da camurça, era tão leve como a antilope, e galopava rapido sobre o chão duro e secco, meneando a cauda e a orelha esguia — porta-voz que o fazia timido, esquivo, e fugidiço porque era fraco.

Ao entrarmos no segundo periodo terciario (mioceno) da Europa, o numero dos mammiferos restaurados pela paleontologia cresce; extinguindo-se por uma vez a potencia creadora das fórmulas rudimentares precedentes. Desapparecem as ammonitas, belemnitas, hyppuritas, os molluscos da edada secundaria; param no seu desenvolvimento tardio as gerações parallelas á arvore da geração eminente das fórmulas progressivas. Definida claramente a individualidade animal nos viviparos, os novos actos da natureza subordinam a este processo de procreação os reptis novos, como a salamandra. Dir-se-hia que o quadro da familia animal está preenchido e que a capacidade creadora do instincto attinguiu o maximo grau. Existem todos os typos? nada falta inventar? terminou o genesis? As fórmulas successivamente novas não adeantam, no essencial, o que está feito: são combinações, mudanças, trocas, aquisições ou perdas, resultantes dos cruzamentos, das migrações, dos lugares e da sua adaptação, do instincto e dos seus movimentos energeticos.

Não têm com effeito outro valor as novas fórmulas animaes do periodo mioceno: proto-elephantes monstruosos, dinotherios, macrotherios, mastodontes com as longas presas, horizontaes e verticaes como lanças e enxadas, com a tromba que pasta no chão revolvido, ou vae ás arvores arrancar os fructos — como ia o pescoço do plesiosauro despedaçar o dorso do cetaceo inimigo.

A vida animal, deslembrada das remotissimas edades em que emigrara do mar, attingia na terra a plenitude da sua existencia. Lentas, longas transformações tinham conduzido a uma acabada constituição organica; e o instincto, creando as sociedades animaes, dava na sua manifestação mais complexa a medida da sua capacidade.

Se a existencia se formúla por uma antithese fundamental, se o encontro de dois pólos oppostos, o choque de dois principios antinomicos, é a condição necessaria da realidade, no facto das aggregações animaes encontrará o pensador materia para sérias cogitações. O movimento desaggrega a materia, a vida emancipa o orgão, o instincto individualisa o animal, a razão dá ao homem a liberdade pessoal. Mas do mesmo modo que a attração arrasta os corpos em volta de um nucleo absorvente, assim tambem, por outras leis, a vida congrega em individuos os orgãos constituidos, e em sociedades os individuos emancipados. Na esphera dinamica da vida apenas organica, a sociedade é o polypo — uma aggregação material em cujo seio a individualidade animal se perde tanto ou mais do que a independencia do orgão no aggregado organico a que se chama um animal. Na esphera do instincto os

laços sociaes são mais tenues: o bando, a colmeia, a cidade dos insectos, são decerto organismos; mas os elementos que os compõem têm já um character innegavel de individualidade, senão livre, decerto voluntaria. ¹ No dominio humano da razão, finalmente, a antithese apparece tambem clara e definida; mas expressa de um modo adequado ao novo character adquirido pela energia universal. Ao mesmo tempo que os laços sociaes se apertam, fazendo de uma sociedade de homens um organismo vivo, a razão, dando consciencia ao pensamento individual, faz de cada individuo um ser livre e capaz de actuar sobre o organismo social, como se elle fôra um mechanismo.

Entre as duas fórmas de aggregações animaes— a sociedade dos molluscos, contemporanea das mais antigas, e a dos homens, coeva das mais recentes epochas da existencia da terra como *habitat* de seres vivos— entre as duas fórmas, dizemos, apparece nas edades terciarias, ou paradisiacas, a fórma transitoria. E' a manada dos cavallo relinchando na attracção do cio, dos bois mugindo com placida indifferença, dos carneiros balindo, das camurças, assobiando a martellar o chão com as patas dianteiras. E' o bando dos passaros soltos a voar no espaço, ou combinando a viagem nas palestras cantadas por entre as ramadas do bosque. E' o enxame das abelhas, agora dispersas pelas moitas da charneca, logo reunidas na colmeia, architectos e fabricantes, construindo palacios de cera, enchendo armazens de mel. E' o formigueiro que perpassa tapetando o chão, carregado de mantimentos para abastecer os seus graneis subterraneos.

E', finalmente, o bandos dos anthropoides que,

(1) V. *Instituições primitivas*, pp. v-vi.

nos bosques cerrados do paraizo terciario europeu, ensaia, com uma vontade, por vezes mais definida do que o consente a capacidade do instincto, a fórma de existencia d'onde a humana sahiu por uma serie de actos voluntarios cuja historia nos propomos, temerariamente, a construir.

II

A vida nas arvores

Quatro especies de anthropoides accusa a zoologia como actualmente existentes no globo:

1 Gibbon	HYLOBATO	(Häckel, Huxley)	na Asia Austral.
2 Orango	{ SATYRO	(Häckel)	} em Sumatra e Bornéo.
	{ SIMIO	(Huxley)	
3 Chimpanzé	ENGEKO	} (Häckel)	TROGLODYTA (Huxley) na Africa
4 Gorilla	GORILLA		} occidental, do Gabão ao Zaire.

D'estas quatro especies a paleontologia encontrou na Europa miocena representantes da primeira, e além d'elles o de uma especie fossil, o *driopitheco*.
(Fontan)

Gibbons e driopithecocos, é portanto sabido até hoje que habitavam a Europa central nos tempos paradisiacos do periodo mioceno. Dos primeiros conhecemos os habitos pelas narrativas dos viajantes: os dos segundos só por analogia se podem determinar; mas para a nossa historia vae servir-nos o que se tem apurado de todas as quatro especies vivas, porque a semelhança de familia basta para que attribuamos aos antepassados o que sabemos dos descendentes.

O driopitheco e o gibbon fosseis viviam, herbívoros, ao lado dos *felis* collossaes, dos ursos terribes, cujas ossadas ficaram nas stratificações miocenas da Europa. Na superioridade de um instincto

mais agudo, tinham já, como teve o homem, uma arma defensiva. A' maneira do mastodonte, do dinotherio, do macrotherio, o anthropoide só das relvas, das folhas, dos fructos, tirava o alimento. Se, porém, quieto, baloiçando-se com indolencia nos galhos de uma arvore, os insectos vinham a zumbir perturbal-o, elle com a mão velluda e espalmada, caçava os, comia-os. Assim comêçou a apparecer o character de omnivoro que depois distinguio o homem.

Nem por ser inoffensivo, era menos terrivel para os animaes seus companheiros. Açulado, soltava gritos atroadores, quaes os do gorilla de hoje nas florestas do Gabão; e abrindo os beiços carnudos e negros mostrava as presas, com que o homem viria a ser carnivoro e cannibal. O que a sua face já tinha de humano, uma singular expressão de ameaça ou de ironia commum a todos os pithecos, augmentava o terrivel do seu aspecto.

Estas condições da sua vida faziam-no arredio, solitario, afastando-se do resto da animalidade que feliz, á solta, pastava e amava. Erguido na sua arvore, o precursor do homem como que reinava do alto de um throno. O bosque suppria-lhe todas as exigencias da vida: tinha alli o tecto, o leito e a mesa. A Europa, ainda então semi-submersa, rasgada de golphos, bahias e lagos, era outra, nos contornos e no clima, da que depois foi gelada, e por fim appareceu nos nossos tempos, unida continentalmente e temperada. Um ar tepido e uma humidade insular propagavam por toda a parte as mattas de uma vegetação luxuriante, como a dos tropicos.

Ahi foi a morada do anthropoide fossil; nos tropicos é hoje a do anthropoide vivo — typo posthumo, fórma, como tantas, anachronica, cuja exis-

tencia se protrahiu no tempo, ao lado da outra fôrma, a humana, que progressivamente se deduziu d'ella.

Esta coexistencia de typos anachronicos e dos typos contemporaneos na idade actual do globo, permite aos observadores o estudar em documentos vivos o character dos exemplares extinctos.

As quatro especies de anthropoides, existentes hoje, apresentam na altura dimensões sensivelmente afastadas. O gibbon regula entre m. 0,90 e 1,15; o orango entre 1,20 e 1,60; o chimpanzé e o gorilla orçam por 1,52. ¹ Não differem menos nos habitos do que na estatura.

O gibbon prima pela agilidade e pela graça dos movimentos. Galga de salto ás arvores e despede se como uma setta, de ramo em ramo, na espessura do bosque. E' um acrobata. Suspende o corpo em ambas as mãos, balouça-se calculando e medindo as distancias; e, soltando uma das mãos, parte avançando a outra, a poisar n'um ramo; d'ahi a primeira n'outro lanço, e assim foge em saltos ou vôos como um funambulo no trapezio.

Tem na physionomia uma expressão de infantilidade movediça que exprime a agitação voluvel de um instincto, mais agudo do que reflectido. E' muito guloso de insectos, e ninguem o excede na arte de os colher á mão. Trinca-os saboreando lentamente os succos, escutando o estalido dos membros e o ranger das cartilagens dos pequenos bichos. E' cruel na sua infantilidade. Se o irritam, a féra

(1) O conhecimento dos anthropoides vivos deve-se principalmente ás narrativas de Savage e Ford, para o gorilla e para o chimpanzé; de Muller, Brooke, Wallace para o orango; de Duvancel, para o gibbon. V. Huxley. *Mans's place, etc.*

apparece: saem de entre os beiços afastados os longos caninos brancos, e o rosto pardo e velloso parece escarnecer e ameaçar ao mesmo tempo.

Musico, a sua voz tem a extensão de uma oitava, e propriamente canta. Solta uma gargalhada estridente. *.háááá*; e uma nota, *goek. goek.* ora mansa e quasi amorosa, ora terrivel e atroadora. Mas fóra dos momentos de colera não ha outro mais docil, mais artificioso, mais presumido. Sabe partir uma noz entre duas pedras, tirar-lhe cuidadosamente a carne para a comer; sabe apertar com as mãos uma maçan, expremel-a, recolhendo o succo n'uma folha de arvore, depois molhar as pontas dos dedos, leval-as á bocca, chupando, bebendo, saboreando, com gestos eloquentes de uma incontestavel gulodice. Brune-se, lambe-se, escova-se, arranja-se para parecer bem; e as mães levam ao collo os filhos, para os lavarem de manhan no regato proximo.

Já nos predecessores dos homens se viam claramente os temperamentos humanos. O orango é misanthropo. Seguro e prudente nos actos, não salta, sóbe. O gibbon agita-se, grita, gesticula em permanencia; vae cantando em bandos que o ouvem e o applaudem. O orango é taciturno e anda só. Apenas pela primavera se encontra aos pares, amando com ternura. Ainda imberbe, o gibbon solta-se dos braços da mãe e parte para a vida aventureira: o orango fica por largos annos. Tambem as mães d'este são modestas, e dir-se-hia que conhecem a pudicicia: buscam o interior secreto da floresta para amar sem serem vistas, ao contrario das outras que por toda a parte, bestialmente, provocam o macho e se lhe entregam.

O orango elege para casa uma arvore e ahi existe solitario e indifferente. De manhan sobe, á noute desce, grave e circumspectamente; e só a fome o obriga a viagens. Não salta, trepa. Adeanta um pé, tacteando o ramo, a vêr se é sólido; depois estende a mão, segura-se devagar, com pausa prudente, até chegar ao solo, onde tem o leito. Construiu-o em moço, e dura-lhe para toda a vida. E' um monte de ramos, levantado do chão (3 a 7 m.) por causa da humidade; e largo (1 m. diam.) para se poder voltar á vontade. Parece mais um ninho do que uma choça. Dorme só; mas quer muito ao seu bem estar: por isso de tempo a tempo renova o colchão de folhas, afofa-o com mólhos de fetos e musgos macios; e para que as ventanias e a chuva o não molestem, cobre-se com lençoes de largas folhas de pandaneas.

Conchegado, adormeceu. Está deitado de costas ou de lado, com as mãos por almofada debaixo da nuca, e resona com o grunhir commum aos homens graves. Accorda logo ao romper d'alva; não se ergue por causa das nevoas perigosas da manhan. Só quando o sol já quente as dissipou, o orango deixa o leito; e sobe então, vagarosamente, para o alto da arvore onde habita durante o dia. Mezes, annos após annos, desde que se soltou dos braços vellosos da mãe, até que, desdentado, velho e não podendo já trepar, fica em baixo esperando a queda das fructas sorvadas para comer; dias após dias, annos após annos, o orango passa a vida sentado no elevado tronco da sua arvore, com o dorso curvado, a cabeça pendente, o olhar perdido no abysmo de folhagens verdes. e o pensamento?

Umaz vezes levanta os braços pendurando-os pelas mãos em dois galhos vizinhos; outras vezes, accaso mais triste, accaso—quem sabe?—antevendo

as infinitas miserias reservadas á sua descendencia, ou já pessimista, aborrecido de viver na ignorancia do motivo: outras vezes, os braços caem-lhe inertes ao longo do corpo, n'uma attitude de triste desalento.

A sua fleugma, porém, não exclue a força, nem a colera. Atacado, defende-se como de uma fortaleza, despedaçando os troncos, lançando do alto uma chuva de madeiros e pinhas que vêem como pedras soltas de uma funda. Colhido no chão, investe, abrindo a bocca desmesuradamente, adeantando as mãos espalmadas, soltando o seu urro guttural e baixo, como o rolar de um trovão. Depois, quieto outra vez, sentando-se, offegante, estende o longo beijo inferior para beber as gottas de chuva que o acalmam; e applicando o ouvido finissimo, e certo de que está outra vez só, abandona-se de novo á sua existencia indifferente.

Nenhum d'estes dois typos de anthropoide é o mais bravo da familia. O gorilla, mais bestial, menos homem do que os precedentes, é mais terrivel e, por um lado, superior, como veremos.

O seu aspecto repelle e infunde medo. Tem profunda a região molar, a bocca pavorosamente larga, os olhos grandissimos e a cabeça chata, sem capacidade para um cerebro volumoso. E' preto, e como os negros tem o nariz esmagado, os beiços carnudos e grossos, e um prognathismo monstruoso. Vive n'um estado de furia constante, enchendo os bosques com o terror da sua crueldade e com os pavorosos gritos da sua larynge ampla. Não se limita a defender-se: ataca. Investe com o beijo inferior pendente, a pelle da testa, nua e negra, en-

rugada e tremendo, o pescoço curto encolhido entre os hombros herculeos, os braços longos adeantando as duas mãos armadas de garras, ou curvados para rufar sobre o tambor cavernoso do peito amplo, largando da bocca escancarada o seu grito estridulo e pavoroso — kh-ah! kh-ah!

Uma bofetada sua mata, um abraço estoira; e morto o inimigo, despedaça-o com as presas açuladas, com as garras de aço. Terrível como individuo, é invencível porque vive em bandos. A sua sociedade é um exercito, unido e disciplinado. O chefe é um general, um rei, eleito por um processo que os homens adoptaram — de um modo só aparentemente diverso. Os pretendentes ao mando batem-se; e aquelle que consegue ficar depois da lucta a que só um póde sobreviver, esse é o rei, o general, o chefe.

Mais semelhante aos homens, n'uma singular caridade, é o chimpanzé. Docil, inoffensivo, não prima pela força, mas sim por uma agilidade que lembra o gibbon, por uma intelligencia semelhante á do orango, por um instincto de humanidade que excede a todos.

Tambem vive em sociedade, tambem elege chefes ou reis, mas é o unico architecto. O orango sabe tecer um ninho: elle constroe uma choça, uma casa. Diligente, bom, com o seu grunhido guttural, *who. who. .who.* suspende-se a um tronco de arvore, verga-o com o proprio peso, passa a outro, depois a outro, formando um circulo. Os troncos dobrados tocam-se, penetram-se, e o chimpanzé, liga-os, tecendo-os e atando-os. E' assim que constroe um tablado ou uma rede, sus-

pensa das arvores, levantada do chão (6 a 9 m.). Para que não vergue, cahindo em bolso no centro, escora-a com um prumo. Consolidada a casa, o bando, que é uma familia, tem um abrigo, um tecto, uma cidade.

Talvez da casa lhe viesse o temperamento meigo, amoroso, e a ternura quasi humana com que pronuncia o grito, sobre todos suave, *ai!* As mães adoram os filhos, os fortes protegem os fracos, os sãos curam os enfermos. O chimpanzé foi o proto-consolador dos afflictos, e o primeiro medicò. Quando as feridas de um combate ou de uma queda sangram, e o sangue corre por entre os labios de uma chaga aberta, o chimpanzé faz com folhas e musgos uma compressa que applica ao enfermo, apertando com as mãos a ferida, estancando a hemorragia, juntando os labios rasgados da chaga, atando, ligando, como um enfermeiro. O doente não urra, geme; e o medico, além da destreza, tem um carinho instinctivo e doce — primeira alvorada da caridade humana.

Taes são os anthropoides de hoje, taes foram de certo os que habitavam a Europa, quando nas edades terciarias ella era um *paraizo*. Houve, não houve, fórmias intermediarias entre as fórmias conhecidas dos anthropoides e dos homens? Questão de certo eminente para o naturalista, mas quasi indifferente para nós. Desde que o pensamento humano repelle por inconcebivel a idéa de uma creação simultanea de typos immutaveis, por força aos antecedentes ha de ir buscar a origem dos consequentes, quaesquer que sejam as lacunas, os hiatos, os saltos, as distancias que, ou a natureza galgou de

improviso, ou a nossa incipiente sciencia não pôde preencher ainda.

A força universalmente activa, a mente que sob a fôrma de instincto agita a mole animal, veio trazendo a criação até um ponto em que evidentemente se reconhece o apogeu, o ultimo termo de uma serie. A physionomia do anthropoide, do pitheco, tão diversa, na sua expressão singular e enigmatica, da expressão quieta, embora lucida, dos animaes superiores, cão, boi, cavallo, accusa a transição de um modo anterior para um modo posterior e ainda indefinido da força que se chamou instincto e vae chamar-se razão.

Que o vehiculo e o instrumento d'essa fôrma ultima e definitiva da *força* universal surgisse um dia, de um modo abrupto, sem transições immediatas, como querem tantos e com argumentos até hoje irrefutados; ou que a transformação do anthropoide em homem se tivesse dado insensivel, gradualmente — é questão em que nem devemos nem podemos entrar. O problema de saber se a natureza procedeu por um systema de estações successivas, series dentro das quaes se dá uma transformação gradual, mas que de umas para outras apresentam hiatos ou lacunas, já foi por nós indicado. Com esse problema, ainda não satisfactoriamente resolvido, evidentemente se prende o do apparecimento do homem. Elle marca decerto o primeiro momento de uma serie nova: resta saber se esse momento surgiu abruptamente, ou se se chegou a elle por via de transformações graduaes e successivas.

Qualquer porém que seja a resposta de futuro dada pelas sciencias da natureza, é já hoje certo que ella não poderá destruir a idéa da evolução.

Que essa evolução proceda por series de typos

latentemente contidos na capacidade primitiva da vida, ou que proceda por um modo total, sem interrupção, nem hiato, como um rio que corre, e que portanto a idéa de typos específicos seja apenas uma concepção racional — é facto que de ambos os modos o ponto de vista fundamental da força *una* que se manifesta nos successivos termos de vida, instincto, razão, fica de pé.

Se as manifestações dynamicas são successivas, força é que as fórmulas animaes exprimam uma descendencia. A menos de considerar milagrosa — isto é, absurda — a origem do homem, mister é pois ir buscal-a ás fórmulas animaes precedentes. O que fica exposto basta a demonstrar que toda a questão se reduz a saber se as fórmulas anthropoides são mediata ou immediatamente precedentes.

Na pasta do primeiro ser vivo existia virtualmente um homem, e essa virtualidade foi por graus successivos definindo-se até chegar ao anthropoide, o mais eminente dos animaes pre-humanos. Houve então, houvera já antes, salto ou hiato na transição? Eis a questão que separa as escholas. Não se complique este problema com preocupações extra-scientificas, ou extra-philosophicas, e facil será talvez o accordo. A investigação, a observação, a comparação, com as suas inevitaveis descobertas, porão a limpo as divergencias dos naturalistas.

Não é ao instincto dos brutos que devemos ir buscár argumentos, faceis de encontrar, para dizer quanto elles differem do homem; é, pelo contrario, nos brutos que devemos ir procurar os symptomas de uma humanidade só totalmente acabada em nós. Esta simples inversão de processo esclarece singularmente o campo da observação. Não vamos, por outro lado, com os processos das sciencias que tractam das forças nas suas manifestações anteriores,

buscar a explicação de phenomenos que não cabem dentro d'ellas: se a biologia incluye em grande parte o instincto, jámais com ella se poderá comprehender a razão humana. Invertamos pois tambem o processo; e, alargando o campo da psychologia do homem até aos brutos, veremos como se comprehendem tantas cousas apparentemente inconcebiveis.

Reconheçamos no instincto uma força activa, como as forças de que a biologia se occupa; reconheçamos no instincto uma *alma* que agita e dirige o animal, da mesma fórma que, sob pena de esterilidade das nossas observações, temos de reconhecer outrotanto na razão humana. Se fizermos isto, veremos como a psychologia do instincto basta para nos explicar satisfactoriamente phenomenos de transformação organica, mal e até irrisoriamente explicados pelas theorias da adaptação.

No momento a que chegamos na nossa derrota, depara-se-nos um d'esses phenomenos de transformação faceis de comprehender se dermos ao instincto o seu character voluntario, mas inconcebiveis no ponto de vista da simples adaptação. Como e porque pôde o anthropoide ganhar a attitude erecta, e transformar os braços, as mãos, de membros de movimento, em instrumentos de trabalho?

Se a attitude erecta é — e todos os naturalistas dizem que é — o primeiro dos attributos particularmente humanos, chegamos n'este momento ao nó do problema da apparição do homem. Vamos pois vêr como, incitado pelo instincto, o anthropoide apprendeu a andar de pé; e depois d'isso é mister começarmos a chamar homem áquelle a quem até agora chamámos animal.

A intelligencia espontanea dos selvagens dá n'este

ponto licções á nossa sabedoria, indigesta á força de cogitações e subtilezas. Os gabões, visinhos do gorilla, crêem que este é um *homem* e que se finge estúpido e furioso para o não fazerem escravo. Os jáos, vendo de perto o orango, acreditam que elle sabe falar, mas que se faz mudo por calculo — para não trabalhar! (Brehm) Pensam tambem os gabões d'África ¹ que o gorilla pertenceu n'outras éras á sua tribu d'onde foi expulso pela depravação dos costumes, e que, persistindo no vicio, privado do contacto humano, pouco a pouco foi cahindo no lastimoso estado de abjecção em que o vemos.

(Savage)

Singular variante do mytho de Adão!

(1) V. *Brazil e as col. port.* (2.^a ed.) pp. 244.57.

III

A attitude erecta

Em todos os animaes o instincto voluntario crea ra funcções novas, ou moldara em fórmulas singulares os phenomenos da vida organica: a lucta da vida traduz-se em duellos, a selecção sexual accorda a voz e ensina o canto, a affinidade exprime-se nos arrebatamentos do cio. Os impulsos do instincto forçam as transformações dos orgãos, que permitem os movimentos faceis e uma liberdade cada vez mais positiva, levando á construcção das cidades, á organização das colmeias e dos rebanhos — metropoles fabris ou sociedades nomadas.

Acima de toda a familia animal, porém, o anthropoide *quer*, ambiciona mais do que tudo o que até então se conseguira. Quer, e obtem o libertar-se das arvores — onde as mãos livres já lhe serviam de instrumentos — transferindo para o chão essa propriedade eminente da qual nasce o homem. De pé, as mãos livres são duas armas mais terriveis do que as presas do mastodonte ou as garras do leão miocéno; são duas ferramentas vivas mais uteis do que a tromba do dinotherio.

Nós vimos como o gibbon, pendurado nos ramos das arvores, abria as nozes ou exprimia os fructos; vimos na sua atalaya o orango, com os braços inuteis; vimol-o partindo os ramos, lançando as pinhas

para se defender; vimos o gorilla batendo com as mãos no tambor do peito, e o chimpanzé ligando a ferida aberta do enfermo. A utilidade dos braços, das mãos — não como membros de locomoção, mas como instrumentos e armas — começa a reconhecer-se; e por certo d'este facto nasceu o desejo de se emancipar cada vez mais, deixando apenas aos pés a função locomotora. Os anthropoides vivos são documentos eloquentes dos momentos successivos d'essa historia que teve no typo humano o seu ultimo acto.

Sem grandes esforços de imaginação se concebe como a vontade instinctiva bastou para transformar, de todo em todo, um quadrumano em um bipede, um anthropoide em um homem, *erecto*, (Häckel) decerto ainda *alalo*, ou mudo. Já nas arvores o anthropoide estava de pé, com a cabeça erguida, o olhar horisontal, o peito apparente; mas descendo ao chão tombava sobre as mãos deanteiras, e o tronco tomava a posição horisontal common aos quadrupedes. Decerto o anthropoide ou os anthropoides — um ou muitos, o driopitheco fossil, ou antepassados dos exemplares vivos — tentaram, ensaiaram por largos tempos, por varios modos, transferir da arvore para o chão a attitude necessaria a uma desejada liberdade. A especie que conseguiu vencer, luctou decerto muito, e ninguem contou, ninguem poderá contar, os tragicomicos episodios d'essa empreza.

A ambição gerou sem duvida alegrias de esperanças, desesperos de tristeza. O anthropoide chora e ri; e as lagrimas e as gargalhadas infantís, signaes evidentes de uma elaboração psychologica ainda singular, acompanhariam o exito ou a perda dos esforços practicados para obedecer ás ordens de uma vontade clara, de uma ambição defi-

nida, de um instincto imperioso. De bruços, de rastos, como uma creança que se torce revolvendo-se no chão, raivoso, calha, mastinha em toda a face a illuminação de uma alegria orgulhosa quando, apoiada a mão a algum rebento de arvore, conseguia, tenteando-se, manter-se de pé, como a creança tambem quando segura a mão na borda de uma mesa, a apprender a andar. Para vêr, com duvidosa esperança, receando, atrevia-se a soltar-se, e tombava sobre as mãos, cambaleando. Rugia então uma furia, um choro, espojando-se no chão, abandonando as arvores que talvez já odiasse, e impassiveis largavam sobre o desgraçado um aguaceiro de flores.

Quem sabe se já n'estes primeiros ensaios de vida humana appareceria, com o contraste da ambição e da fraqueza, de uma divindade sonhada e de uma fatalidade sentida, a blasphemia que é a doença do homem, incognita aos brutos?

D'essa historia para sempre perdida restam porém monumentos sufficientes para a imaginar, para suppôr como procedeu. Que a batalha se ganhou, dizemol-o nós andando; e os anthropoides vivos, tardios exemplares, representantes anachronicos de outras edades, dizem na ridicula singularidade da sua locomoção, como foi esse combate de que elles restam ainda testemunhas ambulantes.

As torturas que as pernas soffreram são evidentes no orango, que para se equilibrar as camba, para andar coxeia. Os joelhos afastados, os bordos exteriores dos pés assentes no chão, fazem de cada perna um arco, e abrem entre ambas um espaço oval. Nem assim, porém, o orango póde andar de

pé: cae, tropeça, e apoia-se nas bordas interiores das mãos.

- O gibbon, excellente acrobata, como vimos, faz dos braços maromas: ergue-os, curva-os aos dois lados da cabeça, tenteia-se, equilibra-se, e consegue estár de pé. O chimpanzé força a espinha á attitude vertical, cruzando os braços sobre a nuca. Um e outro, assim violentamente erectos, saltam, mas não andam; vão aos pulos, a pés-juntos, balouçando-se, dançando, para não cahirem. As pernas, tocando-se nos joelhos, abrem-se em X, e os pés são escoras.

Qualquer obstaculo, porém, uma pedra, uma folha escorregadia, ou um susto, provocando a necessidade de andar practicamente, precipitam-nos logo na attitude horisontal, apoiando-se no chão sobre os nós dos dedos das mãos.

Assim nos succede a todos nós homens, quando em creanças nossas mães nos ensinam a andar. A lição apprendida nos tempos miocenos repete-se ainda em nossos dias; e se o embryão humano reproduz, nas phases da sua evolução, as phases successivas por que passou a criação animal até chegar ao seu derradeiro typo, também a vida de cada homem reproduz a historia de toda a humanidade.

Os que nas edades remotas a que nos referimos poderam apprender a andar, deram de si a especie que, adquirindo mais tarde a fala, attingiu a dignidade de homem. Os que o não conseguiram, legando aos herdeiros as deformidades ganhas durante o combate, originaram as especies de anthropoides ainda nossos contemporaneos.

Vencidos, a historia abandona-os, como no decorrer dos tempos foi successivamente abandonando tantos outros typos, já sem razão de ser chronologica no systema evolutivo das fórmias animaes:

restos, destroços que, embora existam, nada importam já para o desenvolvimento ulterior da serie progressiva da creação.

De pé, erecto, ha pois um animal que tem nas mãos um órgão biologicamente inutil, mas um instrumento, arma, ferramenta organica. Transformadas as duas mãos deanteiras em servos submissos da vontade, de facto existe um homem — ainda mudo, ainda vellosos, ainda animal no instincto guardado em um craneo chato e breve, mas já dotado do predicado singular do fabrico de instrumentos e armas: o homem é o unico animal artifice. E' d'este ser que os naturalistas (Häckel) encontram uma descendencia esporadica nos exemplares teratologicos. O microcephalo, o surdo-mudo, o cretino, seriam documentos de um antigo estado, nascidos por atavismo; e se dos anthropoides existem, como sabemos, especies vivas herdeiras das extinctas, do pithecanthropo erecto, alalo, não teria ficado descendencia. Ganha a liberdade das mãos, progrediram ou morreram todos: não houve retardatarios.

Não era decerto novo o caso de órgãos-instrumentos nos individuos animaes: os da aranha fiam a teia, os do bombyx tecem o casulo; mas nenhm d'esses póde produzir senão aquelles objectos organicamente destinados, embora em outros, como nas antcnnas de muitos insectos, se vejam rudimentos de utensilios adaptaveis aos varios usos ensinados pela intelligencia. D'essas antigas conquistas da vontade, as mãos eram a ultima e superior a todas; e o homem é o animal a quem por excellencia cabe, não a classica definição de intelligencia

servida por órgãos, mas sim a verdadeira — uma vontade servida por instrumentos.

As mãos livres fizeram do homem um verdadeiro mecanismo, cujo conductor está no cerebro intelligente e voluntario. Órgãos inuteis para todas as funcções vitaes, membros desonerados do serviço da locomoção, appendices organicos sem papel activo no organismo, foram as mãos que, dando ao homem servos exclusivos e submissos, permittiram que elle viesse a imperar sobre o mundo, sobre os elementos e sobre os animaes, creando com a sua arte ferramentas, inventando mistéres, demesticando os brutos, e transformando, á medida dos seus desejos e caprichos, a superficie da terra sobre que a natureza o mandou existir.

Descido das arvores para o chão, o proto-homem, diz Darwin, não podia tornar-se quadrupede, porque a vontade requisitava-lhe as mãos para destino diverso do da locomoção. O peso inteiro do corpo, cahindo sobre os pés, transformou-os e achatou-os, obliterando a faculdade apprehensora. Da attitude vertical proveiu tambem o alargamento dos ossos da bacia, a curvatura sigmoidéa da espinha, a collocação diversa da cabeça, chamando para o centro da base do craneo o orificio occipital. Livres os braços e as mãos para o ataque e para a defeza, as presas de outro tempo atrophiam-se por falta de exercicio: os grandes caninos ficaram inuteis desde que, em vez de lutar mordendo, o homem luctava armado de troncos de arvores — as primitivas clavas, ou despedindo pedras — as primeiras balas. Assim tambem as queixadas diminuíram de volume, pois todo o órgão definha e

morre logo que se torna practicamente inutil—facto que não parece authorisar demasiado a doutrina mechanista de que a vida seja um producto dos órgãos.

Muito se tem dito sobre o problema de saber qual dos anthropoides se transformou em homem, ou se os homens provieram simultaneamente de todos ou de muitos dos seus immediatos predecessores. Esse feliz, de entre os mortaes, que pela primeira vez sentiu a liberdade das mãos, foi um orango? um gibbon? um gorilla? um chimpanzé? Ou foi alguma especie fossil? O gibbon europeu, ou o driopitheco de Fontan? ou algum não descoberto ainda nos tumulos geologicos?

Estarão esses tumulos vazios? e inuteis todas as esperanças, chegará a demonstrar-se que entre o anthropoide e o homem ha um d'esses hiatos, tão frequentes no processo da natureza? Parando por um instante na serie dos seres animaes depois de ter attingido o typo ultimo da capacidade do instincto, a natureza teria galgado sem transição um vasto espaço, para crear de uma vez, inteiro e acabado, o homem dotado de razão e fala? O futuro, com as ultteriores descobertas de uma sciencia agora apenas incipiente, dirá qual das duas hypotheses merece a preferencia.

Schopenhauer, o philosopho, dava ao chimpanzé a paternidade das gentes pretas, ¹ e ao orango a paternidade das gentes amarellas que pouco a pouco teriam ido perdendo a côr, até chegarem a brancas. Darwin opina por uma proto-especie humana, perdida ou ainda não achada. Ao problema

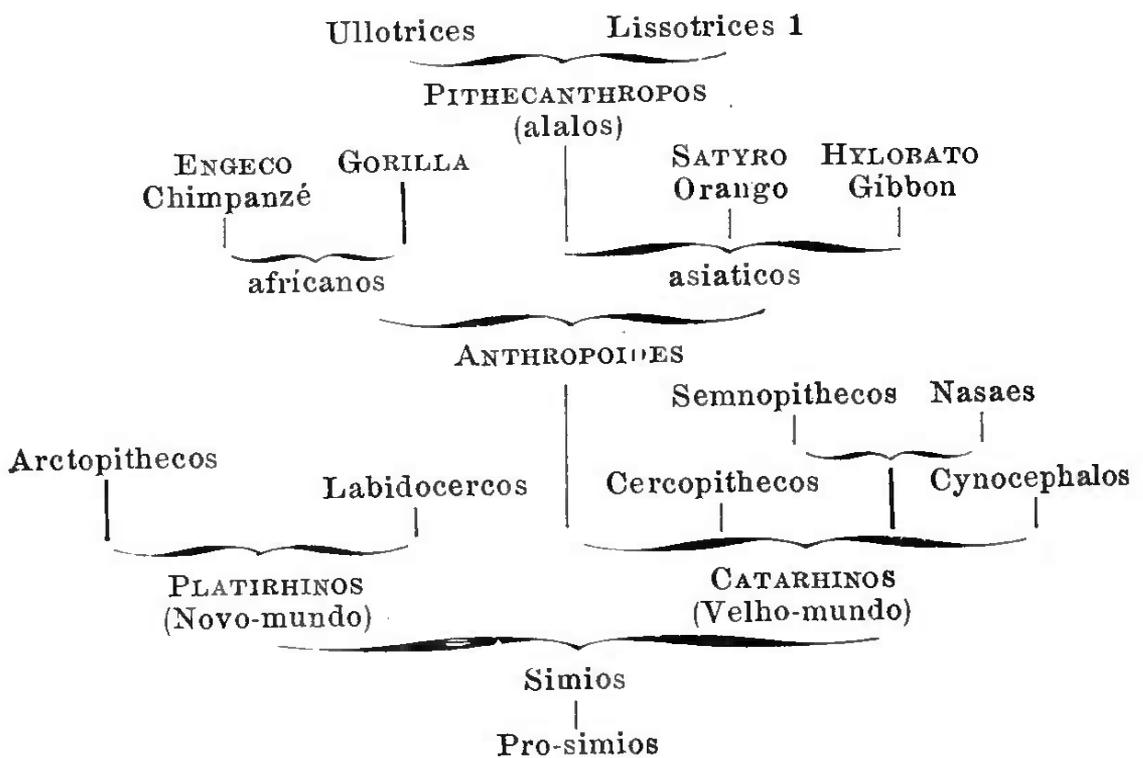
(1) V. *O Brazil e as colon. portuguezas* (2.^a ed.) liv. v, 2.

da descoberta do primeiro typo de homens, ou *erecti*, vem juntar-se um outro. Não é o do poly ou do monogenismo, porque é já absurdo admittir a descendencia do casal symbolico do paraizo — Adão e Eva. E' sim o da unidade ou da pluralidade dos focos de producção de homens. Häckel suppõe a existencia de um antigo continente submergido, ¹ outros preferem a pluralidade dos paraizos. Assim Vogt nota que cada um dos anthropoides actuaes tem caracteres seus, proximos dos humanos: no chimpanzé a fórma do craneo e dos dentes, no orango a estructura do cerebro, e no gorilla a das extremidades. Nenhuma das tres fórmãs é mais nem menos proxima, porque todas por diversos lados se avizinham. São como typos summarios de tres familias distinctas e parallelas; e esses tres typos sommados não dão o homem, nem constituem uma serie a que falte o termo superior: são cada um de per si o termo superior de outras tantas series. E' licito, pois, admittir, conclue Vogt, que d'esses tres typos sahisses tres homens: do chimpanzé-gorilla, dois dolichocephalos; do orango, o brachycephalo. O gorilla-*homo* distinguir-se-hia pelo desenvolvimento das presas e da capacidade thoracica; o orango-*homo* pela extensão dos braços e pela côr avermelhada da pelle; o chimpanzé-*homo* pela fragilidade da estructura ossea, pela menor espessura das queixadas e pela côr preta.

Para Häckel, porém, a humanidade não proveiu, assim, de origens multiplas e simultaneas. Do anthropoide saiu um typo transitorio, proto humano, que se denomina pithecanthropo, erecto e alalo, e cujos caracteres nos são revelados, por atavismo, nos exemplares teratologicos: surdo-mudos, micro-

(1) V. *Raças humanas*, 1 pp. 79-80.

cephalos, cretinos — conforme já dissemos. «O genero humano, conclue o celebre professor, é um ramusculo do grupo dos catarhinos; desenvolveu-se no velho mundo, espalhou-se por todo o globo, emigrando; e provém de individuos d'esse grupo, desde largos tempos extinctos.» Eis aqui, pois, a arvore genealogica da humanidade, segundo as conclusões do mesmo professor:



Ao mesmo tempo que a zoologia formúla esta conclusão: o homem descende da familia dos anthropoides — a paleontologia descobre, nos stratos do periodo mioceno da Europa, vestigios evidentes da acção de um individuo, para quem as mãos eram já instrumentos; e que já com as armas de silex, fabricados por esses instrumentos, ou mātava os brutos para os comer, ou os despedaçava depois

(1) De cabello crespo (*ullo*) ou lizo (*lisso*)

de mortos. Era, em todo o caso, bipede e carnívoro.

Essas descobertas paleontológicas, iniciadas agora por vestígios, avultarão nos períodos posteriores, para se tornarem em abundantes documentos de uma historia novíssima na idade quaternaria na Europa.

A paleontologia animal e a geologia reunidamente mostram, porém, já n'estes primitivos monumentos da historia do homem, dois momentos. Encontram-se agora as armas; só mais tarde se acham, nos ossos dos animaes contemporaneos, as incisões produzidas por essas armas, anteriormente inventadas.¹ Eis aqui o systema dos caracteres das duas epochas: (Hamy)

1.^a SILEX LASCADOS (de Thenay)

Geol. — Calcareo de Beauce, na França.
Paleont. — Rhinoceronte, acerotherio, etc.

2.^a OSSOS ESTRIADOS (de Pouancé)

Geol. — Saibros do Orleanez, na França.
Paleont. — Mastodonte, dinotherio, halitherio, etc.

Quem seria, pois, o author das armas de Thenay? qual o carnívoro que estriou os ossos de Pouancé, ao despedaçar as carnes do halitherio morto? Foi já um homem, cujas ossadas se perderam? Ou foi, como alguns querem, o anthropoide

(1) Nos terrenos terciarios do valle do Tejo descobriu tambem o snr. Carlos Ribeiro silex lascados. No congresso de Bruxellas, onde os apresentou, sem se pôr em duvida a acção da arte n'esses exemplares archeologicos, duvidou-se da idade attribuída ao terreno em que jaziam. Não será esta a questão de meus interesse que a reunião do congresso d'este anno em Lisboa virá esclarecer. (Nota da 1.^a ed.)

fossil da Europa central, o driopitheco de Fontan, só mais tarde cabalmente transformado em homem?

O que sabemos dos habitos e capacidade dos anthropoides vivos leva-nos a preferir a primeira hypothese: foi um homem, provavelmente já de todo seguro na attitude vertical, alado ainda, quasi bruto e coberto de pellos: foi esse o rei da criação no paraizo mioceno da Europa.

E' a historia d'esse homem, das suas conquistas ultteriores, da sua vida precedente á organização das sociedades, o assumpto em que vamos entrar. Mas, antes d'isso, não será um dever despedirmo-nos dos seus parentes infelizes, retardatarios via-jeiros que não poderam acompanhar-lhe a derrota progressiva? que não chegaram a libertar de todo os braços, e por isso ficaram, eternas creanças, dubios entre o passo e o salto, entre o chão e a arvore, entre as mãos e os pés, cobertos de pello, com presas e garras de fera; envergonhados, perdidos, esquecidos, feios como brutos, ridiculos como tentativas grotescas de uma obra por acabar, grunhindo ou rugindo nos paraizos posthumos, de Bornéo, de Sumatra, de Malaka, do Gabão?

IV

Os documentos da transformação

Varias sciencias concorrem, com os seus subsidios, para nos demonstrar com provas o facto, já hoje incontestavel, da nossa descendencia dos typos anthropoides : são a embryologia e a anatomia geral, a osteologia e a craneometria.

O ovulo humano, quasi imperceptivel (m. 0,002 diam.), em nada se distingue do dos outros animaes ; e o nosso embryão, nas primeiras edades, confunde-se com o de todos os vertebrados. Quando as extremidades se desenvolvem, as patas dos mammiferos, as azas e os pés dos passaros, as mãos e os pés dos homens, derivam de uma mesma fórma fundamental. (Baër) O membro, cujo crescer pára e fica rudimentar no eoceyx, é uma cauda que então excede as pernas, ainda em via de desenvolvimento. No setimo mez, as circumvoluções do eerebro humano são como as de um cynocephalo adulto (Bischoff). O dedo grande, sobre que assenta o peso do nosso corpo, de pé, essa mais earacteristica particularidade da estructura humana, (Owen) é no embryão mais curto do que os outros dedos, e, em vez de paralelo, divergente como nos quadrumanos (Wyman). O embryão humano assemelha-se muito mais ao do macaeo, do que este ao do cão (Huxley). A pennugem que cobre o corpo inteiro do feto, salvo as pal-

mas das mãos e dos pés, é a lembrança e o resto de um traje que o homem vestiu em outras éras (Darwin). No coccyx que por vezes chega a formar um pequeno rudimento protuberante, (Geo. S. Hilaire está o que resta de uma cauda perdida por inutil, e com que outr'ora nossos avós se baloiçavam nas ramadas das arvores.

As phases do desenvolvimento embryonario e os rudimentos de órgãos são monuimentos que attestam a nossa origem. Que explicação se póde dar, que significação póde ter a existencia de órgãos rudimentares, dentro do plano systematico de uma creação simultanea de fórmias typicas independentes? Que outra cousa revelam, senão um passado em que o rudimento de agora foi um órgão perfeito, a que a alteração das condições de existencia tirou a utilidade, e a inacção extinguiu por fim a vida?

A comparação directa das fórmias humanas e anthropoides mostra-nos, de um modo immediato, o que as leis observadas em toda a creação nos levavam já, de um modo indirecto, a crêr. Os dados particulares da anatomia confirmam os dados mais geraes da embryologia; e o homem, incluído na serie dos seres evolutivamente creados, apparece agora mais particularmente proximo das fórmias anthropoides.

Na face, a posição relativa das feições é incontestavelmente a mesma, e as emoções traduzem-se por gestos irmãos: tambem o macaco chora, tambem ri, tambem escarnece. O exterior das orelhas não differe; e ha typos (*gibb. hoolock, semnop. nasica*) cujo nariz é proeminente; ha-os com barba e cabellos, com sobrancelhas, com a tez do rosto nua.

O numero dos dentes é igual; e todos os anthropoides têm, na extremidade dos membros anteriores, mãos com pollegares mais ou menos longos. Nenhum tem já cauda. Os braços do gibbon são os mais longos d'entre todos: de pé, tocamlhe as mãos no chão; e as mãos são mais compridas do que os pés. E', de todos os quatro, o unico a quem ainda resta o callo. O braço do orango é mais curto; a mão só chega ao calcanhar; tem o pollegar mais pequeno, e os pés, mais compridos do que as mãos, como nós. No chimpanzé o braço diminue ainda: vae acabar pouco abaixo do joelho; porém as mãos regressam ao typo inferior do gibbon. O braço do gorilla não excede metade da perna, mas nas mãos e nos pés repetem se os caracteres do precedente.

Eis aqui a extensão do braço, referida á da perna, nos quatro typos: (Huxley)

$$\text{BRAÇO} \left\{ \begin{array}{ll} \text{Orango.} & \dots & 1 \frac{1}{6} \\ \text{Gibbon.} & \dots & 1 \frac{1}{4} \\ \text{Gorilla} & \dots & 1 \frac{1}{5} \\ \text{Chimpanzé.} & & 1 \frac{1}{16} \end{array} \right\} : I = \text{PERNA}$$

Comparemos agora estas dimensões médias com os dois typos extremos da humanidade — o europeu e o negro. Tomando por 100 o comprimento total do corpo, Burmeister (*ap. Vogt*) achou o seguinte:

MEMBROS		EUROPEU		N+GRO		
Superior	Braço.	18,9	} 45,4	} 18,15		
	Ante-braço ..	15,9			} 14,77	
	Mão ...	10,6				} 11,6
Inferior	Coxa	26,75	} 51,5	} 25,9		
	Perna ..	24,7			} 25,9	
	Pé.	15,15				} 15

O braço do negro é proporcionalmente mais curto e a perna mais comprida; mas como este augmento não vem da coxa, as mãos pendentes approximam-se-lhe mais dos joelhos, recordando a attitude anthropoide. Mais evidentes são outros symptomas da affinidade mais directa do negro. Tem os ossos da perna arqueados, os joelhos afastados, e os pés chatos, com o calcanhar saliente, mais exteriores, o que é uma consequencia da menor amplitude da estructura da bacia. A mão é ainda mais eloquente: mais comprida sempre do que a do europeu, em relação á estatura, é estreita, espalmada, com os dedos longos e delgados, as unhas convexas, e um pollegar que chega por vezes a exceder a metade do index. Além de tudo isto, a linha sigmoidéa da columna vertebral, bem marcada no europeu, é menos pronunciada no negro, cujo lombo se aproxima da curva simples do anthropoide.

A face d'este ri, chora, exprime, de um modo singularmente humano, uma serie de emoções que denunciam uma capacidade intellectual, desconhecida nos animaes inferiores. Se falasse, é de crer que a traducção articulada dos seus pensamentos poderia confundir-se com a de numerosas pessoas que da attitude erecta; apenas, tomam o nome de homens. Vejamos agora o que nos diz a craneometria.

A capacidade craneana (Huxley) é:

Maxima no homem	1867 c. cub.		
Minima	1015	»	differença 852
Maxima no gorilla	551	»	461

Vê-se pois que a distancia do anthropoide ao infimo dos homens sãos é de pouco mais de metade, apenas, da que vaee do infimo ao melhor dos homens. Dir-se-hia, portanto, que o volume do cerebro — que, em termos muito geraes, corresponde á capacidade intellectual — documenta de um modo irrefutavel a doutrina transformista. Não é contudo assim, porque a distancia encontrada entre os dois exemplares extremos de homens (852 c.c.) preenche-se por uma serie de typos intermediarios; ao passo que nos animaes vivos não ha meio de preencher a distancia (464 c.c.) demonstrada entre o mais elevadado anthropoide e o infimo dos homens.

Intervêm n'este momento os documentos teratologicos com que Häckel preenche o hiato. Wagner (*ap. Vogt*) comparando microcephalos e orangos achou:

	MICROCEPHALO	ORANGO
Comprimento do cerebro ..	110,25	101
Largura do cerebro ..	79,25	108
» do cerebello. . .	78,75	86

Os lobulos posteriores, no dizer do observador do cerebro dos microcephalos, são tão grandes e tão proporcionalmente desenvolvidos como os do chimpanzé.

Entre as diversas medidas — já hoje numerosissimas, e não raro mais engenhosas do que eloquentes — de que a sciencia usa para lotar e comparar os craneos, preferiremos os angulos de Welcher e de Vogt, tirando das numerosas observações de ambos a tabella seguinte da fórma dos craneos e do prognathismo relativo :

	ANGULOS ¹	
	Sphenoidal (WELCHER)	Naso-basilar (VOGT)
Cebus apella....	180°	— 103°
Orango, velho.	174	— 104
» moço ..	155	— 98
Chimpanzé ..	149	— ?
Cretino.	145	— 80
Negro.	138	— 67
Allemao... ;	134	— 66

Se, portanto, a theoria de Häckel de que os cretinos e microcephalos representam por atavismo, ou por paralisação de desenvolvimento, um estado morphologico anterior ao humano propriamente dito; se esta theoria está destinada a obter a approvação da sciencia, devemos reconhecer que não ha hiato nem salto na passagem do typo anthropoide para o humano, como fórmias. Restará decerto ainda explicar de um modo satisfactorio a extincção d'esse typo intermediario sobre a terra; ou admittir que lhes pertencem esses craneos, tão bestiaes, com effeito, desenterrados das mais profundas stratificações onde na Europa se acharam ossadas humanas.

Isso não resolverá, porém, de todo ainda o pro-

(1) O angulo sphenoidal de Welcher é formado pela linha naso-basilar (do basion á sutura naso frontal) e por outra que vae do basion á aresta transversal que no interior do craneo separa a cella tureica da gotteira optica: outra linha, partindo d'essa aresta para a sutura naso frontal, encerra o triangulo. O angulo é tanto mais obtuso, quanto menor é a capacidade craneana.

O angulo naso-basilar de Vogt é formado pela linha naso-basilar e naso-alveolar (da sutura naso-frontal á raiz da arcada alveolar); e a linha que da arcada alveolar termina ao basion encerra o triangulo. Esse angulo indica o prognatismo, em razão directa da sua abertura.

blema da criação do homem — animal falante e racional. O transformismo mostrará que, de uma para outra forma, ha uma serie de transições, ou uma transição ininterrompida; mas d'esse modo ter-se ha apenas um alalo, um mudo. O inventar da fala não póde explicar-se por transições evolutivas, porque o mechanismo das linguas demanda uma capacidade racional, indeduzivel do instincto e das manifestações emocionaes que elle produz nos gestos, nos gritos, no canto dos animaes.

Do homem mudo para o homem com fala ha pois indubitavelmente um salto—correspondente aos saltos a que o apparecimento da vida, e depois a definição de instinctos voluntarios, deram lugar. Tão impossivel é, para a nossa razão, conceber como da materia inorganica nasceu o primeiro organismo; tão impossivel é conceber como no organismo se definiu essa vontade inconsciente a que chamamos instincto; como inexplicavel é o facto do apparecimento das noções geracs, abstractas, com que se formam as linguas, instrumento e orgão do pensamento humano. Depois do que deixámos escripto, é desnecessario voltar a dizer que esta circumstancia não é capaz de offender, porém, nem a provada theoria da unidade da *força*, nem a de uma evolução progressiva nas successivas manifestações d'essa força.

Organismo como qualquer dos precedentes organismos, o humano obedece ás energias cegas da vida. Individuo como qualquer dos precedentes individuos animaes, o homem move-se ao impulso semi-lucido, ainda inconsciente, dos instinctos; mas o novo typo, destacado da serie dos seres creados, addiciona a essas formas e motivos das existencias anteriores a faculdade de generalisar os impulsos particulares instinctivos; adquirindo d'essa faculdade uma consciencia que lhe dá a liberdade rela-

tiva de actuar sobre si proprio e sobre o meio ambiente Organismo, o individuo humano torna-se, de tal modo, simultaneamente um mechanismo, governado por uma razão consciente e como tal relativamente livre.

Outrotanto succede ás sociedades humanas, onde, conforme diz Buckle, os motivos moraes imperam com tanto maior preferencia sobre os materiaes, quanto maior é o grau de adeantamento. Se nos comparamos ás sociedades apenas organicas dos polypos e eoraes, onde só se descortinam motivos ou principios da ordem biologica ; se nos comparamos ás sociedades das formigas ou das abelhas onde, por sobre as leis biologicas, apparecem dominantes as da psychologia do instincto : devemos reconhecer que as aggregações animaes traduzem a mesma successão de phenomenos observaveis nos individuos. Nem outra cousa poderia ser, desde que as sociedades de toda a especie apparecem ao naturalista como fórmas de aggregação, tão reaes, tão verdadeiras, como essas outras fórmas de aggregação de orgãos a que chamamos individuos.

LIVRO TERCEIRO

Caliban

I

As primeiras conquistas

As descobertas dos silex de Thenay (Bourgeois, 1867) e dos ossos estriados de Pouancé (Delaunay) dizem que, no periodo mioceno, o homem da Europa, provavelmente ainda alalo, já era artifice: tinha armas e era carnívoro. Estes primeiros passos andados no caminho da sua historia são os mais graves, e por isso mesmo os que mais se escondem na obscuridade de um passado incalculavel. Imaginar a primeira arma, inventar a primeira ferramenta, provar a primeira carne, importam uma revolução total nos habitos, na capacidade, no futuro reservado a esse novo typo animal que se destacara dos anthropoides assim que pôde andar de pé, para ganhar o fôro de uma verdadeira soberania logo que adquiriu a faculdade de falar. Entre a attitude erecta e a fala, a invenção da ferramenta-arma, porventura a invenção do lume,¹ são os momentos capitaes da historia da constituição do typo humano.

Só a intuição poderosa de um d'esses espiritos, para quem a natureza não tem segredos, será ca-

(1) V. *Regime das riquezas*, pp. 11-19

paz de compôr a historia perdida. O insecto, a ave, tiveram um Michelet; não o teve Caliban, de quem Shakespeare fez o typo da abjecção, por não se saber ainda no seu tempo que era mistér inverter inteiramente a historia tradicional de uma degeneração, introduzida com a Biblia no corpo das idéas dos povos europeus, voltando ás noções classicas da Antiguidade ácerca dos homens primitivos. ¹

- 1 Quod sol atque imbres dederant, quod terra crearat
Sponte sua, satis id placabat pectora donum.
...Sedare suum fluviei fontesque vocabant;
...Nemora atque cavos monteis silvasque colebant,
Et frutices inter condebant squalida membra,
Verbera ventorum vitare imbreisque coacti.
Et manuum mira freti virtute, pedumque
Consectabantur sylvestria sæcla ferarum
Missilibus saxi et magno pondere clavæ,
Multaque vincebant, vitabant pauca latebris:
.....Sylvestria membra
Nudabant terre, nocturno tempore captei
Circum se foliis ac frondibus involventes.

(LUCRECIO, *De rer. nat.* v)

— Saciavam o estomago com aquillo que o sol e a chuva produziam, bebiam a agua nascente das fontes, viviam nos bosques e mattagaes abrigando-se debaixo das arvores contra o vento e a chuva; fortes e ageis, com as mãos e os pés batiam-se com as feras, e de noute, nús sobre a terra, cobriam-se de ramos e folhas.

Mutum et turpe pecus, glandem atque cubilia propter
unguibus et pugnibus, dein fustibus, atque ita porro
pugnabant armis, quæ post fabricaverat usus;
donec verba quibus voces sensusque notarent,
nominaque invenere: dehinc absistere bello,
oppida cœperunt munire et ponere leges.

(HORACIO, *Sat.* I, III, 99-105)

A archeologia pre-historica veiu confirmar a theoria dos poetas latinos: houve um animal bruto e mudo que a principio com as garras e as presas, afinal com armas, defendia o tecto e a comida pendente das arvores: depois inventou a fala, depois a cidade e as leis (Horacio).

Esse animal é o homem.

Companheiro das feras miocenas, dos rhinoceron-tes e leões colossaes restaurados pela paleontologia, o Caliban europeu tirou decerto da necessidade da defeza a arte de fabricar armas:

*Arma antiqua manus, ungues, dentesque fuerunt
Et lapides et item sylvarum fragmina rami.*

As antigas armas tinham sido as unhas e os dentes, as pedras e os galhos das arvores como Lucrecio diz; agora porém não bastavam essas, e do exemplo dos brutos cuja força o assustava, veiu a Caliban o habito de buscar nos tecidos animaes quentes e ensanguentados um alimento mais substancial do que as glandes de que fala Horacio.

O accaso influiu tambem muito nas primitivas descobertas, porque a historia das recentes o demonstra. Um incidente imprevisto deu lhe provavelmente a conhecer, ao mesmo tempo, a arma, a ferramenta e o lume. A materia prima d'essas accaso simultaneas conquistas seria una e a mesma — o silex.

Talvez um dia, atacado de subito pela guela aberta do rhinoceronte, escorrendo em agua, nas margens alagadas de algum paúl, o homem recuasse, e enterrando as unhas aduncas no chão,

com as poderosas alavancas dos braços longos e vestidos de pêlos, despegasse uma lage que foi rolando pesadamente calir sobre a fera, esmagando-lhe o craneo. Livre de perigo, ao lado da pasta dos miolos vazados, deitou-se, pastando na relva, quebrando os juncos com as presas brunidas. D'um caso assim pôde ter nascido a primeira arma. A lage, cahindo, lascou-se; e o vencedor, observando as estilhas, viu n'ellas um gume afiado. Pensou, mirou, ensaiou: a aresta viva raspava e serrava. Elle já sabia pôr uma noz sobre uma lage e, batendo-lhe com o seixo, estalar-lhe a casca para lhe tirar a amendoa; mas decerto não descobriria jámais, por si só, sem a intervenção de um caso fortuito, quanto esse acto simples ensinado pelo habito e pelo instincto herdado estava prelie de consequencias latentes, de futuras maravilhas.

Vendo, porém, que de um choque nascera uma faea, e já conhecedor da valia d'esse instrumento, accaso se lembraria do modo de partir as nozes; e da mesma fórma, collocando um calhau sobre uma lage, e cahindo sobre elle com toda a força das suas mãos armadas de uma pedra, abriu o em lascas, obtendo aquelles gumes que já sabia que serravam, raspavam, eortavam. Foi assim que se inventaram os silex descobertos nos stratos miocenos de Thenay? Talvez.

Porventura tambem, com o estalar do primeiro calhau, nasceu a primeira faúlha de lume; ¹ e se assim foi, um mesmo acto deu de si duas consequencias, qual d'ellas mais grave: o homem mioceno da Europa, armado com um instrumento cortante, foi um prometheu.

(1) V. *Regime das riquezas*, p. 13

Da defesa ao ataque vae um largo periodo; e antes de ser caçador, Caliban imitou as hyenas que preferem as carnes mortas dos animaes abandonados. E' o que as incisões deixadas nos ossos do halitherio — um animal marinho, uma sereia dos mares miocenos — nos mostram nos monumentos archeologicos de Pouancé.

Impossivel é hoje (ou por emquanto) reconstruir a physionomia dos homens da Europa n'essa idade; mas o que sabemos dos de tempos bem mais recentes, ainda inferiores aos infimos typos dos selvagens existentes, authorisa a suppôr que n'este momento os habitantes da Europa teriam ainda mais um aspecto de brutos do que de homens. Já estaria consummada a transformação das mãos, dos pés? Já seriam inteiramente nús? Que ainda tinham presas salientes, obliquas; que os seus craneos eram ainda chatos e breves, e que a bocca avançava, armada, com um aspecto bestial, é incontestavel, porque esses caracteres apparecem ainda nos craneos dos primeiros tempos quaternarios. (Neanderthal, Enguisher, etc.)

Mas se já o anthropoide vivia em tribu, com um chefe, como poderiam viver, senão em bandos, os homens da Europa miocena? Ainda não caçadores mas já carnivoros, mas já provavelmente senhores do lume, reunir se-hiam em torno de fogueiras para afugentar as feras, junto á praia onde naufragára o cadaver do halitherio. Sobre o dorso do monstro marinho espesso de banhas, armados de *hascadores* de silex, os homens miocenos, contemporaneos do mastodonte, entregavam se a um festim. Eram já superiores aos seus predecessores da era do rhinoceronte, inventores d'essa arma, agora inseparavel companheira. A pedra cortante, e atraz d'ella a mão, o braço, enterravam-se nas

camadas de gordura fétida. quasi podre, do monstro naufragado, e cortavam-na ás talhadas, engulindo bestialmente os pedaços destacados. As banhas derretidas ao calor das fogueiras escorriam pela pelle dos menos que selvagens, e as chammas rubras crepitavam. Pelo chão iam rios de gordura, pelo ar rolos de fumo negro, espesso, infecto; e, nos rostos vellosos dos convivas, risos, gestos, pantomimas eloquentes, gritos expressivos, accusando o prazer da ingurgitação por meio de exclamações gutturaes ou estridentes que ainda não seriam falas.

E' este o lugar proprio para indicar — nos successivos momentos de uma historia hypothetica, referida á historia conhecida da Europa geologica — a transformação que se deu no clima d'esta parte do mundo, a contar dos ultimos tempos do período mioceno. Parece-nos que antes do resfriamento, provadamente sabido, da Europa no período plioceno, o homem não teria progredido mais na historia da sua constituição. A essa revolução climatologica prende-se uma absoluta mudez de documentos para a historia do homem. Depois dos vestigios miocenos e até aos do plioceno superior — e entre ambos está na Europa o resfriamento gradual até uma congelação completa, e depois uma moderação de temperatura — não ha até hoje attestados da conservação do homem nas regiões europêas desoladas. Ulteriormente apparece, para não mais se perder de vista, já caçador, já com fala, já propriamente selvagem; e é d'então, dos tempos pliocenos superiores, que muitos querem datar a verdadeira entrada no mundo de um homem já acabado e perfeito.

Singularmente feridos pelo character *artificial*, ou

humano, dos vestígios miocenos, muitos defensores do Adão bíblico, não podendo negar a realidade dos documentos paleontológicos, appellam para as tradições preadamíticas: ellas nada podem esclarecer, nem adeantar porém sob um ponto de vista scientifico, nem conciliam a paleontologia com a lettra do *Genesis*.

Sabemos que o esfriamento da Europa expulsou d'ella os seus habitantes: mirraram-se as florestas, emigraram os animaes. buscando para o sul um clima compativel com a existencia. A Europa continental ligava-se então á Africa por Gibraltar e pela Sicilia, e, em vez de um mar Mediterraneo, havia dois pequenos lagos. Com os mastodontes, com os anthropoides, com todos, fugiu naturalmente o homem ao temporal de gelo que vinha do norte, indo continuar na Africa uma historia interrompida na parte do mundo que nós habitamos. Ulteriormente veremos como, moderada a furia da tempestade no periodo plioceno superior ou inter-glaciarrio — porque depois houve outro diluvio, mas ao qual nossos avós poderam já resistir — regressaram os animaes, e com os animaes voltou o homem. Durante a ausencia, a historia da sua auto-cducação progrediu; e ao voltar, achamol-o já caçador, e provavelmente já com fala.

As explorações da Africa, apenas hoje iniciadas, ¹ virão, porventura senão com certeza, preencher a lacuna aberta pela mudez dos terrenos plioceno-inferiores da Europa. «Perpctuou-se o homem das edades miocenas? pergunta Hamy; foi substituido por algum outro typo humano? accommodou-se ás novas condições de um *meio* transformado; ou emigraria para o sul, com os anthropoides e outros ani-

(1) V. *O Brazil e as colonias portuguezas* (2.^a ed.) L. v. *O contin. africano*.

maes dos tropicos, seus companheiros em Thenay, em Pouancé? » Escolha o leitor a solução que melhor agradar ao seu pensamento ; porque os sabios confessam a sua ignorancia, e o unico exemplar humano descoberto nos terrenos contemporaneos do primeiro diluvio europeu (Colle-del-vento, na Savonia) não é considerado authentico. Para nós, a hypothese da emigração é a que melhor satisfaz todas as exigencias por obedecer a analogias que o character do homem tinha ainda então com o dos seus companheiros animaes. Se estes emigravam batidos pelo frio, como não emigrariam nossos antepassados que, de certo, não tinham ainda descoberto a serie de artes, até certo ponto libertadoras do imperio dos climas?

Nas florestas tropicaes da Europa miocena as plantas das zonas temperadas já existiam, mas com uma importancia secundaria ; e á maneira que a temperatura foi baixando, a flora foi transformando-se até ao ponto de serem exclusivas as especies temperadas no periodo plioceno inferior. A Europa central gosaria então de uma temperatura média de 13.º cent. Este movimento descendente do calor progrediu sem interrupção até ao meio do periodo plioceno. Definhadas as vegetações tropicaes, definharam, mirraram, extinguiram-se por fim, as das zonas temperadas. Em vez de florestas e animaes, a Europa appareceu coberta de um alvo e morto lençol de gelos que, descendo do pólo, chegava ás latitudes do planalto central da França.

Foi então que as regiões, outr'ora vestidas de florestas, da Groelandia, do Spitzberg, ficaram enterradas em gelo : d'ahi veiu descendo o temporal que invadiu a Europa até ao sul. Ia-se o calor vi-

vificante, e com elle definhava, mirrando se, a vegetação. Petrificavam-se os regatos, e nas cristas das montanhas appareciam capacetes de neve. Os fructos engelhavam, as arvores erguiam os ramos seccos onde, em vez de folhagem verde, havia pinhas e cordões de neve cahindo em franjas como as estalactites calcareas nas grutas subterraneas. Os passaros esvoaçavam atordoados, e toda a criação, entorpecida de frio, tiritava, morria, ou fugia. Se outra vez se escreverem poemas do paraizo, o cherubim que expulsou Adão trará, em vez do gladio de chammas, uma fria espada de gêlo; virá commandando o exercito phantastico das neves que dançam em floccos no ar ao sopro do vento do pólo.

Pardo o céu, mysteriosamente branca, toda em volta, a terra nos seus montes, nas suas campinas, nas suas florestas mirradas, breve o horizonte esfumado em sombras transparentes, viam-se as manadas dos mastodontes fugindo ao frio, salpicados de branco, urrando com susto, perdendo-se para além, nos largos campos desdobrados contra o sul, e a mancha que projectavam no horizonte pardo parecia o lombo de uma collina, correndo na allucinação das miragens.

As aves partiam, voando em esquadrões; o driopitheco, o gibbon, da Europa do paraizo, iam em bandos, coxeando, pulando, com os pêlos mosqueados de neve e a face triste e indagadora, em busca de outras moradas. Com elles, ou depois d'elles, foi naturalmente o homem, tiritando, gemendo tambem. Talvez já tivesse perdido o vestuario de pêlos, e decerto ainda não inventara a arte de fabricar a roupa. Emigrando de um dos paraizos — se é que sobre a terra houve diversos pontos onde se constituísse a especie — o homem começava, n'estas

forçadas viagens, a historia das suas marchas a-travez de toda a superficie do globo.

O temporal baixára, no periodo plioceno medio, até aos Pyreneus e até aos Alpes. A França inteira estava sem habitantes, e as geleiras alpinas desciam até ao Piemonte e á Lombardia: a do Rhodano ia ligar-se com as do Jura. Estudos recentes, á vista do que ainda resta hoje dos remotos dilu-vios, e a observação de muitos sabios (Agassiz. Desor, Tyndall, Lyell, etc.) dirigida sobretudo para o regime das geleiras dos Alpes, permitem explicar phenomenos singulares que outr'ora desvairaram o espirito humano. A's fábulas dos titans ajoujados com os penhascos alinhados symetricamente nas planicies dos valles, succede a theoria do curso dos gelos.

As massas compactas, semelhantes a rochas na sua dureza e na sua apparente immobilidade, caminham, correm, lentamente, mas obedecendo aos mesmos principios que conduzem as aguas dos rios. São de facto rios petrificados, a que o estado so-lido moderou a rapidez dos movimentos. Descem, buscando a linha mais funda da quebrada, e por ella se escoam obedecendo ao seu declive. Levam em si as areias suspensas; e, se as torrentes, precipitando-se violentamente, arrastam penhas e ro-bles, a geleira não carece de rapidez: tem na sua rigeza a condição necessaria para levar comsigo, lentamente, os penhascos despegados das cristas das montanhas, acamados sobre o gêlo como a carga nos porões ou na coberta de um navio.

Carregada de areias e de penhascos, a monta-nha desce lentamente, até dar fundo nos valles,

da mesma fôrma que os rios veem acabar nos lagos. A sua jornada media leguas muitas vezes, revolucionando de um modo singular a superficie da terra por onde passava. Dissolvida, desaparecia a causa d'esses phenomenos por tanto tempo indecifráveis: as *moraines*, cordões de penhascos alinhados com symetria, porque se precepitaram de bordo do navio de gêlo, á medida que elle se derretia de um modo uniforme; os stractos de *till*, areias e terras que ficaram no lugar onde a montanha de gêlo fundeou e se desfez deixando em enigma, hoje decifrado, a natureza do vehiculo; finalmente a superficie nua, polida, dir-se-hia á lima, das rochas no declive das montanhas. Escorregando, o gêlo amassado com areias friccionava o leito da sua estrada; e os grãos de quartzo, como de aço, comprimidos entre as duas massas, rolavam, limando, polindo, as duas faces, como um esmeril.

Se na terra o gêlo dava lugar a tão singulares revoluções, no mar as *banquises* produziam phenomenos accaso ainda menos previstos. O *ice berg*, destacado das massas boreaes, leva comsigo, fluctuando sobre o oceano, a mesma carga de que se enchia ao descer das pendentes das montanhas: pedacos de rocha, sementes, areias, terras do norte. Errando, a *banquise* acha um dia, ahi pela latitude dos Açores, um calor incompativel com a sua existencia: amollece, adorna, sossobra, como uma nau, e, desfazendo-se em agua, precipita no fundo o carregamento. Isso que acontece nos mares de hoje, succedia durante o diluvio da gelada Europa nos mares de então. E, se ámanhan uma sublevação puzesse outra vez a secco o submerso continente atlantico, ver-sc-hia o mesmo que se vê hoje nas planicies da Russia, da Polonia, da Prussia, que na edade quaternaria, terminado o diluvio, co-

meçaram a emergir do seio de mares anteriores, quando a massa continental da Europa se reconstituiu: ver-se-hiam os blocos-errantes de rochas polares, as gredas (*boulder-clay*) e as conchas marinhas das regiões boreaes, conduzidas nas *banquises* e precipitadas, por occasião do naufragio das naus de gelo, no fundo de um mar depois secco.

Taes revoluções trouxeram á superficie da Europa a alteração do seu clima e a variação do seu relevo. Taes foram as consequencias d'essa crise que, principiando a manifestar-se com o periodo plioceno, attingiu o cumulo nos tempos medios d'essa éra. Abrandou, voltando a fazer temperada a Europa no plioceno superior; para recrudescer de novo, mas com menos furia, nos primeiros tempos quaternarios. Uma submersão fragmentou então os continentes europeus que, no decurso da nossa idade geologica, foram gradualmente reconstituindo-se, até ao ponto em que hoje os habitamos.

N'esse intervallo dos dois diluvios, no periodo chamado inter-glacial, ou por outra, plioceno superior, quando a Europa tornou a ser temperada, reapparecem os vestigios do homem; e d'então para cá a sua existencia n'esta parte do mundo não sofre mais interrupção.

Mantendo a hypothese que preferimos, supponho-o immigrado então, de companhia com as novas especies de animaes que veem repovoar a Europa. Na fauna pliocena superior vêem os paleontologos os descendentes dos animaes emigrados anteriormente, e transformados por uma longa residencia em outras regiões: porque não succederia outrotanto ao homem? Porque não dataria d'essa

longa viagem e dos seu perigos o accordar das faculdades latentes, transformando os instinctos sexuaes e sociaes e inventando a fala? Porque não viria da qualidade dos novos climas, onde foi residir, a perda dos vellos — se é que já tornou sem elles. ao contrario do que succedeu com as presas obliquas e salientes, ainda visiveis em tempos posteriores?

Abre-se outra vez o campo de uma historia hypothetica; mas o recrudescimento da crise, no diluvio dos primeiros tempos quaternarios, não determina um segunda hiato. Abrigado nas suas cavernas, coberto de pelles, caçador, pae e chefe de uma cidade primitiva e rudimentar, o homem, a quem a fala desanuveou a razão, acha n'ella a força para resistir á crise. Não se extingue, nem emigra: ao contrario adapta a sua existencia ás condições do *meio* em que vive. E' a primeira definição de uma liberdade, que mais tarde se transformará na faculdade de adaptar o ambiente ás condições de vida reclamadas pela sua vontade racional.

II

O troglodyta

A reconstituição da fauna da Europa é evidente nos terrenos plioceno-superiores com que a era terciária acaba; e as migrações animaes, por via das quaes essa reconstituição se fez, deram-se pelo norte e pelo sul, reunindo na Europa central uma fauna hyperborea e os animaes dos tropicos. A extensão dos continentes era então muito maior do que hoje, n'esta parte do mundo; pelas suas quatro faces a Europa ligava-se terrestrementemente com o resto do globo: a Atlantida, prolongando para noroeste a Hespanha, accaso a reunia á America; o estreito de Gibraltar não estava ainda cortado; a Italia com a Sicilia, a Grecia com o seu archipelago, eram pontes por onde se passava da Europa á Africa; e por norte, as ilhas britannicas, ainda não destacadas da França, faziam parte de uma massa continental que occupava o leito actual do mar posterior. O Tamisa foi um confluente do Rheno; e, atravez da Siberia, houve estradas terrestres para a America.

Esta disposição geographica e a elevação da temperatura, derretidos parcialmente os gelos, consentiram a immigração dos habitantes tropicaes. Reapparecem as especies anteriores, modificadas, e veem com ellas novos exemplares animaes: o hippopotamo (*major*), o cavallo (*eq. robustus*), o elephante

(*meridion.*); e a seu lado encontram-se as especies boreaes, como o inammuth (*eleph. primig.*) coberto de lan espessa, e o rhinoceronte polar (*tichorinus*) que morreram, com o rangifer e outros que se mantiveram até hoje. O clima temperado revela-se na flora de Cromer e de Hapisburgo, onde se vêem os restos de pinheiros e abetos, de cyprestes, carvalhos e ulmeiros, de chorões, de tilias, de nogueiras, de salgueiros. Os *craggs* do Norfolk e do Suffolk, e os *forets-beds* de Cromer, na Inglaterra (Wood, Prestwich, Lyell), os de Syracuse e S. Theodoro, na Sicilia, e os de Montreuil em França (Belgrand), são os monumentos geologicos d'esta idade, que attestam o character da Europa contemporanea com os seus fosseis vegetaes, animaes.

E o homem? voltaria com a fauna tropical? De certo voltou, a preferir-se a nossa hypothese da emigração. Voltou decerto, porque agora ha outra vez signaes indubitaveis da sua residencia. Raras serão as ossadas: nem admirará que assim aconteça, quando nos lembrarmos dos constantes perigos das sepulturas. O clima adoçara, mas eram ainda frêquentes as tempestades de neve, as inundações que por toda a parte, de espaço a espaço, decompunham a superficie da terra, dispersando os documentos directos da existencia do homem no periodo inter-glacial. Não faltam porém provas indirectas, monumentos reveladores de um estado bem mais avançado no homem d'esta epocha: são os *silex*, superiores aos miocenos, encontrados nas alluviões de St. Prest (França), no Val-d'Arno; são os dos *asars* da Escandinavia, estudados por Nilsson; são finalmente as *pedras-de-funda* da gruta de Wookey (Body-Dawkins). Tudo isso demonstra, com outros vestigios, os habitos caçadores dos troglodytas, inter-glaciarios. Pescadores eram tambem já os

homens, cujos fragmentos de ossos Nilsson descobriu (1844) em Södertelje e no Bohuslan.

Abrigado na caverna contra a inclemencia do tempo e contra a feroicidade dos brutos, o habitante da Europa d'esse tempo já não se satisfazia com as carnes mortas — accaso tambem porque não abundassem. Uma vez carnívoro, a necessidade tel-o-hia tornado caçador. Não podendo aventurar-se sem riscos pelas campinas, onde os gelos não tinham desaparecido de todo, limitar-se-hia a caçar os animaes errantes nas proximidades da cova que escolhera para habitação. A faca de silex servia-lhe para os combates corpo a corpo; mas como, erecto e bipede, não podia acompanhar a presa na rapidez da marcha, inventou o meio de galgar a distancia com um artificio. As suas mãos, educadas pelo despedir das pedras nos antigos combates miocenos, tinham-se transformado com o exercicio, ganhando maior elasticidade e superior intelligencia. E como o comprimento do braço não era alavanca bastante para obter os resultados desejados, inventou a funda, despedindo balas de pedra contra os animaes errantes — as *sling-stones*, de *Wookey-hole*.

Os progressos da sua habilidade são por toda a parte evidentes nos jazigos contemporaneos: em Perrier e S. Prest, na França; em Val-d'Arno, na Italia; em Zurich, na Suissa. Por toda a parte as armas de agora se distinguem tanto das anteriores (Thenay), que a archeologia pretende achar na qualidade do fabrico a base para uma classificação chronologica. Com os primitivos *rascadores*, vêem-se agora *facas*, *pontas de-lança*, instrumentos cortantes e perfurantes, cujas fórmulas as necessidades guerreiras e domesticas levavam a inventar.

Além das armas, encontra-se porém em S. Prest

(Desnoyers, 1863) um instrumento novo — o martello. Existia a guerra, surge em alvorada a industria. Começam a avolumar as consequencias d'esse acto de vontade no qual todas as conquistas materiaes do homem estavam latentes — a libertação das mãos, transformando um orgão em um instrumento. A' alavanca do braço, já a funda tinha dado um appendice para levar longe a violencia augmentada dos golpes: agora outro appendice dava á mão uma energia desconhecida. Sem o martello, seria impossivel o progresso que se observa no fabrico das armas de S. Prest e mais estações contemporaneas.

O martello, artificialmente articulado pela mão ao braço, é um prolongamento d'este ultimo, e o instrumento-orgão apparece composto de tres partes, das quaes duas organicas e a terceira mechanica. Aos movimentos das articulações do hombro, do cotovello, combinam-se os movimentos mais livres, mais diversos, da ferramenta que a mão dirige por meio da articulação do pulso.

Se, comparando com as nossas primitivas descobertas dos troglodytas nossos avós, as acharmos humildes e mesquinhas, erramos; porque é mais facil perfurar o S. Gothard quando se dispõe de ferramenta accumulada em uma civilisação secular e quasi maravilhosa, do que inventar esta cousa simples, pouca digna da nossa attenção — um martello. Entretanto, sem elle nada poderia ter havido. Caliban sentado á entrada da sua gruta, bestial e nú, é um iniciador, um prometheu. Mira attentamente o calhau, poisa-o sobre uma lage, equilibra-o com os dedos longos, onde ha garras, absorvido e mudo n'essa operação grave. A mão direita, armada, espera. E com habilidade, cae o martello, uma, duas, muitas vezes. Não é um golpe esmagador que despedaça de uma vez o seixo, deixando á sorte a di-

recção dos gumes: são pancadas bem dirigidas, com intenções, que vão gradualmente facetando o silex, despegando as lascas, até se obter a aresta já conhecida e procurada.

Se Thenay é o arsenal do homem mioceno, S. Prest é o do plioceno. A antiguidade da familia humana na Europa, levada pela primeira vez (1863) para o ultimo periodo da idade terciaria, recuava com as descobertas de Bourgeois para o anterior. E se os ossos de Pouancé nos revelam a acção de uma arma cortante, já então descoberta (*o rasgador*), os ossos fendidos de Val-d'Arno, de S. Prest, attestam os habitos carnivoros, e as armas os caçadores. Caliban, outr'ora indeciso entre a relva e a carne dos cadaveres, e já armado agora de fundas e frechas, desprezava os velhos banquetes, aventurando se á lucta contra antigos companheiros seus, ainda não escravizados.

Batia-se com o rhinoceronte, com o urso speleo, com o leão, na caça do boi prisco, do veado, desprezando a concorrência com a hyena brevirosta que preferia as carnes podres. Famintos, crueis, com o ouvido apontado e a vista aguda extendida pelos largos campos arborisados, os bandos de homens bestiaes esperavam, cercavam, abatiam a presa com uma pedra lançada da funda, cahindo-lhe em cima com as facas de silex para a acabar. Não a despedaçariam alli: carregando-a aos hombros, iriam com o despojo para a gruta. Lá dentro era o festim, que outr'ora, antes de haver casa, se armava na margem da lagôa junto ao cadaver do cetaceo naufragado.

Em vez dos rios de gordura, havia agora no in-

terior da caverna um diluvio de sangue. Chacinado, o animal era devorado cru, ou apenas torrado á chamma da fogueira que pintava de vermelho as estalactites da gruta. O rubro do lume, o rubro do sangue, tingiam as faces dos caçadores com as boccas bestialmente abertas, as presas salientes, o queixo proeminente, enterrados nos nacos de carne mal sangrada. E o ruído da masticação ávida era acompanhado por grunhidos e interjeições de gozo, por uma terna satisfação dos olhos. Os tecidos quentes devorados davam-lhes alma contra as luctas, o calor da fogueira defendia-os contra os frios da noute, já escura lá por fóra. De rastos, com os martellos, rachavam as tibias, abriam o craneo do animal devorado, e, sorvendo as medullas, gozavam o engulir doce d'esses tecidos avelludados que dispensavam os dentes. Repletos, saciados, entorpecidos de comida, cahiam dormindo, entregando-se aos prazeres do coito; e pela entrada da caverna, emoldurando uma nesga de céo onde as estrellas palpitavam, via-se desenhada na luz branca do luar a mancha de uma hyena, farejando com astucia timida, avançando pé ante pé. Caliban resonava e a fera estalava entre as presas os ossos vazios, devorando os restos do festim dispersos no chão empastado em gorduras e sangue. Apagados, os tições da fogueira despediam um fumo pardo que ia pegar-se ás gottas de orvalho do tecto da gruta.

Assim foram decerto os ágapes de nossos maiores; mas os seus habitos, os seus instinctos, revelam uma capacidade já inconfundivel com o animal. Não é, ainda hoje, na mesa e no leito que as affinidades naturaes mais depressa accordam em nós?

Entretanto, os phenomenos observados, e mais ainda os que vamos rapidamente estudar, demonstram que um *quid* novo, imprevisto, governa já a existencia do homem.

Nem a attitude erecta, nem a evolução dentaria, nem a estructura das mãos e dos pés, nem a constituição e funcções da columna vertebral, nem a conformação do ixion e do esterno, nem o systema muscular, nem os órgãos da sensação, nem o apparelho digestivo, nem os caracteres anatomicos e morphologicos do cerebro, diz Broca, destacam o homem dos anthropoides: ha, pelo contrario, um hiato mais longo para o lado dos simios inferiores, do que para o dos homens. - Outrotanto é necessario reconhecer na memoria, na imaginação, na intelligencia, no pudor, no querer, na piedade, na admiração, na ambição, no orgulho, no ciume, no odio — em todos, todos os sentimentos. A natureza essencial d'essa ordem de manifestações moraes, não se altera: é uma e a mesma dos animaes e nos homens, em graus infinitamente variaveis, quer nos homens, quer nos brutos.

E comtudo só a cegueira proveniente da tyrania dos systemas é capaz de confundir o homem e os animaes n'uma familia indivisa. Identicas na sua essencia, as manifestações mentaes ou psychicas têm um character e uma capacidade absolutamente diversos nos animaes e nos homens. Particulares, instinctivas, organicas antes, são depois geraes e racionaes. A natureza do principio activo que lhes preside e como que as cria, transformalhes de tal modo o alcance, que por largos tempos pareceram cousas essencialmente diversas. A começar pela attracção sexual — instincto organico já nos animaes definido como sentimento — não é verdade que o homem, interpretando-o, como que o

creou de novo, tornando o amor o alicerce da família, a família a molecula da cidade, e o casamento o órgão de uma justiça revelada pela razão? ¹ Entre o amor e o cio não ha transições: ha uma barreira que divide o homem — Caliban o mais bestial dos homens — do chimpanzé, o mais humano dos brutos.

Voltando á nossa historia para proseguir no systema de hypotheses provaveis — nem de outro modo essa historia póde fazer-se — é necessario suppôr que o troglodyta do periodo inter-glacial ganhára já os caracteres moraes humanos: os vestigios que nos revelam o modo da sua existencia não consentem mais que se lhe supponha um caracter ambiguo.

Assim, entre o homem mioceno e o plioceno ha, ao que se vê, um salto; ha ao mesmo tempo, na Europa, um hiato, uma longa interrupção em que os depositos geologicos parece documentarem a ausencia de homens. D'esse facto da historia conhecida da fauna europêa, inferimos a hypothese de uma emigração, e depois a de um regresso: a muidez dos terrenos seria, assim, a consequencia de uma ausencia prolongada durante todo o periodo do primeiro resfriamento da Europa. Se, terminado elle, ao voltar, o homem apparece dotado de caracteres novos, decerto os ganhou no exilio; e por ventura a dureza de condições que a sorte lhe preparou foi o estimulo accidental e exterior que provocou a consummação de progressos necessarios.

Com effeito, a relativa fraqueza que os habi-

(1) V. *Instituições primitivas*, pp. 65-67.

tos ganhos e as consequencias immediatas da attitude erecta lhe davam perante os outros animaes, só podia ser compensada por forças moraes de qualidade imprevisita nas manifestações psychicas dos seres seus inferiores. O viver em bandos era já para os animaes um elemento de defesa: o homem fez do bando a primitiva familia ou tribu,¹ cuja unidade tornava possivel as caçadas, os combates, — porque na cohesão d'esse corpo collectivo havia mais do que um meio de defesa: havia um instrumento de ataque.

D'ahi proveiu a organização da familia e a transformação dos actos sexuaes n'um amor sobre o qual assenta o alicerce da primitiva e de todas as successivas sociedades. Procrear deixou de ser um méro acto organico ou instinctivo para adquirir um character moral e social. Os filhos eram os membros da cidade nascente: já se não abandonavam ao accaso, á sorte; para além do amor instinctivo e maternal, commun a todos os animaes, apparecia o cuidado de apparelhar, preparar, educar o recenivindo para membro da cidade.

O proprio facto da organização da primeira familia, bando, tribu, de homens caçadores, deu de si as primeiras guerras. Assim que, definido o typo humano, se cónstituíram as primeiras aggregações de homens, surgiu decerto o facto universal do choque, do conflicto, da antithese, condição necessaria da existencia de todas as cousas reaes. A guerra é, no dizer dos mais profundos pensadores, a expressão fundamental da sociedade.² E que motivo devia ser o mais geral d'esses combates nunca historiados? Decerto não foi a lucta com as feras, porque perante a animalidade os homens se sentiam

(1) V. *Instit. primitivas*, pp. 52-63:—*Ibid.* pp. 253-8.

solidarios e aliados: havia um proposito, porque havia um interesse commum. Não se concebe um homem, por bestial que elle fosse ainda, combatendo ao lado do leão contra o seu semelhante. Tampouco a escassez de lugar, porque o numero de homens era por certo minimo, tampouco a falta de alimento, porque a caça devia abundar, podem fornecer-nos o motivo das primitivas batalhas.

E' na constituição da familia ou da tribu, é no augmento do numero dos socios da cidade, condição primordial da sua força, que nós devemos procurar a causa d'esses combates. A lenda das sabinas, com que se abre a historia de Roma e de todas as cidades, explica tambem os principios das mais antigas aggregações sociaes de homens. Raptar mulheres para augmentar o numero dos filhos, caçadores e combatentes, é o primeiro movimento espontaneo de um nucleo de homens alliados. ¹ E' este o facto que principalmente muda o cio em amor. A mulher adquire um character como que sacrosanto; e o facto natural do coito, tornado função social, vem a tornar-se um sacramento, quando os sentimentos collectivos chegam a formular se em corpo de doutrinas religiosas. A mulher, a *femea*, ganha o lugar de esposa e de mãe, cujo ventre é o sacrario da força actual e das ambições indefinidas de toda a sociedade. Assim, a primitiva familia não parte de uma monogamia, só em tempos relativamente proximos considerada como pura expressão do amor: é polygama ou polyandra, ² porque essas duas fórmulas se prestam melhor ao desejo commum, á necessidade reconhecida de propagar, augmentando o numero de socios

(1) V. *Inst. primitivas*, pp. 10-21. — (2) *Ibid.* pp. 1-9 e *Raças humanas*, II, pp. 22-33.

da cidade: A promiscuidade animal desapareceu, porém, para todo o sempre.

Foi este caracter social e já como que juridico e religioso da procreação, que deu á attração sexual um feitio imprevisto, transformando o cio em amor. As novas condições de existencia accordavam idéas que, actuando sobre os instinctos, lhes davam aspectos desconhecidos. Ao mesmo tempo que apparecia uma aggregação organica de natureza nova—a sociedade humana—apparecia definida no espirito do homem uma especie de força tambem nova, uma energia moral, uma primeira revelação de justiça. Ao mesmo tempo, dizemos; e com effeito, não é licito dizer mais. O mesmo problema, proposto e irrespondido ao surgir da vida, apparece agora ao surgir da razão. E' a vida um producto do orgão? E' a razão uma consequencia da sociedade, nova especie de organismo? Ou vida e razão, manifestações diversas de uma *força* unica na sua essencia, são as creadoras dos organismos animaes e sociaes?

O amor foi, assim, uma iniciação e uma catechese; foi elle o medianeiro que levou o homem da animalidade para a humanidade. Accaso por isso a imaginação religiosa dos judeus, inimiga da razão e suas temeridades, do glorioso peccado e das suas consequencias nefastas para a nossa fortuna animal; accaso por isso o amor é na *Biblia* o symbolo do peccado, fructo prohibido da arvore da sciencia. ¹

Se a imaginação religiosa deu ao amor um lugar

(1) V. *Syst. dos mythos religiosos*, pp. 136-9.

tão eminente, se a psychologia tem de vêr n'elle o alicerce ou a raiz de toda a existencia moral do homem, os naturalistas modernos com as suas pacientes e perspicazes observações fundaram sobre esse facto a melhor parte da theoria das causas, não só da transformação do anthropoide em homem, como das muitas variações que entre os animaes manifestam o progresso evolutivo da criação. A' selecção sexual attribue Darwin, como se sabe, não sómente a nudez da pelle humana, como até a propria fala. Nos encantos da paixão, os proto-homens arrancariam os cabellos do peito, dos braços, para se não confundirem com os bichos aos olhos de suas amadas—conforme ainda hoje fazem selvagens do Brazil. E o canto seductor, forçando e educando os órgãos da voz, teria sido o precursor da fala: o gibbon canta, e os seus gritos — goëk ! goëk ! — modulam-se, percorrendo a serie completa de uma oitava.

A primeira propriedade viera da primeira arma de silex lascado ; agora vinha do amor a primeira familia, a primeira republica. Propriedade, sociedade, deram de si a primeira guerra. Não escasseava a terra, nem faltava alimento: faltavam mulheres para produzirem filhos, augmentando o numero, a força da tribu que era um exercito, com um general, ou imperador— o pae.

Cada um dos filhos, por seu turno, ambicionaria o lugar independente de chefe ; e, quando as seducções do canto e os enfeites da pelle talvez já listrada de côres tiradas dos succos vegetaes não conseguiam chamar a esposa, Caliban empunharia as clavas — troncos de arvores endurecidos ao lume

— e armado com as facas de silex cortante, sahiria a campo a raptar sabinas. ¹ Começava a guerra, feroz e sem piedade. Os antigos instinctos, mal esquecidos, appareciam como o lodo que vem á flôr d'agua n'um charco revolvido. As presas, ainda açuladas, desembainhavam-se dos beiços longos e carnudos; as unhas, ainda garras, avançavam nas mãos espalmadas, longas, negras de pêlos, com uma ameaça rugida nas guelas, fuzilante no olhar. Travada a lucta, confundiam-se as armas naturaes com as fabricadas, os dentes com as clavas, as garras com as pedras. Os gumes de silex entravam nas carnes com as unhas; e, depois da clava, do martello, terem esmagado um craneo, vinham os dentes despedaçar os tecidos e a lingua e os beiços sorver as medullas. Por cima do montão das quasi fêras, corriam as pedras despedidas com furia, e a horda dos combatentes revolvia-se no lodo formado de terra e sangue.

Na confusão do desespero, no furor da carniça, havia gestos e gritos, nem bem de homens, nem bem de brutos. Os instinctos traduziam-se em berros de uma syllaba — e porventura não se sabia ainda o modo de articular os sons, formando palavras. Para dizerem os numeros, esses proto-homens abriam as mãos espalmadas separando os dedos, e para além da dezena curvavam-se indicando os dos pés e depois as phalanges. ²

Assim contavam as mortes feitas, as mulheres captivas; e, quando queriam indicar o destino d'ellas, extendiam singularmente os beiços longos na direcção desejada. Se diziam de si, davam punhadas na arca do peito, ou batiam com a mão na ca-

(1) V. *Instit. primitivas*, pp. 10 e segg. — (2) V. *Raças humanas*, II, pp. 123-7.

beça; e para adherirem, baixavam a fronte com um ar grave, emittindo um som guttural, inspiando o ar.

Precursos da fala, todos estes gestos e gritos — tanto mais visiveis ainda entre nós, quanto menor é a nossa educação humana — davam aos rostos essa physionomia movediça, inquieta, reveladora de phenomenos psychicos ainda não traduzidos por palavras, essa physionomia já peculiar dos pithecos inferiores. Mas aos gestos e gritos, á mimica e ás interjeições, juntou-se, antes que propriamente se falasse, a onomatopêa. O groenlandez diz *karrak*, o mexicano *tratrat*, para simular o trovão; e nos combates pre-historicos diriam assim os troglodytas exprimindo a furia tremenda, com o som imitativo da furia das nuvens. *Lhac. lhac.* pronunciados com os beiços extendidos e a lingua cobrindo as presas, traduziriam a sêde de sangue; e, avançando com os braços abertos para captivar a esposa, o guerreiro assobiaria por entre os dentes cerrados — *grf. grf.* Não é de crêr que lembrassem ainda as antigas vozes dos ascendentes, *kh. .áa! kh. .áa!* no furor do ataque, *whoo whoo.* abraçando a captiva?

III

A fala

Evidentemente, é impossível marcar a era do aparecimento da fala, não só porque faltam provas de qualquer especie, mas também porque não está ainda resolvido — talvez nunca o venha a estar — entre naturalistas e psychologos este problema anthropologico. Se, para uns a lingua revela uma estructura completa e complexa, necessariamente descoberta de um modo total n'um dado momento, para outros a fala obteve-se por uma serie de transformações progressivas dos gestos, dos sons. Decerto o leitor nem exige, nem espera de nós que resolvamos com temeraria affirmação um problema, ou irresolvivel, ou não decidido ainda. A sua perspicacia, porém, dir-lhe-ha o nosso modo de vêr, applicando a esta questão o criterio que nos tem guiado nas questões anteriores e analogas. Pensamento e fala apparecem-nos inseparavelmente ligados como funcção e orgão. Por outro lado, dizem-nos physiologos que não ha fala articulada, e que portanto não ha pensamento, sem haver uma intima comunicação entre a larynge e a terceira circumvolução frontal: pretender-se ha inferir que esta *condição necessaria* seja a *causa* em si

da existencia do pensamento? Tocamos outra vez o problema que já discutimos ao tratar da relação da vida em si e dos organismos vivos: para lá enviamos o leitor.

Se a anthropologia não é unanime na solução do problema do apparecimento da fala, a archeologia é muda quanto á epocha em que esse facto se deu. As hypotheses deduzem-se naturalmente das theorias préviamente formuladas quanto ao modo de formação do homem, em primeiro lugar, quanto á sua primitiva historia, em segundo. Preferimos, como se viu, suppôr que o homem mioceno da Europa teria emigrado para o sul; e que os monumentos pliocenos, ou inter-glaciarios, da existencia do troglodyta europeu attestam o seu regresso. Vimol o caçador: teria voltado já tambem senhor de uma lingua? Ninguem tem provas para o affirmar, nem para o negar. De resto, importa muito mais não mentir ao lugar abstracto em que psychologicalmente deve collocar-se o apparecimento da fala, do que perdermos o nosso tempo a architectar hypotheses, egualmente verosimeis e egualmente falliveis. Supponhamos, pois, que o troglodyta plioceno europeu já não era alalo, e que a conquista da fala, dando-se antes do regresso, foi mais um dos numerosos progressos adquiridos na emigração.

A questão da lingua prende-se, porém, com outras não menos graves. Dizem os ethnologos e os linguistas que são irreductiveis as fórmulas de um certo numero de linguas, consideradas primitivas, como as raças correspondentes. Opinam por outro lado os anthropologos — e entre esses Häckel — pela unidade de origem da familia humana, levantando-se contra as doutrinas polygenistas, para as quaes a irreductibilidade dos typos linguisticos e a

permanencia dos caracteres especificos nos diversos ramos da humanidade não offerecem difficuldade, como é obvio. Cada uma d'essas raças (assim dizem os partidarios da unidade da especie humana, como Quatrefages) ou cada uma d'essas especies de homens teria tido uma origem independente. Os *paraizos* teriam sido varios, (porque o numero dos typos primitivos de homens tem variado, até aos doze ultimamente propostos por Häckel) e essa variedade explica a irreductibilidade, dizem uns. Houve um unico *paraizo* — sem d'ahi se inferir que a humanidade proviesse do casal symbolico da *Biblia* — affirmam outros, propondo outra vez a questão da irreductibilidade dos typos ethnologicos e linguisticos. Para os que defendem a unidade da especie humana não ha mais do que resultados de ramificações, migrações, cruzamentos, nos caracteres da raça e na estrutura das linguas. ¹

Uma, porém, a origem da humanidade, irreductiveis em doze typos primitivos (Häckel) os seus representantes, a questão das migrações adquire um valor eminente, e occupa um lugar essencial na historia natural do homem. A separação dos grupos humanos, cujas linguas vieram a ser irreductiveis, deveu forçosamente dar-se, pois, antes que essas linguas se tivessem constituido, e tambem antes que se fixassem as differenciações especificas. E como, a partir dos tempos quaternarios e da crise geologica a que se chama diluvio, a distribuição dos continentes e mares não permittiu mais que os homens se espalhassem por toda a superficie do globo, força é admittir que o homem terciario ainda não possuia a fala articulada, e que foi n'esse estado e n'essa idade da terra que por

(1) V. *Raças humanas*, I, pp. 2 e segg.

ella se dispersou. Isolados em grupos, em cada um dos quaes as causas externas e internas influiram independentemente, appareceram depois constituídos com os caracteres de especies os doze primitivos typos de homens.

Vê pois o leitor a razão porque, na successão das phases da nossa historia, cabe n'este momento registrar o apparecimento da lingua, como fórmulas verbaes primitivas, provavelmente posterior ás migrações que precederiam o *diluvio* quaternario. Já acantonadas nos seus respectivos *habitats*,¹ as doze especies de homens teriam independentemente construído, com a rude educação que levaram, o complicado systema das linguas. Entre um e outro momento houve decerto um largo periodo de elaboração, da qual os povos selvagens nos dão ainda hoje um documento. Producto commum do espirito e do *meio*, a lingua apparece-nos na sua textura, como a expressão da razão; na sua materia, como o reflexo da vida sensível; sem provir exclusivamente das impressões, nem, no seu todo, de uma subita revelação intellectual. Se a sensação deu, nas palavras, o elemento variavel e accidental, não deu, não podia dar, porém, a construcção racional — a grammatica. Sem duvida, as palavras — que não formam linguas emquanto se não congregam racionalmente ou grammaticalmente — foram creando-se de um modo gradual; não é tão certo, porém, que o desentranhar d'essas fórmulas abstractas, trama invisível sobre que as palavras, assentando, tecem como que um lavor, se tivesse dado

(1) V. *infra*, 1. v, 2.

de um modo igual. Muitos opinam que uma tal obra forçosamente nasceu já acabada. ¹

As onomatopêas já são palavras, e esses materiaes das linguas e os gritos interjeccionaes entraram e conservam se ainda como elementos naturaes da operação da fala. As sensações intraduzíveis por onomatopêas pediram á analogia um meio de expressão. Do vocabulario do ouvido provieram necessariamente os da vista e do tacto e do paladar; e da mesma fórma, isto é, por analogia, esses proprios gritos espontaneos passaram a designar os objectos que provocavam interjeições. As exclamações de amor, de agonia, accaso serviram para denominar o objecto amado ou a arma do assassino. D'este modo se teria constituido com a onomatopêa, com a interjeição, directamente e por analogia, uma grande parte do vocabulario.

Ao lado d'esta, porém, ha outra parte a que é indispensavel buscar origem nas faculdades de analyse do espirito humano: são as palavras que exprimem noções abstractas. Ferido o cerebro por uma impressão externa, a intelligencia accorda e como que disseca o facto ápercebido pelos sentidos, creando uma segunda especie de realidade — a abstracta, e uma articulação verbal — a preposição.

Sobre um chão de relva, passa um cavallo a galope: essa imagem começa por se destacar em duas noções — para um lado o cavallo a galope, e o campo verde para o outro. Surge a palavra, a distinguir o *galope*, do objecto galopante; o *verde*, do

(1) Envio o leitor para a obra com que o nosso linguista, o snr. F. A. Coelho, enriquecerá a *Bibliotheca*. O vol. da *Linguistica*, feito assim por mão experimentada, tratará as questões respectivas e tão graves para o estudo das sociedades humanas, de um modo inacessivel a quem, como eu, não tem conhecimentos especiaes do assumpto. O publico agradecerá commigo este valioso auxilio. (*Nota da 2.ª ed.*)

objecto assim colorido; e como, tanto essa fôrma de movimento, como essa côr, são communs a muitos objectos e a varios animaes, da primitiva imagem destacam-se já quatro noções distinctas: cavallo, campo, galope, verde. O *cavallo* póde estar parado; o *campo* póde não ser verde; o *galope* não é exclusivo do cavallo, nem o *verde* particular da relva dos campos. As quatro palavras, dissecando a primitiva intuição, criam quatro especies de cousas de uma natureza puramente abstracta ou intellectual; porque nem a côr, nem o movimento, se acham jámais na realidade natural, destacadas dos objectos que se movem, ou dos que são coloridos.

A esta primeira abstracção seguem se outras successivas; dado o primeiro passo, a razão progride na criação de um mundo seu proprio, pela mesma fôrma deductiva que se observa no mundo exterior dos phenomenos naturaes. Das primeiras abstracções nasce um systema inteiro de *idéas* que estão para as noções geraes, como cada uma d'estas esteve para a serie das sensações: é o que a analyse etymologica nos revela. O solido, o estavel, são a raiz da Verdade; o esplendor, a do Bello; a linha recta e o perfume, a do Bem; a curva e o fétido, a do Mal. A Substancia veiu do osso. Crear descende de cortar, affeição. Resolver é partir, scindir. Ser, é respirar ou estar de pé. Pensar é falar, falar *no ventre*.¹

Mais tarde, esquecida esta remota historia, o espirito humano desvairou-se; e, dando realidade positiva ás creações abstractas, formou com ellas um mundo sobrenatural, construido á imagem da natureza. O artifice perdeu a noção do character da propria obra. A verdade, o bello, o bem, o mal,

(1) V. Renan, *Or. du lang*

passaram a ser considerados cousas reaes, embora inapercebiveis aos sentidos — de uma realidade transcendente, mas nem por isso menos positiva. Com as idéas fez-se uma theosophia e uma cosmogonia. Crear, tornou-se a faculdade eminente de um ser mysterioso, que estava de pé, respirava, existia, e era a Substancia corporisada, era Deus, o Verbo, a fala e o pensamento. ²

Quando a linguistica nos diz que a traducção da palavra *pensar* é falar — falar no ventre — a sciencia põe a claro a chave do enigma. Encontramos simultaneamente um phenomeno organico, a articulação da palavra, e um phenomeno psychico, o pensamento — cuja essencia é a abstracção. N'esta, manifesta-se-nos a *força* sob o seu mais elevado aspecto, o racional, desde que as fórmulas organicas attingem a eminencia de uma construcção quasi maravilhosa como é a larynge, capaz de articular palavras. O mesmo problema enunciado perante o surgir da vida, tem de enunciar-se agora. Provém a fala do pensamento? provém o pensamento da fala? As palavras são apenas a expressão da energia psychica? ou o proprio facto da articulação dos sons em palavras é causa determinante da faculdade de abstracção que transforma o instincto em pensamento? Se não ha vida sem orgão, se não ha pensamento sem fala: não é tambem verdade que se não concebe orgão sem vida, nem fala sem pensamento?

Do mesmo modo, pois, que não é licito vêr no facto da existencia vital um simples desdobramento da existencia inorganica, tampouco nos parece, nem racional, nem sequer scientifico, achar no pensamento humano um simples desdobramento do ins-

(1) V. *Systema dos mythos religiosos*, pp. 113 e segg.

tincto, nem na fala, instrumento ou fonte d'esse pensamento, uma simples continuação do grito, do canto, dos signaes e gestos dos animaes. Uma linha tão formalmente definida como a que separa o mundo organico do inorganico, separa o raciocinio do instincto. Se o naturalista encontra transições nas fórmãs, o dynamista — e n'este caso o psychologo — acha nas successivas definições da força caracteres singularmente diversos. Se, portanto, para o primeiro não ha salto na passagem do reino animal para o humano, é mistér não confundir espheras diversas; é mistér reconhecer que esse salto existe, incontestavelmente, do canto para a fala, do instincto que é uma vontade particular, organica e inconsciente, para o pensamento que é tambem uma vontade, mas racional ou geral, e consciente. Não se observa um augmento em *quantidade*, porque é sabido haver animaes dotados de um instincto superior ao do homem: dá-se uma positiva alteração de qualidade no principio activo, na energia intima da existencia dos dois typos successivos — o animal e o humano. A actividade animal procede de um modo tão constantemente monotono que por muito tempo pareceu apenas mechanico; o homem porém inventa diariamente, desde aquelle dia em que pela primeira vez appareceu artifice; e inventa obedecendo á ambição de melhorar a sua sorte, sempre submisso ao instincto que só elle possui no mundo — o da perfectibilidade. Eis ahi o resultado das suas faculdades racionaes.

IV

O dilúvio

Acabou a historia que temerariamente nos propuzemos a escrever. N'esta parte, que é como que o coração da obra hoje offerecida ao publico, concentraram-se todas as difficuldades, accumularam-se todos os problemas da natureza e da historia do homem. Nas anteriores, o vasto subsidio das observações e estudos de muitos sabios podiam guiar — e o leitor dirá se guiaram — o nosso trabalho; nas successivas, os resultados de sciencias novas, como a ethnographia e a archeologia pre-historicas, tornam tambem relativamente facil o desempenho do nosso proposito. Aqui, porém, tudo havia a crear de novo: a historia do homem terciario é um mysterio, e só hypotheses podem supprir a nudez dos archivos geologicos. Enigmatica, de outra fórma bem mais grave, é a theoria da formação do pensamento humano. Além, basta a hypothese de uma migração verosimil para explicar a ausencia dos vestigios; aqui, porém, a questão prende se com todas as questões — as mais graves e as mais vivas que agitam o pensamento contemporaneo. Hypotheses de um lado, theorias de outro — de ambos a quasi absoluta deficiencia de provas, já por accidente, já por essencia natural do assumpto: eis ahi os materiaes da construcção.

Ha outros no arsenal dos conhecimentos humanos? Não ha; e melhor é confessal-o com sinceridade, do que affectar uma supposta sciencia *experimental*, positiva, certa. mas que dia a dia vae mudando de theorias, á medida que as cousas o exigem.

Chegou a considerar-se infallivel a doutrina da pluralidade dos focos de criação de homens, porque não se concebiam migrações atravez dos mares extensos que separam o velho do novo mundo. Novos estudos veem mostrar que as regiões geladas do polo norte foram temperadas e cobertas de vegetação nos tempos pre-pliocenos, dizendo-nos ao mesmo tempo que o desenho continental do globo era tambem inteiramente diverso e muito maiores as suas extensões. — Desappareceu pois o obstaculo irremediavel ás migrações primitivas, e a theoria poly-paradisiaca cedeu o passo á theoria de um foco unico de criação de homens.

Inteiramente diversa outr'ora a terra na distribuição e importancia relativa das massas continentaes e maritimas, variam as hypotheses, porque só na Europa ha por emquanto estudos sufficientemente completos para desenhar de um modo seguro o contorno dos continentes terciarios. Hypotheses, dizemos nós, porque para cada sabio a sua é uma verdade provada, uma theoria definitiva. Hächel põe o paraizo n'um continente do mar das Indias, posteriormente submerso, ligando a Asia, a Africa e a Australia: ¹ d'esse paraizo perdido, os homens seriam vindo ao nosso velho mundo, para d'elle passarem para a America atravez das regiões septentrionaes ainda continentaes, e de uma Siberia ainda temperada. Darwin opina tambem por esta viagem.

(1) V. *Raças humanas*, 1, pp. 79-80

Outros, considera do a identidade da fauna e da flora europeu-central e americano-oriental, supõem que uma prolongação da península hispanica por noroeste — a submersa Atlantida — daria uma passagem do continente europeu para o americano; e as provas de uma extensão terrestre posteriormente perdida, encontradas na geologia da Hespanha, tornam para Hamy a existencia da Atlantida terciaria um facto demonstrado.

Com effeito, a geologia hispanica accusa (Vernueil et Collomb, *Carte geol.*) uma antiga estrutura, bem diversa da actual. A Hespanha de hoje seria o resto de uma anterior e muito maior massa de terras, e accaso a parte que se afundou excedesse a restante. Vêem-se n'esta os leitos de tres grandes lagos terciarios: um vaé de Toril (Mancha) a Pixilla (Guadalajara) e de Calera a El real (Valencia); outro de Manreza (Catalunha) a Salamanca e Zamora (Leão); o terceiro, por fim, assenta nas provincias de Teruel e Catalayud. Os rios, alimento d'esses lagos, só podiam vir de noroeste; porque, do norte, as antigas muralhas pyrenaicas, de oeste, os granitos e gneiss primitivos dos montes carpetanos, os massiços silurianos da serra Morena e as cordilheiras lusitanas, o não consentem. Por sul, os depositos marinhos terciarios formavam as praias mediterraneas, atravez das quaes se escoavam as aguas doces d'esses lagos extinctos. ¹

Por noroeste, pois, pelo mar actual de entre a Hespanha, a Irlanda e os Estados-Unidos, estender-se-hia o continente, com os rios que vinham formar os lagos terciarios ibericos. Iria elle tocar na America? Seria essa a ponte do antigo para o novo-mundo por onde migrariam os homens, os ani-

(1) V. *Hist. da civil. iberica* (2.^a ed.) pp. V-XIX.

aes, as sementes? A estrada d'esses viajantes te-
a sido a derrota que depois seguiu, por mar, Co-
mbo? Duas vezes, no decurso dos tempos, coube
á Hespanha a sorte de descobrir o mundo? ¹

O facto é que depois do intervallo de paz que
marca o periodo plioceno superior, durante o qual
studámos a existencia do troglodyta europeu, re-
vultesceu a furia das neves. Um segundo diluvio
marca a passagem da idade terciaria para a qua-
rnaria, e as torrentes formadas pelo derretimento
dos gelos revolucionam a face das terras. A causa
d'esse segundo mas não tão grave resfriamento da
Europa fôra uma submersão, principalmente sen-
da na sua parte septentrional, e que afogou no
oceano a Atlantida. As *banquises* fluctuavam dis-
ersas sobre as planicies inundadas da Russia, da
Polonia, da Prussia. As ilhas britannicas, antes li-
adas á França, eram agora, depois de fragmentadas,
um archipelago de pequenos ilheus — as cumiadas
das montanhas. As pontes que reuniam a Europa
à Africa, na Grecia, na Hespanha, submergiam-se,
quando como restos os archipelagos do mar grego,
Sicilia, e entre a Hespanha e Marrocos, o es-
reito que liga o Mediterraneo ao Atlantico. A an-
tiga unidade da terra europêa perdia-se; isolavam-
se continentes por largos fossos de mares que im-
pediam a communicação, a penetração, aos varios
povos dispersos pelo mundo. Assim foram inde-
pendentemente crescendo, procreando, progredindo
isolados, os agrupamentos humanos, até ao ponto
de hoje, que a industria venceu os embaraços crea-

(1) V. *Hist. da civil. iberica* (2.^a ed.) pp. 215-21.

dos pela natureza restabelecendo as relações por terra e mar, acharmos entre as populações do globo diferenças sufficientes para alguns sabios as separarem em especies diversas, e todos em raças bem distinctas.

Esta segunda crise, ou segundo diluvio, encontrava já os homens da Europa armados de industria com que faziam da caverna uma casa; da pelle dos animaes, vestidos; do lume, defesa contra o frio; da fala, instrumento da associação. Por tudo isto resistiram; mas tambem muitos animaes deixaram de emigrar, porque o frio era menos intenso, o temporal menos crú, e a submersão dos continentes, dando á Europa um clima insular, tornava possivel a permanencia.

Com a parte da Europa submersa, afundára-se o Sahará africano, duplicando o nosso Mediterraneo; e os ventos do sul, correndo por sobre um mar, esfriavam. Os gelos desciam até aos valles dos Carpathos e dos Balkans, até aos dos Pyreneos, até aos dos Apenninos; e as geleiras do sul dos Alpes baixavam até ao Piemonte e á Lombardia, juntandose outra vez a do Rhodano ás do Jura.

Subindo para o norte, o Oceano, onde as *banquises* fluctuavam, insinuava-se por muitos estreitos, scindindo os systemas de montanhas, alastrandose nas planicies e nos valles. Era o mesmo que se o nivel das aguas tivesse subido, porque a altitude da terra baixara. Para além do archipelago britannico pulverisado, a Scandinavia era um pequeno ilhote gelado; a Finlandia separara-se da Europa por um braço de mar que punha em communicação o Baltico e o mar Branco, avançando até ás raizes do Ural do centro. As planicies da Siberia, da Russia, da Polonia, da Prussia, eram um lençol d'agua vasto e frio. O Caspio ligava-se ao mar Negro e ao

le Azof, inundando as steppes de Astrakan, entre o Ural e o Volga, e extendia-se desde o Caucaso até para além de Kherson. Um mar interior substituiu o immenso deserto de Gobi, e os grandes lagos de Aral, do Ko Ko-Noor, eram muito mais vastos do que são hoje.

Fragmentado o territorio europen, o facto da sua constituição insular tornou menos intensos os frios, porque nas ilhas são muito menos sensiveis as distancias entre as temperaturas extremas: o mar opéra como um moderador. ¹ Nas baixas, apesar das cumiadas se verem cobertas de neves, couraçadas de gelos, mantem-se um clima temperado no qual a existencia continúa a ser possivel para os animaes creados com o calor. Assim, o homem pôde resistir á crise; assim, em volta d'elle se conservaram as especies animaes: nas baixas a fauna regressada da Africa, nas cumiadas a fauna hyperborea. E quando a Europa começou a emergir do mar, ganhando pouco a pouco o relevo sob que a conhecemos; quando o Sahará secco voltou a mandar ao Mediterraneo, reduzido a metade do que fôra, a sua quente respiração, os gelos derretendo-se formaram diluvios fluviaes, inundações que, revolvendo os terrenos dos valles e arrastando os das montanhas, reuniram nos carneiros pre-historicos,

(1) A variação de temperatura nas estações augmenta do Equador para os polos: de 0 a 10° lat observa-se um afastamento de 2 a 3° cent. de 10 a 20 é de 20 a 30; em Paris é de 15 a 16°; em Berlim de 20; em Moscow de 35 a 36°; e em Boothia-Felix (72° lat. N.) de mais de 45°. Nas ilhas as variações são muito menores: 7° na nova Zelandia, contra 16 e 25° nas latitudes correspondentes dos antipodas continentaes. A influencia climaterica da latitude diminue, pois, nas ilhas, sem diminuir a altitude. Por isso se observa que a zona dos gelos desce muito mais, e que a um clima temperado nas baixas se junta um clima frigido nas cumiadas. Assim acontece na Nova Zelandia. V. Hamy, *Paleont. hum.*

Cf. *Raças humanas*, I, pp. V-XLIII.

sepulchros geologicos. as ossadas dos animaes do norte e do sul, e as ossadas dos homens já aclimados em afastadas regiões.

Uma circumstancia, sem duvida importante, que authorisa a suppôr o homem plioceno já espalhado pelo mundo e já dotado de fala, é a generalidade das tradições que, revestindo ou não revestindo a crise geologica dos primeiros tempos quaternarios de caracteres religiosos, a conservaram até nossos dias na memoria das populações do globo. Não se trata agora de um d'esses sentimentos fundamentaes, ou d'essas idéas primitivas, inherentes á natureza ou a certos estados do homem, e por isso expressas em mythos ou symbolos proximamente constantes. Trata-se de um factio positivo, como foi o resfriamento produzido pela submersão; e cuja historia, para chegar até nós, devia ter sido transmittida oralmente.

Gregos, chinezes, americanos, os insulares do Haiti e de Sandwich, possuem tradições analogas ás dos kuschitas; e os versetos do *Vendidad-sadé* no *Zendavesta* exprimem em catastrophes semelhantes as revoluções que marcam os primeiros tempos quaternarios. O paraizo (*Eeriné-Véedjo*) fôra dado ao homem por Ormuzd, quando Alriman, origem de todos os males, creou a serpente, *mãe do inverno*, que derramou o frio na agua, na terra e nas arvores. Tambem a mythologia scandinava fala do homem das montanhas atravessando um periodo glacial. «A região das trevas está ao norte, e d'ahi veemdoze rios que levam um veneno mortifero, cujo vapor se condensa em neve e as aguas gelam. A região do fogo está ao sul, d'onde faiseam scintellas que encontram o gelo e o fundem.»

Nas tradições chaldaicas o diluvio tem uma historia quasi absolutamente igual á redacção da *Biblia*. Uma noute o rei Xisuthros ouviu o deus Nuah dizer-lhe: «Homem de Suripak, filho de Obartutu, constroe um grande navio para ti e para os teus, porque vou destruir os peccadores e a vida. Guarda n'esse navio uma semente de todos os seres, para que se não extingam.» Mandou tambem o deus guardar os livros que diziam «o principio, o meio e o fim» na cidade de Sipara. Xisuthros fez a arca, e uma noute o deus Samas veio dizer-lhe: «Mandarei chover do céu abundantemente: entra a bordo e fecha a porta.» Então o furor da tempestade soltou-se: «Bin trovejava no céu, Nebo e Saru appareceram: os devastadores trilharam as montanhas e as planicies. e a terra brilhante ficou deserta.» Executada a sentença, o deus veio e deu a terra a Xisuthros e aos seus. ¹

Na tradição biblica, de todos conhecida, o diluvio é tambem um castigo; desde o primeiro peccado paradisiaco, o homem não cessára de commetter faltas, e Jehovah castigou-o de um modo tragico afogando todos os homens, todos os animaes, salvo Noé, o justo, com as sementes da criação guardadas na Arca.

A' lembrança da catastrophe ligou o espirito humano a idéa de um castigo: tinha, pois, a consciencia de um peccado. E em quê, ou porque se julgaria o homem criminoso — ao contrario da animalidade inteira, em cuja intelligencia se não descortina uma sombra de receio? A idéa do peccado,

(1) V. *Systema dos mythos religiosos*, pp. 116-22.

da falta, do crime, do êrro, é a contra-prova da realidade de uma consciencia da responsabilidade de actos commettidos por um espirito livre. ⁴ Onde não ha liberdade, não ha delicto; e sem consciencia não ha remorso. Eis ahi, na idéa do peccado, a prova reflexa da nova revelação da energia activa no Universo; eis ahi, n'esta definição objectiva da liberdade consciente, a linha que a distingue essencialmente do instincto.

Determine embora o philosopho até que ponto os actos humanos obedecem irremediavelmente ao concurso de causas ou motivos extranhos á consciencia; diga-se embora que essa liberdade racional é uma illusão. Illusão ou realidade, o facto é que no momento em que o homem acreditasse na irresponsabilidade das suas acções, na passividade absoluta da sua intelligencia e da sua vontade, na inconsciencia do seu pensamento, perdendo portanto a noção do êrro, a humanidade deixaria de existir afogada em um diluvio submersor das sociedades, das instituições, das idéas, da piedade, pois o homem regressaria á condição de bruto.

A consciencia da responsabilidade tanto póde levar o espirito ao orgulho de uma auto apothese, como á abjecção de uma miseria contrita. E porque será que, entre ambas, só raras vezes, em momentos fugitivos, o homem crê na primeira? porque será que a vida humana, para os que mais de fundo a sentem, é uma serie de infortunios, os actos geralmente erros, e o desespero de Caliban

Do not torment me, oh!

a condição infeliz do maximo numero?

(4) V *Instit primitivas*, pp. 218-19

Porque o homem tem na razão a faculdade com que vê o mundo incréado das cousas ideaes, e no temperamento instinctivo, organico, os laços que o escravizam á realidade positiva, á fatalidade das condiçõs externas. Conduzido em mente até uma região inaccessible de inteira liberdade e certeza absoluta, fica em carne amarrado ao mundo: foi este contraste da sua natureza dual que elle traduziu no dualismo symbolico das religiões, das philosophias.

Da concepção do mundo ideal, certo, absoluto, perfeito, comparado com a realidade incerta, fugaz e mesquinha, veio ao homem a idéa de que era um deus, ou podia sel-o; e ao aferir os seus actos pela norma escripta na sua consciencia, viu se miseravel e *peccador*, imperfecto, semelhante aos brutos. Então, ou cahiu de facto na bestialidade, ou na abjecção de um arrependimento mystico, ou na rebeldia blasphema contra a propria dignidade racional. Rei, amaldiçoou a corôa; e a faculdade eminente que adquirira de conceber e exprimir com a fala a natureza essencial das cousas, serviu-lhe para condemnar razão e verbo e mundo, em imprecações de raiva contra o supposto Deus que lhe dera os attributos de uma falsa realeza:

You taught me language, and my profit on it
Is I know how to curse. The red plague rid you
For learning me your language!

LIVRO QUARTO

O selvagem

I

Chronologia paleontologica

Antes de encetarmos o estudo do homem nos periodos já immediatamente precedentes ás primeiras sociedades pastoris e agricolas da Europa, convem que nos demoremos um momento a fixar o systema a seguir na determinação da chronologia.

Tambem agora preseindiremos de numeros, porque todas as tentativas feitas para traduzir por annos ou milhares de annos os periodos pre-historicos, valem, em nossa humilde opinião, apenas como curiosidades de espiritos engenhosos; mas discordam tanto entre si, que não é licito obter da comparação de todas ellas um resultado verosimil, e muito menos admittir isoladamente uma, de preferencia a qualquer das outras.

Força é pois optar apenas por uma coordenação, e limitarmos as nossas referencias a designar os periodos ou edades pelos caracteres typicos successivos que se conhecem. Esses caracteres são de tres ordens: os geologicos, os archeologicos e os paleontologicos. E qual d'entre os tres deve me-

recer a preferencia? Admittir-se-ha com Lyell a chronologia geologica, ou a archeologica de Lubbock? Designaremos com os nomes particulares de cada estrato a epocha de cada tumulo encontrado no coração da terra? ou pediremos á observação das armas e instrumentos, á comparação dos seus diversos typos—machados, facas, etc.—a nomenclatura das edades, coordenando-as pelo processo do fabrico? Já repetidas observações têm demonstrado que qualquer dos dois methodos é insufficiente. Nem a natureza dos estratos é constante, nem ha concordancia entre a relação das camadas geologicas em estações estudadas, nem as distincções archeologicas, além de excessivamente subtís, coincidem com os resultados das descobertas das sciencias correlativas.

Isto, comtudo, nem sob o nosso ponto de vista prejudica a razão de ser das grandes divisões geologicas (mioceno, plioceno, post-plioceno e recente ou quaternaria) referidas aos typos successivos da chronologia pre-historica; nem, da mesma fórma, a das tres edades archeologicas: paleolithica, ou de pedra lascada; mesolithica, ou d'ella e do osso; neolithica, ou da pedra polida.

O methodo iniciado por Lartet parece de todos o mais seguro para dividir em epochas da pre-historia do homem os periodos geologicos e as edades archeologicas. Os monumentos da paleontologia dos mammiferos companheiros do homem permitem denominar as epochas pre-historicas com o typo animal predominante; e com esses typos predominam successivamente á maneira que as condições climaticas da Europa, modificando se, determinaram ou consentiram a propagação ou extincção das especies animaes, o methodo paleontologico é de facto chronologico, e as suas epochas vão inscrever-se por

ordem nas edades e periodos archeologicos e geologicos Assim, entre o homem que tallhou os primeiros silex de Thenay, entre o companheiro do acerotherio do periodo mioceno iniciador da idade archeo ou paleolithica, e os homens contemporaneos das ultimas migrações do rangifer que já lavravam o osso, já esculpiam, estando nos limites ultimos do periodo post-plioceno e á entrada da epocha neolithica ou da pedra polida: entre ambos, incluem-se todas as successivas epochas da vida do homem europeu, caracterísadas pelos nomes dos animaes typicos de cada uma d'ellas.

Feitas estas breves e summarias observações, eis aqui reduzida n'um quadro a chronologia pre-historica da Europa:

<i>Edades archeologicas</i> (Dupont, Mortillet, Lubbock)	<i>Periodos geologicos</i> (Lyell)	<i>Epochas paleontologicas (Hamy)</i>			
		<i>Paleontologia animal</i>	<i>Paleontologia humana</i>		
			typos		
			— (França)		
I Paleolithica	Terciario	1 Mioceno	extinctos.....	Acerotherio.....	Thenay
		2 Plioceno		Mastodonte	
				Halitherio	Pouancé
				Eleph. merid.....	S. Prest
II Mesolithica	Quaternario	3 Post-plioceno	extinctos, emigrador e actuaes	Urso speleo	S. Acheul
				MAMMUTH	Moustier
Neolithica		4 Recente	emigrados e actuaes	Cervus tarandus, ou	Grenelle
					Savigné

Dos nossos estudos anteriores conhecemos já o homem terciario, de que são typos os de Thenay, Pouancé e S. Prest. Por outro lado, a idade neo-

lithica, ou da pedra polida, pertence mais ao dominio da ethnologia e da proto-historia do que ao da anthropologia, como ulteriormente veremos. O nosso estudo actual circumscreve-se, pois, ao periodo post-plioceno, no qual os vestigios do homem troglodyta e caçador se encontram, quer nas alluviões fluviaes e lacustres, quer nas cavernas. Esse periodo é dividido pela paleontologia humana em duas epochas: *a)* do Mammuth e do Urso speleo, *b)* do Rangifer: subdividindo-se esta ultima em primeira e segunda parte.

Eis aqui a classificação chronologica proposta por Hamy para os vestigios humanos encontrados nas estações pre-historicas typicas; e, no decurso do nosso estudo, veremos como se referem a ella as demais:

EPOCHAS	TYPOS	
	<i>Alluviões</i>	<i>Cavernas</i>
I Mammuth e Urso speleo	{ Hoxne — S. Acheul — Abbeville — Levalois Clermont	Le Moustier — Lherm (Arcy, La Naulette)
Transição	{ Grenelle	Aurignac (Cro-Magnon)
II Rangifer	{ 1. ^a parte { Schussenried (Boulonnais—Chatillon)	Les Eyzies - Langerie —Madeleine (Solutrè)
	{ 2. ^a parte { Chaleux (Furfooz)	

Sabido que, depois do diluvio, a Europa foi gradualmente sublevando se e aquecendo, resta saber, de um modo summario e rapido, como se extinguiram ou emigraram as especies animaes aclimadas durante as edades do frio; e como, por outro lado, a fauna meridional pôde subir até á Europa, á ma-

neira que o calor d'ella augmentava. As migrações d'estes dois grupos de especies animacs correspondem-se: atraz das especies boreaes que fogem com os gelos veem as austraes trazidas pelo calor, e que nas migrações posteriores se afastam n'uma direcção opposta. E a par da emigração em latitude, observa-se a emigração em altitude: o animal polar, quando não foge para o norte, sobe para as cumiadas das montanhas cobertas de neves; e o animal austral prefere as baixas, de ar menos raro e mais tepido. A historia do clima encontra-se na das especies animaes, cujos abundantes vestigios põem a data ás alluviões e grutas, onde misturados com elles se encontram os restos do homem — osadas ou instrumentos.

O mammoth (*elephas primig.*) que no principio d'este seculo foi encontrado intacto, com os tegumentos conservados pelo gelo da Siberia (Adams, 1808) veio por ahi para a Europa no periodo inter-glacial (*forest bed*). Tanto se espalhou que deu o seu nome á primeira epocha do periodo post-plioceno. Rodeando o Caspio e o mar Negro trilhava toda a Allemanha, vivia no norte e no leste da França, chegava até á Italia, mas não parece que galgasse os Pyrèneos: raro além dos Alpes, é desconhecido na Hespanha. Com elle vieram, com elle ou antes d'elle acabaram, o rhinoceronte boreal, o urso speleo, ou das cavernas; mas o arctico, sem se extinguir, sumiu-se com os tetrazes para os gelos boreaes e para as cumiadas frias das montanhas. Tambem para as regiões alpestres fugiram a câmurça e a cabra das rochas (*steinbock, capr. ibex*). Ao lado d'estes emigrantes, cujos restos habitam ainda hoje as cumiadas, conta a fauna actual das regiões boreaes especies que durante parte do periodo post-plioceno habitaram a Europa central

como o glutão do pólo, e a Europa e a Asia como o boi almisearado da America septentrional de hoje, como finalmente o rangifer, eompanheiro actual dos povos boreaes, outr'ora socio do homem post-plioeeno europeu.

Descendo para o sul com o mammoth, o rangifer resistiu mais ao reauecimento da Europa, onde continuou a viver por largos tempos, quando já os seus soeios na invasão, ou tinham emigrado, ou tinham fugido: por isso fieou o seu nome para designar a segunda metade do periodo post-plioeeno.

Ao mesmo tempo que por uma das fronteiras da Europa emigravam os animaes boreaes, entravam pela opposta os austraes: o elephante (*eleph. merid.*) e o rhinoeeronte bicorne que subiam até ao Rheno, para depois irem sendo gradualmente expulsos pelo homem para a Afriea e Asia; o leão, que partilhou a mesma sorte; e a hyena, habitante das eavernas, eujos vestigios se perdem para sempre na Europa eom os do rhinoeeronte e do hippopotamo nas eamadas médias dos terrenos quaternarios. Expulsos, para o Atlas o leão, para o sul da Africa a hyena e a antilope, ficou por cá o javali como testemunho e resto dos seus antigos compaenheiros.

Mas entre a fauna boreal e a austral, entre os monstros perdidos ou expulsos para o interior da Africa portentosa,¹ houve especies, ou indifferentes e eosmopolitas eomo o homem por serem como elle domesticaveis, ou que melhor puderam ir transformando-se á maneira que o elima se transformava, e se enraizaram eomo indigenas na Europa. São d'esse numero a toupeira, o arminho, a marta, a fuinha, a lontra, cujas pelles attestam a origem bo-

(1) V. *O Brazil e as colonias portuguezas*, l. v, 1.

real; o lobo, a rapoza, o gato, o veado commum, a cabra, o burro, o coelho, a lebre, o cavallo, e por fim o boi, que devia denominar a nossa idade como o rangifer denominou a anterior e por eguaes motivos. E' elle que ara os campos e acarreta as cargas; dá o alimento com a sua carne e com as suas visceras, os seus couros são vestuario, as suas unhas, as suas hastes, os seus ossos, materia prima de artefactos. Servo submisso em vida, é depois de morto o restaurador da extenuante existencia dos homens.

Dois bois houve nas edades pre-historicas: o aurochs ou bisão da Europa (*bison europ.*), porventura mais antigo do que o mammuth, e vivo ainda hoje, embora raro; e o prisco (*bos priscus*) oriundo das primeiras camadas diluviaes, que por successivas graduações veiu a ser o actual.

II

O operario

A epocha do mammoth e do urso speleo que se extinguiram, do hippopotamo emigrado para o sul, do rangifer que ficou para denominar os tempos posteriores, e do cavallo que veiu até nós; os tempos em que assentaram as camadas inferior e média dos terrenos quaternarios (Dupont) — *diluvium gris* dos francezes, terras-das-Ardennas dos belgas, *drift* ou *elephant bed* de Inglaterra — assistiram á existencia de uma população humana disseminada por toda a Europa. Abundantes documentos o provam: ossadas inteiras, craneos authenticos, ferramentas, armas, utensilios numerosos, encontrados nas alluviões fluviaes e nas cavernas, grutas ou abrigos das montanhas.

A queixada de Moulin Quignon (Boucher-de-Pertes); os craneos e ossadas de Lahr, Maestricht, Eguisheim, no valle do Rheno; os de Olmo na Italia, de Clichy em França, são os principaes restos humanos achados nas alluviões; e da mesma epocha as cavernas teem até hoje produzido o celebre esqueleto de Neanderthal (Fuhlrott) e as queixadas de Naulet (Dupont) e de Arcy (Vibray) na França. Possuimos pois os elementos, não só para affirmar a existencia do homem, como para recompor a sua phy-

sionomia, e até uma historia que deixa de ser conjectural.

Era uma gente de mediana estatura (1^m,70 *Neand.*) mas espessa, membruda e athletica. Os braços e as pernas, já das dimensões relativas dos nossos, denunciavam ainda no achatamento exterior da tibia o parentesco anthropoide. A dura vida das cavernas e o regime forçado da caça tornára essa gente herculea: as inserções mostram nos seus ossos a existencia de musculos poderosissimos. Que côr tinham? Porventura os frios dissiparam o pardo ou negro da antiga pelle, e já eram brancos. Vellosos não o eram, mas sim nús; e cada vez mais, porque já vestiam os despojos dos animaes.

Incontestavelmente andavam de pé; e como nós, na primeira infancia, ao apprender, recordavam ainda o salto dos quadrumanos. Pés e mãos já estavam sem duvida distinctos: não havia tanto tempo que jogavam a funda e o dardo, e que trabalhavam com o martello no fabrico das armas? Mas nos dedos ainda as unhas deviam ser garras.

O peito era convexo, enorme a caverna pulmonar, bem curvas e espessas as costellas rijas, encorpados os musculos thoracicos — porque o peito adeantava-se como couraça nos combates braço a braço; e a respiração agitada e breve com a fadiga das luctas e o canção das grandes marchas sobre os gclos, carregados os hombros com a presa morta, fazia arfar violentamente o arcaboço. D'essa larga cavidade, bem defendida pelas cavernas de osso, bem vestida de musculos poderosos, saham gritos largos, chamando os companheiros á caça do mammoth, ao combate com o urso gigantesco.

Já usavam decerto armas nas mãos livres, mas

ainda tinham presas; e, no ardor da lucta, os instinctos inconscientes levavam-nos a morder e despedaçar os inimigos com os caninos enormes sahindo de um queixo de espessura bestial (Naulette). Com effeito, a cabeça era o que ainda mais fazia lembrar os tempos remotos. Achatado e longo o craneo (dolicho-platycephalo), a testa obliqua fugia rapidamente, acanhando o cerebro (1220 c. cub.); e como um beque, o rosto avançava a mostrar a bocca saliente (prognatha), d'onde saham por entre os beiços carnudos e espessos as presas agudas. Eram tão medonhos como bestiaes de aspecto. O seu prognathismo (Naulette) excedia o das raças infimas de hoje, e a capacidade do craneo estava abaixo da dos australios, dos papuas, dos hottentotes.

Decerto a face era coberta de pêlos ou barbas, provavelmente lisos, porque n'esta epocha é de crer tambem que os homens de cabello crespo estivessem ja acantonados na Africa. Mas os cabellos da cabeça, espessos e duros, vinham até aos olhos, sobre a testa breve, reunir-se ás sobrancelhas compridas e bastas que vestiam essas enormes arcadas supereiliares, salientes, ligadas entre si sobre o nariz, conforme se vê no craneos de Neanderthal, de Olmo, de Eguisheim.

Eram uma gente féra e de tremendo aspecto, essa raça dita de Canstadt, cujo dominio se extendia por toda a bacia do Rheno e do Sena, pela Bohemia e pela Italia, e accaso chegava a Gibraltar.

Mas não é a sua força, nem o arrojo com que sahindo das cavernas se aventurava á caça, o que agora nos admira, porque taes dotes já os herdara.

Os sepulchros que nos deixou attestam novas occupações e um progresso. Da caverna nascera a casa,¹ do combate nasce o trabalho; e casa e trabalho accordam no homem habitos de uma outra vida. Faz-se operario, domestica-se, inventa, apropria a si tudo o que o rodeia, multiplica os seus meios de acção, augmenta a sua ferramenta, alarga a sua industria, aperfeiçoa os seus artefactos, e utiliza pela primeira vez uma materia-prima nova: o osso.

Confundem-se decerto ainda em suas mãos as armas com os instrumentos e ferramentas; e a queixada de urso que serve para despedaçar os animaes abatidos, servirá para arrancar á terra alguma raiz succulenta? (*fouisseurs*, de Lhern). As frechas e as facas são ao mesmo tempo burís, e um só instrumento contunde, corta e perfura. Já vae distante a idade em que o homem desconhecia o martello, e uma longa iniciação ensinou-lhe variadissimas cousas. Sabe já amolgar, comprimir, esmagar, com as hastes de rangifer; sabe serrar com o rascador de pedra; sabe furar com uma ponta aguda de madeira ou de osso trabalhando longamente sobre os grãos de um esmeril de areia. De um tronco de arvore nascera a clava: a massa é ao mesmo tempo alavanca. Fechára pedras nas mãos vellosas para dar punhadas terriveis: depois substituiu o braço por um cabo, inventando o martello, o machado — armas e ferramentas. A ponta de um galho de arvore endurecida ao fogo foi a primeira lança. Mas não é mais duro o silex? mais duro o osso? E o osso e o silex foram lanças e furadores.

Notavel aperfeiçoamento no fabrico dos instrumentos anteriores, novos typos de armas e ferramentas, o osso junto ao silex como materia-prima:

(1) V. *Raças humanas*, II, pp. 103-23.

eis ali o que já revelam os vestígios da epocha do mammoth. (Est. de Moustier, Lherm, etc.) O raspador é talhado nas duas faces, de modo a apresentar um gume curvilíneo de um lado, e do opposto, pelo engrossamento em cunha, um rebordo bastante grosso para a mão o poder segurar. O machado tem o fio amolado por successivos golpes de martello: é elliptico ou semi-circular de um lado, ponteagudo do outro, produzindo um contorno amigdalóide. Da mesma pedra esguia que por uma extremidade dava naturalmente um cabo, fazia o operario um machado, ou um escopro, lascando transversalmente o gume, ou um furador aguçando a extremidade opposta. São todos estes instrumentos que nos dizem como a industria começou; são elles e as lanças, as flechas, as pedras de funda, que hoje, desenterradas do chão profundo, nos apparecem cobertos pela filigrana das dendrites no cóрте das trincheiras das estradas. ¹

E ao lado das ferramentas de pedra, a archeologia descobre a queixada do urso, primitiva enxada, as tibias polidas e fundidas de lado a lado d'onde o troglodyta sorveu a medulla nos ágapes das cavernas, os ossos estriados no fervor da chachina, e, depois d'ella, utilizados como facas e lanças. E não só ferramentas, mas tambem utensilios e ornatos jazeram por annos incontaveis na silenciosa espessura dos estratos quaternarios do valle da Somme (Boucher-de Perthes): eram pedras excavadas á força do moer paciente de um seixo duro e oval sobre a areia roedora, formando os primeiros vasos; eram as contas de pedra furadas ao centro com precisão e nitidez, e que, enfiadas em algum tegumento secco do animal devorado, adornavam os

(1) V. *Régime des richesses*, pp. 53-7.

seios das mulheres, ou serviam aos homens para contar o numero de rezes caçadas, das esposas ou dos filhos creados — quem sabe? talvez a successão dos dias vividos.

Já, porém, os tempos abonçavam, e um sol bemfazejo toucava de flôres as amendoeiras; já no valle havia rios de agua e relvas pelas margens; já nos bosques abundava a caça; e o urso temivel e o mammoth de longas crinas fugiam para o norte com os gelos, como outr'ora para o sul fugira o mastodonte. O diluvio passára.

A caverna já não era uma prisão. Continuou porém sendo uma casa. Ahi se guardava a ferramenta; e era ahi que as mães ensinavam aos filhos a andar, a falar, preparando-os para a sua vida de homens, na infancia de cada um d'elles, na infancia da humanidade!

III

O guerreiro

E' evidentemente differente dos homens de Canstadt, a raça de que as alluviões medias fluviaes de Grenelle (França) e o entulho das cavernas de Aurignac, Engis, Cro Magnon e outras, accusam a existencia; embora, como os precedentes, sejam dolichocephalos os homens que a paleontologia nos diz terem vivido na transição da epocha do mammoth para a do rangifer.

Quasi gigantes (1^m,80 e mais), o seu aspecto era muito mais humano do que o do homem anterior. Se a anatomia descobre ainda na estructura das tibias, dos femurs, dos peroneos e dos cubitos, os vestigios da ascendencia, a cabeça volumosa (1590 c. cub. em *Cro-Magnon*; Broca) e a conformação geral do craneo, do rosto, accusam fórmulas caucasicas em bastantes linhas. A fronte é vasta, erecta e convexa. o craneo é abobadado, os olhos são redondos e não obliquos, e não se desenhavam as arcadas superciliares volumosas do homem de Canstadt. Mas, por cima da barba já saliente, avança, denunciando um accentuado prognathismo, a maxilla superior, armada de incisivos ainda obliquos, embora os da maxilla inferior já sejam verticaes. A face exaggeradamente larga, o volume da cabeça, a bocca saliente e bem armada, as barbas decerto espessas. deviam dar um temivel aspecto a esses homens que

habitaram a França, a Italia, e a Belgica, sem se alongarem para leste, levando por toda a parte o imperio de uma força indomavel e de uma superioridade intellectual decidida.

Caçadores, e guerreiros — porque já n'esta idade as guerras disputavam entre si o solo da Europa (Dupont) — deixaram nos abundantes memorias da sua capacidade nas grutas do valle do Vezère (França), celebre para a archeologia pre-historica.

E' já universal o uso do osso, e provadamente cortam e cozem vestuarios feitos com as pelles dos animaes mortos na caça. O rangifer é para elles o que é para nós o boi. Alimenta-os com a carne e dá lhes, com os ossos, materia prima de armas e utensilios. O raspador de silex bastava para limpar a pelle verde das gorduras e tecidos e preparal-a para a curtimenta; a faca de pedra ou de osso corta-a em pedaços á medida do corpo; e a agulha, nma lasca da tibia de rangifer, polida, guiando o tendão retesado e secco que serve de fio, coze as diversas peças do primitivo vestuario. Dos seixos faziam ainda machados, facas e lanças; porém o osso, mais leve e que se prestava melhor ás exigencias das fórmas, era preferido para os dardos que se atiram a distancia contra o rangifer fugindo na campina, e para as facas atadas á cinta. Como inventariam o primeiro *apito*? Como viria a idéa de fazer para a larynge o que o martello era para o braço — um instrumento artificial, appendice de um instrumento organico? Agora, no momento de partir para o combate ou para a caçada, já não troa pelos ares o clamor dos gritos remotos, convocando os socios: ouve-se o sibilar estridente sacado da phalange de osso, ôcca e furada.

Juntos em grupo, armados, partiram. Na caverna ficaram as mulheres, as creanças, preparando as

cousas para o festim da noute. Uns tinham já vasilhas de barro onde ferviam a agua para cozer os alimentos (*Bize*); outros (como as tribus siberianas ainda no fim do seculo passado) usavam vasos de couro em que se mettiam as pedras aquecidas na fogueira. ¹ Esse abrigo onde agora as mulheres preparavam o festim era a casa de um dia: ámanhã seguiriam para outros lados atraz da caça errante, acossada, levando talvez consigo o cavallo e o rançifer, já domesticados, com as cargas da mobilia e das armas.

O sol que desce agora para o poente, dardando raios horizontaes, allumia o interior da caverna onde formiga o viveiro de mulheres, de velhos e de creanças, calculando ruidosamente o numero das rezes da empreza do dia, antegostando a molle doçura das medullas, ou contando e ouvindo passados lances da vida aventureosa. Então soaria no valle o rumor das vozes e dos gritos de alegria, o sibilar repetido dos apitos cantando victoria. Veem todos ajoujados de caça, offegantes de canção, famintos de comer e de gozar. E' logo um revolvêr apressado e uma confusão: n'um momento as rezes despedaçadas crepitam ao lume das fogueiras, e os ossos estalam vasando-se ao choque das pedras brandidas pelos braços musculosos. Devoram com furor, mastigando avidamente; abrem as guelas vastas por onde se vasam os succos abundantes, abraçam-se, rolando-se no chão; e, quando a noute negra fechoa as portas do céu luminoso, já os tições apenas luzem como carbunculos engastados na escuridão da gruta, e em volta d'elles ha montes de gente dormindo, saciada de comida e de coito.

(1) V. *Raças humanas*, II, pp. 39-40.

Os morcegos esvoaçam em bandos, e cautelosa e muda a hyena que avançou, espreitou, roe agora outra vez os ossos abandonados, evitando o clarão vermelho dos tições que a assustam. Mais de uma vez um temporal imprevisto engrossou as aguas do rio que subiram, tambem vieram indagar, indecisas primeiro, o vestibulo da caverna; e depois, achando-o franco, precipitaram se imperiosamente pelas suas galerias, afogando os homens, as feras, e os restos dos banquetes, tornando o ágape um morticinio e a meza um sepulchro. Os docéis de estalactites que a fogueira doirava caprichosamente despregavam-se e cahiam, e a onda impassivel ia rolando para o interior da montanha na espessura das trevas. Desabavam columnas, cahiam abobadadas: a velha cidade era uma ruina alagada. Embora, depois de varrida a cheia, o rio baixava: o braço de aguas vasado no ventre do monte ficava; e quando, tempos depois, a terra e ar absorveram o lago subterraneo, resta a memoria do antigo festim nas ossadas confundidas n'um leito de vasa imunda; e da caverna antiga uma deturpada imagem, porque os desabamentos a entulharam e a agna pertinaz abriu fendas, insinuando-se pela clivagem das rochas impenetraveis.

Poucas vezes, porém, succediam taes catastrophes. Saciados, accordavam os homens ao alvorecer do dia seguinte, domingo de descanso e festa, e, atravez do somno espesso da noute os sentimentos depurados appareciam outros. Da ferina crueldade da caça nasciam os enthusiasmos da guerra, e dos prazeres do coito as seducções do amor. As mulheres embellezavam-se, pendurando ao collo rosarios de conchas e de dentes de carnivoros, ou de contas de barro amassado e cozido. Os homens experimentando forças mostravam a ro-

bustez, a agilidade, com emulação e brios perante as familias. Pintavam-se de côres, mosqueando-se de signaes extravagantes, no peito, nos braços, nas pernas, com as pedras vermelhas do ferro e com as pedras negras do manganez, oxydadas. Sentiam orgulhos da sua força, da sua belleza; e, na idade em que requestavam as moças, inventavam engenhosos processos de seducção, presenteando-as com dentes de rangifer ou placas de louza onde esculpam os retratos dos primeiros animaes mortos na caça. Assim accordava a arte no cerebro humano; e a imitação, fecunda origem de tão grandes conquistas, era ainda o processo revelador d'essa faculdade creadora, parallela e correspondente á faculdade racional. Aos primeiros esboços do retrato, succederá a concepção dos modelos typicos, ou classicos — estatuas sem nome de pessoa, tão abstractas na idealidade da fórmula como as noções incorporeas da razão.

Jé feliz na reproducção dos animaes, o moço guerreiro e amante, a quem largos futuros aguardavam, devia desesperar-se por não poder retratar com fidelidade as fórmulas queridas dos que adorava: ¹ a natureza que lhe prognosticava a arte, dava lhe, porém, com as afflicções do genio, os enthusiasmos e orgulhos dos combates. Ai, de quem lhe disputasse as escolhidas da sua tribu! Elle era o chefe, era o rei: tinha já um sceptro ² e em volta de si um exercito. O vizinho mais destro, mais forte, mais bello, era o seu natural inimigo. Odiava-o, por isso mesmo que o admirava; e, quando alguma esposa indiscretamente o gabava, tinha

(1) V. as reproducções da *Femme au renne*, do abb. Lendesque e do *Homme à Paurochs*, de Massenot.

(2) Os *batons de commandement*, dos archeologos francezes.

surdas cóleras e meditando ruminava planos singulares.

Desde que tomara o gosto ás carnes palpitantes, ao sangue rubro, ás medullas pastosas, sentia que esses alimentos do possante leão, do tigre e da hyena mosqueada, do urso e do chacal, de todos os seus rivaes das caçadas, eram o segredo da força d'elles. Sentia agora que o engulir da carne lhe estimulava a coragem: como que a vida do animal morto vinha augmentar a energia do que o commungava. O banquete começava a apparecer-lhe como um mysterio e uma encarnação.

As fêras devoravam-se entre si: talvez por isso fossem tão possantes. Feliz de quem no estomago digerira a força e a coragem do inimigo vencido e morto, addicionando-as ás proprias! E porque não faria outrotanto? Porque não devoraria tambem o inimigo temido, para lhe herdar a bravura? Só agora descobria que tambem o homem era carne e sangue e medullas.

Um dia provou, e a imaginação disse-lhe que effectivamente era outro, dois n'uma só carne — e fez se cannibal.

A androphagia ¹ apparece como um momento da evolução mental do homem, exprimindo a primeira definição dos sentimentos guerreiros. Demonstra já um elevado grau de capacidade moral, e provém exclusivamente de um movimento da intelligencia. A revolução natural deu-se quando de herbivoro o homem se tornou carnivoro: e o cannibalismo, attingido agora, não tem importancia para

(1) V. *Raças humanas*, II, pp. 61-76.

o organismo: a carne das rezes e a dos homens é uma e a mesma carne.

Devorar o seu semelhante é um acto que provém da noção de immanencia da capacidade do homem nos seus tecidos, e da transferencia d'essa capacidade com a absorpção d'elles. Não é indiscutivel que pela primeira vez se nos depara a descoberta, decerto confusa ainda, de uma potencia, ou de uma *alma* que agita o corpo? E não é por via d'essa separação do corpo em materia e espirito, que o homem progredirá socialmente, tirando de si as religiões? E não é verdade que nas doutrinas espiritualistas dos nossos dias, requintada transformação do dualismo realista das religiões, ¹ vemos o derradeiro momento d'essa concepção sobre que assenta a longa serie das civilisações da terra?

Como negar, pois, que o cannibalismo, seja relativamente um passo enorme andado na evolução moral do homem, se d'ahi nascem as religiões? Ainda hoje a androphagia é um rito entre selvagens nossos contemporaneos: devorar o inimigo é para elles commungar; cada parte do corpo tem virtudes suas: o coração trincado dá-lhes a força, o sangue bebido conserva lhes a vida, e os olhos engulidos augmentam lhes a perspicacia.

Prosigamos um pouco, e acharemos já separada a religião da guerra, o combate do culto e o mysterio da encarnação transferido da pessoa do guerreiro para o Deus—typo da força. Em edades de uma civilisação definida, o homem já não é cannibal: esse privilegio fica aos deuses que se invocam por meio de holocaustos humanos, como o Baal phenicio cujo ventre em braza era alimentado com creanças vivas. ²

(1) V. *Syst. dos mythos religiosos*, pp. 341 e segg. — 2 *Ibid*, pp. 146-7

Essa longa historia, que principiou com a guerra, vem, desfigurada em symbolos até nossos dias, acabar na doutrina da transubstanciação em que a metaphora exprime o habito perdido: «quem come a minha carne, e bebe o meu sangue, vive em mim, e eu n'elle.»

Que falta de lucidez, que insensato escrupulo, leva portanto hoje tantos e tão bons espiritos a negar o cannibalismo da raça guerreira de Cro-Magnon ou de Aurignac? Pois não temos ali, na America e na Africa, selvagens cannibaes? E ainda quando a caduca hypothese da creação oriunda do primitivo casal do Paraizo fosse admissivel, accaso não serão homens esses selvagens, e filhos de Adão e Eva? Ou entender-se ha, por uma pueril vaidade, que o homem europeu teve uma historia sua, excepcional, milagrosa?

Não a teve, não podia tê-la: foi por isso cannibal decerto, antes de adorar deuses androphagos. E o momento em que se andou esse passo, a hora em que sob esta fórma a dualidade da materia e do espirito appareceu primeiro ao europeu; a éra em que a guerra se transformou, de uma caçada, em um acto religioso, e em que o homem não combateu mais como as bestas exclusivamente para se alimentar, mas sim movido por estimulos moraes; essa éra diz nos a archeologia pre-historica que a devemos collocar na epocha da transição do mammoth para o rangifer, dando á raça bellicosa de Aurignac ou de Cro-Magnon a palma d'esse progresso eminente.

Marion em França (est. de s. Marc, Aix na-Provença), Cappellini na Italia, Owen na Escocia, Spring na Belgica, Worsäe na Dinamarca, acharam nas cavernas

numerosos vestígios da androphagia quaternaria ossos estriados e fendidos d'onde a medulla foi sorvida, denunciando na carbonização a fogueira em que se assou a talhada do inimigo morto; craneo rachados de meio a meio, cujo cerebro decerto encheu de coragem o guerreiro pre-historico; esqueletos de mulheres—quem sabe? alguma amante estremeçada e devorada por ciúme?

Já então a idéa de um espirito vital era tão nítida que havia sepulturas, onde os restos dos religiosos ágapes cannibae eram guardados piedosamente, fechada a porta da gruta com uma lagosta (Aurignac), para que as hyenas não viessem perturbar o somno dos mortos, nem desacatal-os, nem privar-os dos alimentos que lhes punham á cabeça para os largos dias do tumulo. Devorado com piedade, nem toda a vida fôra absorvida: nos esqueletos nus que restavam deviam ficar ainda potencias mysteriosas.

Por isso a gruta funeraria era a sagrada habitação do cadaver ¹; e, como na canção, os vivos «punham-lhe ao lado da cabeça a terrivel-machada (de silex) e um quarto de urso — a viagem é longa! — e a faca de scalpar o craneo, e as côres para que possa pintar-se de vermelho coruscante!»

(1) V. *Laçã humanus*, II, pp. 81 segg.

IV

O artista e architecto

Na primeira parte da epocha do rangifer — quando, embora quasi extinctos, existem porém ainda os grandes mammiferos da idade do mammoth e do urso das cavernas — os habitos do europeu humanisam-se, e os progressos das snas artes vão-se multiplicando de um modo que revela o proximo estabelecimento da cidade, e o abandono da vida caçadora.

São numerosos os utensilios novos, symptomas de novas artes, encontrados nos sarcophagos d'essa idade — Schussenried, no Wurtemberg. Eyziès, Masfat, Bruniquel, Magdalena, etc. em França. O osso domina sobre o silex; e armas, sceptros, agulhas, têm como materia prima os despojos do rangifer, decerto já domestico. Começára a pesca, enterrando na areia coberta pela agua alta uma palissada, contra a qual o peixe ficava preso ao descer da maré; ¹ agora já sobre um tronco, provavelmente excavado, ² o homem se aventura ao mar armado do arpão de haste de rangifer com que dá caça ás baleias abundantes. Em casa talvez já se moam as sementes e raizes seccas ao sol; ³ talvez já se fabrique um primeiro pão: não se cul-

(1) V. *O regime das riquezas*, p. 21. — (2) *Ibid.*, pp. 81-8. — (3) *Ibid.*, pp. 152-9.

tivam ainda cereaes, mas nas mobílias pre-historicas apparece um gral; embora alguns (Lartet) supponham que essa pedra, excavada e brunida interiormente, servia ao homem de Eyzies para accender o lume, friccionando rapidamente a face concava do granito rugoso com um pau secco e duro como usam os selvagens da America. ¹ Para calcular os numeros já lhe não basta, ao homem d'esta epocha, nem a mão, nem o pé, nem o rosario de contas que ao mesmo tempo serve de ornato ás esposas: inventou a primeira taboada, que é um pau, um osso — *o contador* — sobre o qual, incisões parallelas transversaes lhe lembram os numeros das cousas. Assim hoje ainda o matteiro do sul do Tejo marca n'um bastãozinho quadrado, feito á navalha, com incisões repetidas, o numero de cargas de rama ou de toros que sahiram do pinhal para o caes d'embarque, em Coia.

Porém o que melhor nos diz a civilisação d'estas gentes é a sua arte. Que porção de talento, de paz, de amor, é necessaria para esculpir com tamanha segurança, com uma verdade tão perfeita, os animaes que adornam o cabo dos punhaes de osso de Bruniquel, e os sceptros e facas da Magdalena e de Massat? para abrir as gravuras sobre louza, ou para cortar na pedra os retratos da fauna contemporanea — o urso já errante e fugidío, e o rangifer numeroso em bandos pelas campinas, ou atrelado á porta da casa, como servo?

Se o cannibalismo nos disse que a guerra, com os seus nobres impetos e sagrados sentimentos, não era já uma caçada apenas, e que ao combate o homem ia já movido por instinctos diversos dos instinctos organicos da alimentação: estes monumen-

(1) V. *O regime das riquezas*, pp. 14-16.

tos da primeira arte accusam na comprehensão da vida um sentimento já bem diverso do instincto animal da conservação. Assim se desdobram dos instinctos animaes os sentimentos humanos: o cio é amor, a caça é guerra, a industria é arte. Também as aves fazem ninhos e as formigas cidades, mas nenhum animal, senão o homem, emprega a intelligencia e o tempo a crear objectos sem utilidade organica, para deleite do proprio espirito.

Já n esta epocha a familia humana, dividida em raças, differentemente dotadas, disputava entre si o dominio da Europa. Do norte viera um povo cujos restos a ethnographia nos mostra hoje habitando as regiões boreaes, e a paleontologia humana nos diz ter descido até á Belgica (Furfooz) na segunda parte da epocha do rangifer.

Quasi brachycephalo, era pequeno de estatura (m,53 a 1,62) como os lapões, e troglodyta e caçador como os gigantes de Cro-Magnon. A face distinguia-o, porém, tanto como a estatura: o nariz era arqueado e fino, a ossatura secca sem caracteres anthropoides e sem prognathismo; mas o craneo pequeno e chato, a testa fugidia, as arcadas superciliares proeminentes, assemelhavam-no á velha raça inferior de Canstadt. Como ella, eram broncos no tallar do silex, nem conheciam arte, nem talvez soubessem usar do arco e da frecha.

São dos homens d'essa idade os montes de conchas de ostras e de cardiums (*kjokkenmoddings*) por entre os quaes se encontram cinzas, ossadas animaes e humanas, e instrumentos e armas, nas costas da Dinamarca? Uns (Schmidt, Wor-æe, Lyell) dizem que sim; embora o facto de se encontrarem

afiadas e não sómente *lascadas* as facas de silex, leve outros (Steenstrup, Lubbock) a attribuir esses restos de habitações antigas á idade posterior, ou da pedra polida. Como quer que seja, os habitantes d'essas estações dinamarquezas, ou contemporaneos dos de Furfooz, ou ahi installados na sua migração para o polo, eram os mesmos lapões que chegaram até á Belgica. Se os seus estabelecimentos dinamarquezes devem ser ainda incluídos na idade paleolítica ou da pedra lascada, é fóra de duvida que marcam os ultimos limites d'ella, porque de todos os grandes mammiferos antigos apenas o boi primigenio apparece representado n'esses detritos litoraes. Que o comiam e cosinhavam ao lume, attestam-no as cinzas; e a carne salgavam na cozendo-a com algas e plantas marinhas. ¹ Installados á borda do oceano, deviam ter sido principalmente pescadores; e, sobre as canoas excavadas nos troncos, iriam com redes caçar o harenque, e com os harpões o bacalhau e a adiposa baleia.

Quem os repelliu para o norte? Quem os expulsou da Belgica?

Foi uma invasão, accaso para todo o sempre escondida nas trevas do passado? Vieram homens já armados de silex polidos; veiu uma idade nova que é o adito da civilisação, e o começo da historia? Foram as antigas raças euporêas de Canstadt, depois Cro-Magnon, depois misturada, em Eyzic's e na Magdalena, com os brachycephalos — quem aprendeu a polir a pedra? Os restos da Lozère e de Solutré, onde apparecem, em tempos posteriores ao seu, os vestigios dos antigos typos humanos, denun-

¹ V. *O regime das riquezas*, pp. 23-7.

ciãam um exterminio, e a victoria de tribus extranhas?

Como quer que seja, isto importa relativamente pouco para a nossa historia. Que o desenvolvimento dos elementos constituintes da civilisação se dê seguidamente n'um mesmo povo; ou que povos successivamente dominantes venham na sua substituição marcar os diversos momentos da preparação da historia ¹—é una questão evidentemente secundaria. O essencial para nós está em conhecer a linha de desenvolvimento progressivo dos elementos da civilisação, sem por isso negarmos todavia o alto interesse scientifico de investigações que, entretanto, á nossa opinião se affiguram cheias de perigosas aventuras e não raro de affirmações temerarias e illusões chimericas. A embriaguez da sciencia tambem tolda a cabeça, comò o vinho.

Singular é a Hespanha no decurso d'esta historia do selvagem europeu; ainda que porventura essa singularidade procede da escassez das investigações e do limitado numero das descobertas. Accaso a sciencia, iniciada apenas agora, virá a preencher o hiato extensissimo que separa os silex lascados de S. Isidoro, dos numerosos monumentos neolithicos da Peninsula. As folhas da Biblia terrestre, até agora nuas de caracteres reveladores da fauna intermediaria, dão lugar a variadas conjecturas. Com effeito, parece que nem a hyena nem o rangifer passaram para áquem dos Pyreneus; mas, se dos dois lados da cordilheira ha synchronismo nas edades pre-historicas, S. Isidoro é con-

(1) V. *Raças humanas*, I, pp. LXIII. e segg.

temporaneo das estações mais antigas do periodo post-pleioceno da França, cujo typo é S. Acheul.

Quê foi feito do homem, desde então até ás éras relativamente recentes a que nos reportamos? Eis o que a archeologia não disse ainda, ou não póde dizer. Mas se um tal synchronismo não existe, como se concebe que, ainda tão atrazado em suas artes, o homem de S. Isidoro galgasse de um salto a distancia que o separa da civilisação rudimentar de agora, revelada nos despojos das grutas do Calpe, da Alhama, de Cesareda, e nas estações de Argecilla, de Cabeço-d'Arruda, analogas aos *kjökkenmoddings* da Dinamarca?

Inadmissivel tal hypothese, o hiato da paleontologia humana na Peninsula—dado que a sciencia não venha a preencher-o—só póde ser explicado por uma invasão contemporanea da transição da idade paleo para a neolithica da Europa. Mas, ainda n'esta hypothese, que succedeu, no decorrer de tantissimos seculos, aos homens de S. Isidoro? Estacionaram? não progrediram? extinguiram-se? Que motivos, porém, foram bastantes para determinar tão graves infracções de leis provadamente inherentes ao typo humano, como a propagação, a educação?

Digam-no os sabios: se é que em tão hypotheticos assumptos não revela maior sabedoria restringirmo-nos prudentemente, em vez de proceder por affirmações tantas vezes refutadas por descóbertas posteriores, contradizendo o espirito proprio da sciencia, e arriscando-a mais de uma vez aos ataques justificados e até ao escarneo dos sectarios dos milagres.

Dos abrigos que o precursor do homem fabricava, entretecendo os ramos curvados das arvores,

nasceu a primeira choça; e, á imitação dos grutas e cavernas onde os troglodytas habitavam, fez o primeiro architecto o primitivo dolmen, a anta, o tumulo, o templo. A casa destacou-se da montanha e do bosque, da mesma fórma que o lume se destacara da rocha. ¹ Abstrahindo das imagens as idéas, o homem libertava o espirito; e creando, na rigorosa expressão da palavra, um mundo real, sem realidade no mundo ambiente, assim como ganhava a autonomia moral, assim conquistava a autonomia material: andava, falava — agora construia a casa onde a vontade lho indicava, longe das encostas das montanhas, fóra do cerrado dos bosques.

Os elementos constitucionaes da sociedade humana, moraes e naturaes, estavam pois adquiridos; e o homem que chegára a crear um mundo artificial, a *cidade*, ia desde então transformar-se n'um ser novo, produzido pelas novas condições que, com as suas descobertas, inventara para si. E' d'então que principia a historia: ou antes uma proto-historia, cujos annaes, não escriptos, a archeologia póde recompôr apenas nas sua linhas fundamentaes.

Conformada a terra qual a conhecemos hoje, não vieram mais diluvios revolucional-a. Anatomicamente conformado n'um typo que a acção externa, combinada com os impetos da propria vontade, levára a produzir e ficava inalteravel, a historia natural acaba para o homem: começa a sua historia social.

Tirando, com a razão, as idéas permanentes de entre os phenomenos fugitivos; tirando, com a arte, as fórmas typicas da confusão irregular dos objectos reaes; fazendo de si proprio, dos seus pensamentos

(1) V. *Raças humanas*, II, pp. 103 e segg.

e até da fôrma do seu corpo, a materia de uma abstracção transcendente: ¹ a historia dos homens mostra que uma unica origem psychologica produz a sciencia e as suas leis, a arte e os seus canons, a religião e os seus dogmas. A mesma fonte de onde saem correntes tão afastadas, tão aparentemente diversas, quando, apoz um longo curso, as comparamos bracejando para lados divergentes nas planicies da historia; d'essa mesma fonte brota agora, com a idéa da alma a primeira idéa de um deus, com a idéa da belleza a primeira noção dos typos estheticos; com a do genero, a primeira idéa das leis abstractas; e, finalmente, com o primeiro exemplo de um tecto, com o primeiro ensaio d'architectura, a idéa da cidade livre do futuro.

Já neste momento a cidade existe independente, separada das rochas e dos bosques. E' o tumulo erguido em renques de penhascos sobrepostos, duas columnas e uma trave; é a cidade lacustre apoiada sobre estacas, em choças de madeira e colmo. E' primitiva e rude a construcção, são grosseiras as fôrmas: que importa? O essencial está feito. O homem, quasi indifferente já aos climas, constroe agora a casa onde bem lhe apraz; e por isso póde sahir do estado nomada, fixar-se na terra que desde logo cultivava. Já nada teme, e a tudo impõe o seu dominio. Outr'ora vencia as feras e devorava-as; agora faz mais: rouba o segredo aos bosques e ao ventre das montanhas. Architecto, construiu a cidade; venceu o chão humido e passivo, abriu-o, semeou, como, onde e quando quiz; e domesticado

(1) V. *Syst. dos mythos relig.*, pp. 21-34.

já o boi, não só plantou um bosque seu, a choça; não só inventou uma singular caverna, o dolmen. — levou também consigo, para onde quer que fosse, a semente de que fazia prados, e os servos animaes que lhe dariam caça a toda a hora, em toda a parte.

Libertado assim de todas as duras exigencias da vida natural, caçadora e selvagem, estava prompto e armado para encetar a obra da vida social ou historica.

D'este momento da transição dão documento, não só as construcções neolithicas — antas, dolmens, tumuli, cromlecks, nomes com que a archeologia as distingue — disseminadas por toda a Europa, e tão abundantes na Hespanha, como as palafittas ou cidades laeustres da Irlanda, da Suissa, da Italia. ¹ Tudo revela já uma civilisação formada nos seus elementos essenciaes, diffundida por toda a Europa.

Essas primitivas cidades, desenterradas ha pouco do lodo secular dos lagos europeus, existem ainda de pé entre os representantes posthumos de uma idade pre-historica para nós: entre os papuas da Nova-Guiné. Como n'estas de hoje, outrora nas da Suissa vivia o europeu, congregadas em grupos algumas centenas de cabanas conicas de eolmo. A cidade era um reducto: levantada a estreita ponte que a ligava á terra, estava ao abrigo dos inimigos e das feras, porque um largo fosso alagado a defendia. Era também o granel das eevadas e dos trigos, que já se cultivavam nas encostas fronteiras do lago. Era ainda o redil onde se guardavam os rebanhos de carneiros e cabras, as juntas dos bois, e os cães já sentinellas. Pousava a cidade

(1) V. *Raças humanas*, II, pp. 216-26

sobre um tablado extendido na floresta de estacas encravadas no lodo e ligadas entre si por traves horizontaes (*palafittas, pfahlbauten*). Outras vezes, como nos *crannogs* da Irlanda, e tambem na Suissa, nos *packwerkbauten*, entrava nos alicerces a pedra: accaso as arvores não abundassem para multiplicar os renques de estacas. Então, com os seus machados de silex, os heroicos architectos que nos prepararam a vida civilisada, dispunham os madeiros, enterrando-os, cravando-os e ligando-os entre si, de modo a formarem um arcaboço, logo atulhado de pedra e lodo; e a cidade assentava sobre uma ilha artificial, mas tão indestructivel que viveu até hoje.

D'essas ruinas das Romas pre-historicas desenterram-se agora os monumentos da vida dos nossos antepassados: as armas e os utensilios de silex polido, os cereaes ainda por moer, e os restos dos animaes domesticos. Mas com elles surgem a miude objectos de una substancia nova, singular ainda — o bronze. Como appareceu? De onde veio? Quem ensinou a fundir os metaes? ¹

A nossa tarefa acabou; pois com o bronze principia a civilisação, termina a historia natural do homem; — entre as duas, o polir da pedra foi uma transição.

(1) V. *Raças humanas*. II, pp. 231 e segg.

Os primitivos typos de europeus

Do que anteriormente ficou escripto resulta que a população pre historica da Europa se dividia em duas grandes familias — dolicho e brachycephala. ¹ A diversa architectura dos craneos é o indicio generico mais profundo e constante que as descobertas archeologicas revelam.

D'entre os dois typos, porém, parece provado que o primitivo fundo das populações da Europa central foi constituído pelo primeiro; e que o segundo só interveiu como invasor, cujos cruzamentos produ-

(1) Estas duas expressões significam — cabeça (*kephale*) longa (*dolichos*) ou curta (*brachys*) no sentido antero-posterior; e os craneos entre dolicho e brachy chamam-se (*mesos*, meio) *mesaticephalos*.

Broca denomina indice cephalico a caracteristica por meio da qual os craneos se classificam em cada uma d'estas categorias e suas divisões subalternas. O indice cephalico obtem-se dividindo o diametro transversal do craneo pelo seu diametro antero-posterior, ou longitudinal, e consiste na fracção quociente.

Eis aqui a tabella proposta pelo celebre, e infelizmente finado, professor de Paris :

DOLICHOCEPHALOS — ind. infer. a 719 ou 77,7 por cento	
Puro-dolicho	" a 75 p. 100
Sub-	
MESATICEPHALOS	entre 77,7 e 80
BRACHYCEPHALOS	" super. a 415 ou 80
Puro-brachy	" a 83,3 p. 100
Sub-	infer.)

ziram typos intermediários, ou mesaticephalos, a contar das edades mais recentes da epocha post-pliocena.

Proseguindo, a anthropologia descobre tres raças de homens nos representantes das duas grandes familias acima indicadas: a de Canstadt, a de Cro-Magnon e a de Furfooz, designando-as pelos nomes das primeiras estações onde se encontraram os seus vestigios.

1. — A raça de CANSTADT, de todas a mais antiga, é aquella de que os vestigios são mais raros. O craneo encontrado n'esse ponto do Wurtemberg, em 1700, por occasião das excavações que o duque Ebehardo mandou fazer nas ruinas de um *oppidum* romano, só em 1835 mereceu as attenções do paleontologo Jøger, e foi considerado como exemplar da mais antiga raça europêa quaternaria, á qual o ponto da descoberta deu o nome.

Cinco ou seis craneos mais, fracturados, alguns fragmentos de queixadas e de ossos longos, vieram juntar-se ao primeiro monumento, e constituem hoje os restos d'essa vetusta população da Europa. O craneo de Neanderthal, (junto de Dusseldorf) achado em 1857 pelo Dr. Fuhlrott, e a queixada de Naulette (no valle da Lesse, na Belgica) descoberta por Dupont em 1865, foram, de entre todos os monumentos humanos paleontologicos, os que se tornaram mais celebres pelas discussões a que deram lugar.

Esses poucos fragmentos bastam, porém, para reconstruir anatomicamente o typo. A queixada de Naulette mostra um conjuncto de caracteres de inferioridade notavel. da mesma fórma que o craneo

de Neanderthal, com a sua fronte achatada e fugidia e a saliência enorme das arcadas superciliares quasi-anthropoides. Os outros restos da raça de Canstadt concordam na manifestação d'estes caracteres osteologicos, embora de um modo mais moderado. O exame dos ossos longos mostra que ella devia ser robustissima, mas de uma estatura media (1^m;68 a 1,70). A observação dos craneos, embora fracturados e incompletos, basta para a distinguir das outras raças humanas fosseis. Dolichocephala, é ao mesmo tempo platycephala, isto é, de abobada craneana achatada e portanto exiguo o diametro vertical.

A dolichocephalia da raça de Canstadt attinge um grau só observavel hoje entre os australios e esquimós: quasi igual é o da raça de Cro-Magnon, como veremos, e ainda o de um dos typos humanos da idade neolithica; porém ao lado da dolichocephalia observa-se, n'estes ultimos exemplares, uma pronunciada curvatura na abobada craneana, aqui ausente. A obliquidade da fronte dos homens de Canstadt, com as arcadas superciliares volumosas e salientes achatando o craneo, vae traduzir-se posteriormente n'uma região occipital protuberante. Apesar d'ella, comtudo, a capacidade craneana que a espessura das paredes osseas reduz notavelmente, parece inferior ainda ao que ha de mais inferior entre os homens de hoje — aos australios e hottentotes.

Nem só estes caracteres nos denunciam um typo especifico singularmente bestial: a queixada inferior accusa a proclividade dos dentes incisivos, o grande volume dos molares, a ausencia total de proeminencia da barba e a fórmula elliptica da arcada alveolar, apertando-se posteriormente em ferradura. A face, apenas pôde ser observada no

seu conjuncto no craneo descoberto nas pedreiras de Forbes, junto a Gibraltar, e filiado por Broca, por Hamy e por Quatrefages, na raça de Canstadt em vista da sua conformação, embora a ausencia de fosseis caracteristicos impedisse determinar a éra do jazigo onde se encontrou. Extremamente obliqua a linha do perfil, a abertura nasal larguissima e baixa, as maçans do rosto afastadas, as orbitas redondas e desmedidas, eis ahi, entre outros, os traços faciaes com que o craneo de Gibraltar veio completar a physionomia d'esse typo de homem fossil, já em parte conhecido pelas abobadas craneanas de Canstadt e de Neanderthal e pela queixada de Naulette.

Selvagem decerto e mais bestial do que raça alguma das que hoje conhecemos, a de Canstadt, nomada, mal provida de armas grosseiras, gastou a vida combatendo contra um clima aspero e disputando o solo aos poderosos mammiferos quaternarios — ao urso, ao rhinoceronte, ao mammoth. Senhora da Europa central e de grande parte da occidental, viveu durante a primeira metade dos tempos quaternarios; cedendo então o imperio a outra raça mais bem dotada, a de Cro-Magnon, que provavelmente a exterminou em guerras de que não ficaram annaes. Ficaram porém os restos dos vencidos, dispersos pela Europa, a attestar o seu passado imperio — em Brux, na Bohemia; em Canstadt, no Wurtemberg; em Neanderthal, na Prussia rhena; em Naulette, na Belgica; em Eguisheim, na Alsacia; em Paris, nos infimos estratos quaternarios de Grenelle e de Clichy, e em Arcy, e em Denise, na França: em Olmo, junto a Arezzo, na Italia; na Toscana; e provavelmente, por fim, em Gibraltar, na Hespanha.

2.—A raça do CRO-MAGNON deveu o nome ao de uma gruta descoberta em 1868 junto á aldeia de Eyziès no valle do Vezère, na Dordonha (França). As ossadas d'esse abrigo pre historico vieram definir o craneo celebre de Engis, achado por Schnerling em 1834, e os de Lafaye, por Brun em 1867, junto a Bruniquel. Sem caracteres sufficientes para individualisar ethnicamente os ultimos, a physionomia do primeiro levára o seu descobridor a classificá-lo como representante de uma raça negra ou negroide; quando o craneo de Cro-Magnon veio incluir todos no gremio de uma raça commum — a segunda que a archeologia descobre entre os europeus quaternarios.

Cerea de vinte craneos, alguns dos quaes inteiros, varios esqueletos, quasi completos, e um numero consideravel de ossos mais ou menos isolados, permittem determinar com segurança a anatomia da raça. Quasi tão dolichocephala como a de Cansadt, differe porém d'ella radicalmente em todos os caracteres restantes. E' mais alta cerea de 0^m,10: mede termo medio 1^m,77. ¹ O craneo é amplo e abobadado, a fronte erecta, as bossas superciliares reduzidas; a região occipital continúa a ser vasta, mas prolonga-se com moderação para além dos parietaes.

Na face não são menores as differenças: a barba, em vez de retrahida, sobresae, e os incisivos inferiores são verticaes; as arcadas orbitaes superiores baixaram, e a abertura, consideravelmente longa, é pouco alta; a região nasal, comprida e delgada, accusa a fórma leptorthiaca das raças do typo caucasico; entretanto as maçans do rosto

(1) O esqueleto do Mentona (Rivière) attinge 1^m,85; e o de um velho de Cro Magnon (Broca) excede 1^m,80.

são ainda afastadas, e embora o perfil seja pouco inclinado, a região dos incisivos superiores manifesta uma obliquidade notavel.

O conjuncto, porém, accusa um typo incomparavelmente superior ao de Canstadt: facto que a archeologia nos confirma dizendo-nos que foi esta raça, por excellencia guerreira, provavelmente cannibal, a que utilisou o osso e as hastes do rangifer e inventou a arte.

Menos extensa no seu *habitat* conhecido, deixou porém vestigios desde a Inglaterra até á Italia meridional; mas o centro da sua residencia foram a Belgica e a França, e dentro d'esta o sudoeste, entre o Perigord e os Pyreneus. Durou por quasi toda a metade da idade post-pliocena ou quaternaria; porque os seus mais antigos sepulchros remontam aos niveis medios dos valles, ou á idade *intermediaria* da paleontologia europêa, e veem até aos fins da epocha do rangifer, terceira e ultima dos tempos archeolithicos.

Essa epocha parece ter sido a idade de ouro do seu imperio; e, quando a elevação da temperatura da Europa foi expulsando de centro d'ella o rangifer, pondo termo ás edades paleontologicas e definindo a nossa idade geologica, dir-se-hia que os cro-magnons se extinguem. O rangifer alimentava-os e dava-lhes a materia prima dos seus artefactos; a caça era a base da organização das suas tribus que teriam definhado com a emigração das manadas para o norte. A transformação do clima chamava ao imperio os povos pastoraes e agricolas, contemporaneos da idade neolithica ou da pedra-polida, e os cro-magnons foram supplantados.

Fundiram-se no corpo das populações pastoras e agricolas — cruzando como o demonstram os res-

tos de Solutré, ou defendendo o seu isolamento como o provam os da caverna do *homem morto* na Lozère (França).

3. — Contemporanea da do Cro-magnon, a raça de FURFOOZ que nos transporta de novo á epocha do rangifer, foi estudada e descoberta em 1869-70 por Dupont, no lugar que tambem a denominou. As cavernas reveladoras da terceira raça europêa fossil moram na margem direita do Lesse, junto á aldeia de Furfooz, na Belgica — sepulchros cheios de ossadas e habitações vazias, Pompeias pre-historicas, onde a industria e os costumes da raça puderam ser estudados.

Absolutamente distinctos dos de Cro-Magnon, os homens de Furfooz eram pequenos de estatura, (1^m,53 a 1,62) quasi lapões; e, se já n'isto se tornam singulares, a conformação do craneo dá-lhes ainda uma individualidade maior. Pela primeira vez se viu na Europa um typo ainda não francamente brachycephalo, mas prenuncio d'esta fórma definida que virá a apparecer em periodos ulteriores. O craneo é exiguo no seu conjuncto, mas sobre tudo nas regiões anteriores; a fronte chata e fugidia, a abobada pouco arqueada, lembram o typo de Canstadt. A face é mais pequenada que a dos cro-magnons, as maçans do rosto menos afastadas, as orbitas mais redondas, a cavidade nasal mais curta, as queixadas inferiores menores e menos espessas. Ainda quando o indice cephalico não viesse distinguir em duas raças os contemporaneos do rangifer, bastariam estes caracteres para lhes darem individualidade particular ethnica. O indice porém exclue toda e qualquer

confusão : de 73 apenas em Cro-Magnon, oscilla em Furfooz entre 79 e 81, collocando assim os lapões fosseis na raia que separa a mèsaticephalia da sub-brachycephalia.

Foi só nos tempos mais recentes da epocha do rangifer que os homens de Furfooz chegaram á Belgica : já não ha vestigios dos grandes mammi-feros contemporaneos do mammoth nas estações que se têm estudado, e o proprio rangifer escasseia. Caçadores e troglodytas, os furfooz tinham habitos semelhantes aos dos seus vizinhos cro-magnons com quem cruzavam, mas eram-lhes bem inferiores em capacidade. Nem esculpiam, nem desenhavam, nem tinham arte igual para facetar os silex, nem gosto para adornar as armas de pontas de rangifer : fabricavam e coziavam, porém, grosseiras louças de barro que annunciam a proximidade da pedra polida e o começo da nossa idade geologica.

Taes são as tres raças fosseis da Europa central. Emquanto, porém, na Belgica viviam os furfooz, entraram por leste em França homens de craneo redondo, verdadeiramente brachycephalos (med. 33,85 e mais), que nos sarcophagos de Solutré apparecem confundidos com os cro-magnons ; e, se os craneos retirados por Em. Martin das areias *superiores* de Grenelle, onde porém se não encrontra resto algum da fauna quaternaria, se podem filiar n'esse grupo de inmigrantes, diz Broca, deve julgar-se que elles penetraram até Paris. Na Hungria existia provadamente na idade quaternaria, essa raça brachycephala, como o attestam as descobertas feitas no lœss de Nagy-Sap, junto a Gran. Como quer que seja, porém, a influencia ethnoge-

nica d'esses puro-brachycephalos devia ter sido restricta no occidente durante os tempos quaternarios; e as suas immigrações só se generalisaram nos primeiros periodos da epocha geologica actual.

Se dermos á palavra uma accepção puramente morphologica, não ha duvida que achamos aqui uma quarta raça fossil; mas ligando lhe a idéa de filiação, o resultado varia. E' provavel que os furfooz descendessem proximamente dos puro-brachycephalos, modificados por cruzamentos resultantes da prolongada residencia entre os dolichocephalos da Belgica, e de uma cohabitação de que os sepulchros dão testemunho irrecusavel.

«Depois dos tempos quaternarios — conclue o prof. Broca — numerosos seculos decorreram, variados povos, multiplicadas raças vieram, antes e durante as epochas historicas, chocar-se, sobrepor-se, no nosso solo; e não é das mais faceis tarefas da anthropologia o destringar de entre os caracteres physicos, intellectuaes e moraes das populações actuaes, a influencia respectiva de cada um de tantos elementos diversos. Do mesmo modo que as familias, os povos amam as longas listas de avós, e na vetustez da genealogia encontram titulos de nobreza.»

Será assim; a nós, porém, na humildade da nossa opinião obscura, parece-nos que essa tarefa não pertence mais á anthropologia. A historia natural do homem termina, ou antes, o caracter exclusivamente zoologico que até ahi tinham os actos humanos, subalternisa-se com a definição moral e social do typo humano, para deixar á ethnologia, á linguistica e áquellas sciencias que tomam por base de classificação os caracteres religiosos, juridicos, poeticos, e não já a fôrma particular dos craneos ou a estructura das queixadas. Estabelecer relações

complicam a questão do emprego da palavra, com referencia ao homem, de um modo grave. Para os não-darwinistas, a pluralidade de especies humanas traz consigo a idéa necessaria do polygenismo; ao passo que para os darwinistas, que negam a fixidez dos typos especificos, a pluralidade de especies humanas tanto se póde conciliar com a hypothese pólygenista, como com a monogenista: esta ultima é até a que preferem o proprio Darwin e Häckel, seu eminente discipulo. ¹

Desde que se admitte o principio da transformação evolutiva, a palavra especie designa apenas um momento de individualisação relativa mais pronunciada, e não um typo absoluto immutavelmente constante; e, assim, nada obsta a que se reconheçam entre os homens differenças tão graves como as que dividem outras especies, sem por isso se ser forçado a admittir uma pluralidade de origem que aos naturalistas não parece provavel.

Se as especies zoologicas fossem typicas, só d'este modo se poderia explicar satisfactoriamente a irreductibilidade dos mais caracteristicos typos de homens: não o sendo, porém, essas divergencias irreductiveis denunciam apenas a idade em que o primeiro nucleo de homens se dispersou. E como ellas são tão graves que auctorisam a individualisação de especies, conclue-se que a dispersão se deu anteriormente á definição total dos caracteres que separam o homem do anthropoide. E' esse momento intermediario que levou Häckel a collocar entre ambos o seu pithecanthropo, sem fala, cuja existencia remota seria hoje attestada pela terato-

(1) V. *Raças humanas*, I, pp. 1-19.

logia nos cretinos, nos surdo-mudos, nos microcephalos.

E, com effeito, a não ser assim, tanto montaria dizer que os anthropoides dispersados deram de si homens nos seus ultteriores acantonamentos, como dizer que foi multipla a origem do homem — uma vez que na attitude erecta, nas mãos livres. e na fala articulada, estão os caracteres da *familia* humana. Sem o individuo intermediario de Häckel, o monogenismo de Darwin é de facto um polygenismo, como o de Vogt ou o do philosopho Schopenhauer.

Devem pois ter sido os pithecanthropos de Häckel os paes immediatos da familia humana; e tudo o que, para áquem das faculdades d'esse individuo o homem conquistou, pertence já a edades posteriores á dispersão; todos as differenças que hoje distinguem entre si as especies humanas proveem de divergencias adquiridas pela evolução já isolada de cada uma d'ellas. Quando os homens se dispersaram eram, pois, um esboço ainda; e isolados, desenvolveram ultteriormente esse esboço em especies dessemelhantes. Se assim não tivesse sido, seria impossivel encontrar nos diversos homens differenças tão profundas que authorisam a sua divisão em especies. E se todos os homens proviessem d'um typo já definido n'uma unica especie, uma vez que a linguagem é a caracteristica eminente da humanidade, deixaria de ser chimerica e ridicula a empreza em que tantos moeram a paciencia — a empreza de determinarem a lingua falada no Paraizo!

A irreductibilidade dos varios typos linguisticos é um argumento capital em favor da dispersão precedente á conformação definitiva das diversas especies humanas. Só a lança que é um desenvolvimento da faca e a clava que é um martello com-

prido, diz Lubbock, são instrumentos communs a todas as raças (ou especies) de homens.

Pela estructura dos craneos e por outros signaes zoológicos dividem muitos ethnographos em tres grandes especies a familia humana — *a*) os brachycephalos, pequenos de estatura, com a pelle amarellada, a cara larga e chata, os olhos obliquos, as palpebras curtas, cabello raro, duro e de secção redonda; — *b*) os dolichocephalos, altos, de tez branca, rosto estreito e proeminente sobre a linha do perfil, cabellos abundantes, macios, de secção elliptica media; — *c*) finalmente, os negros, mais dolichocephalos ainda, prognathas, com os cabellos, de secção chata, encarapinhados, o radius longo, as nadegas salientes, os seios cahidos.

Desde que a palavra *especie* perdeu, com o transformismo, o valor metaphysico que possuia para os naturalistas classicos; desde que por outro lado o transformismo deu ao homem uma ascendencia natural, surgiu, como era natural, com as questões poly e monogenistas, a questão de determinar o numero exacto das *especies* humanas actuaes. A propria indeterminação, porém, que veio, com a nova theoria, ao valor da palavra antiga, deu de si uma multiplicidade de opiniões que no character e proporções d'este livro não cabe expôr, nem historiar, nem discutir.

Huxley diz que em poucas palavras se resume o que em anthropologia se sabe com segurança, pela conformação dos craneos, ácerca das raças naturaes ou especies da familia humana. Trace-se—continúa o sabio professor—sobre o globo terrestre uma linha desde a costa da Mina (na Africa occi-

dental) até ás steppes da Tartaria. Na extremidade meridional e occidental d'esta linha vive a raça mais dolichocephala, prognatha, ullotrice (ou de cabello crespo) e de côr negra. Na extremidade septentrional e oriental vive a raça mais brachycephala, orthognatha, de cabellos lisos e pelle amarelada — os tartaros e kalmukos. Os terminos da linha são antipodas ethnicos. Uma outra, assente perpendicularmente sobre esta linha polar, e que vá da Europa e da Asia meridional ao Hindustão, representa-nos uma especie de equador em volta do qual se agrupam craneos redondos (*brachy*), ovaes (*mesati*), oblongos (*dolicho*), faces prognathas e orthognathas, pelles alvas e escuras; mas nunca estes caracteres de polaridade ethnica apparecem pronunciados como no kalmuko e no negro. As regiões antipodas d'estes ultimos não o são só ethnica, são-no tambem climatologicamente: costas humidas e quentes, densos nevoeiros nas alluviões da Africa occidental; ¹ na Asia central, steppes e planaltos aridos, distantes do mar e gelados no inverno.

Para leste da Asia central, até ás ilhas do oceano pacifico e até á America, o typo orthognatha e brachycephalo diminue gradualmente, apparecendo substituido pelo pólo opposto, dolichocephalo e prognatha. A substituição é muito menos pronunciada, comtudo, no continente americano do que na Australia e suas ilhas adjacentes. Reapparecem ahi a côr negra, o craneo oblongo, as queixadas salientes; mas o conjuncto do typo é tão diverso do africano que se lhe não chamou negro, mas sim *negrito*.

(1) V. *O Brazil e as col. port.*, pp. 203 e segg.

O ethnographo Muller, adherindo ás theorias de Häckel, condemna as classificações anteriores, não só por incorrerem n'um defeito, embora opposto, analogo ao dos que attendem exclusivamente aos caracteres physicos; mas tambem por serem morphologicas e não genealogicas. Admittida a theoria da evolução transformista, com effeito, todas as sciencias são historicas, e o processo descriptivo só tem valor quando se apoie nas genealogias. Foi o que Retzius e todos os successivos craneologistas esqueceram; e por isso todos os systemas de classificação ethnographica, baseados na fórma dos craneos, base que tem uma fixidez relativamente escassa, são falsos. ¹ Muito mais permanente é o caracter preferido por Häckel, a fórma do cabello; e a este indicio physico é necessario juntar um outro — a lingua — para que se possa formular o quadro systematico ou genealogico da população do mundo.

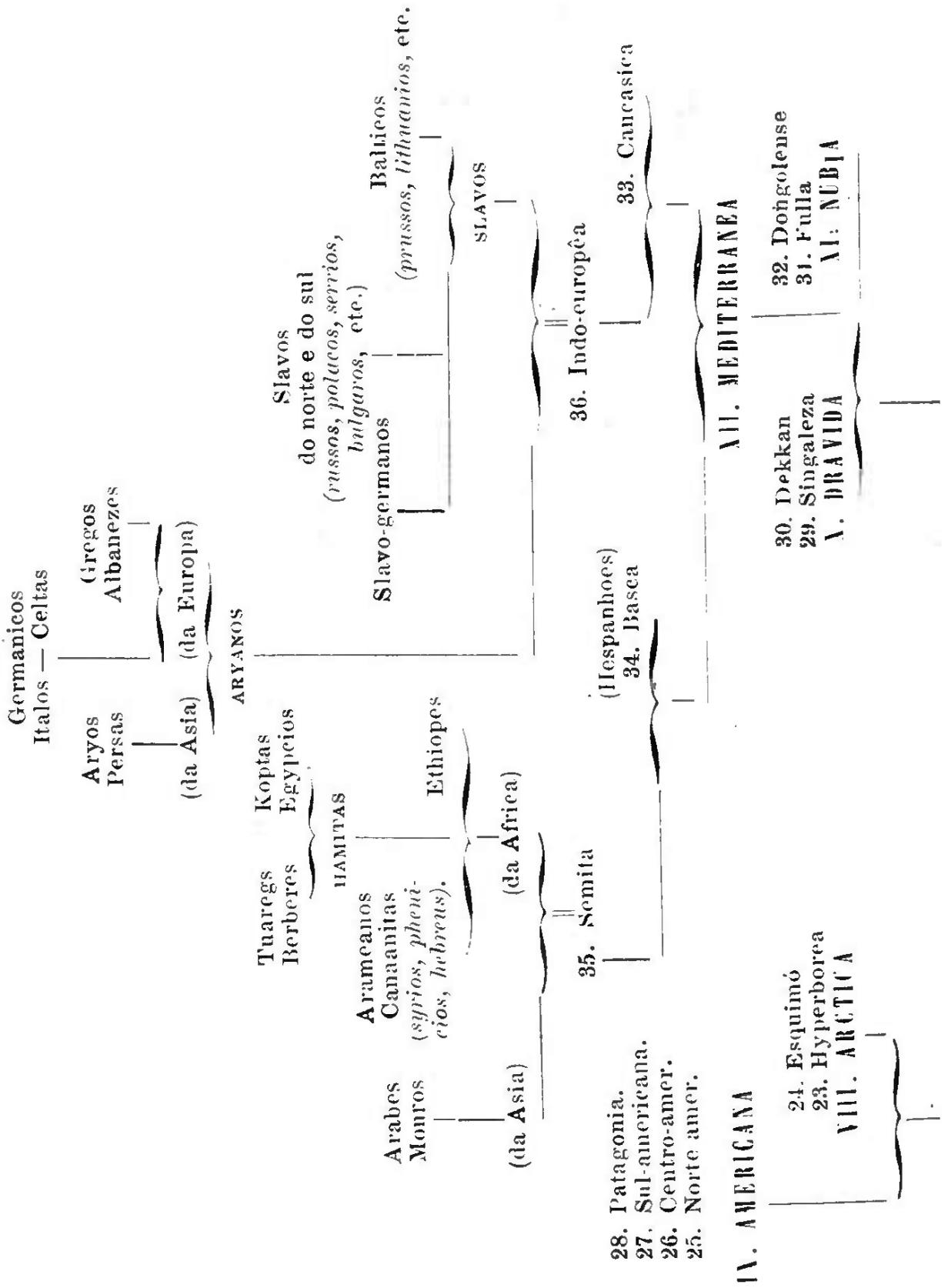
Eis aqui, agora, segundo Häckel — cujas arvores genealogicas do homem o leitor viu anteriormente — a filiação, distribuição e importancia numerica das que, na opinião do professor de Berlim, são as doze raças humanas destacadas, me-

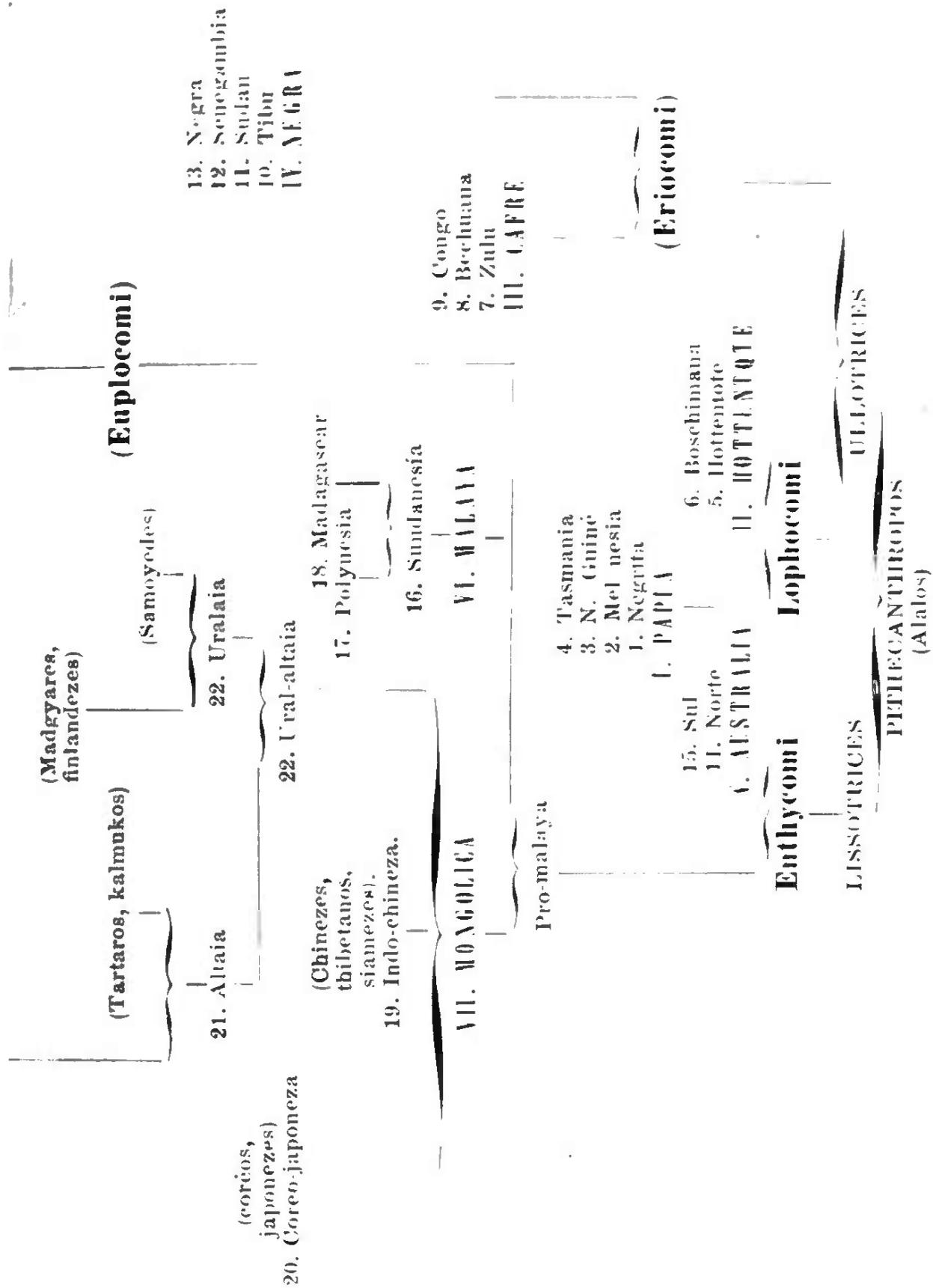
(1) Além das observações de Huxley, no texto, convém notar as contradicções do systema de Retzius (V. Muller, *Algem. ethnogr.*) que dividia os homens em quatro typos *a*) dolichocephalo-orthognathas, *b*) dol-prognathas, *c*) brachycephalos-orthog., *d*) brachyc.-prog. — Quatro vezes successivas (1842, 4, 52, 6) foi o professor obrigado a alterar, porém, a sua classificação: os afghans que da primeira entravam em *c*) passaram na segunda e na quarta para *d*); os persas, a principio postos ao lado dos anteriores, passaram na terceira classif. para *a*); os nubios, os abexins, os berberes, que em 1844 andavam em *a*), vêm-se em 1852 em *b*)

diata ou immediatamente, da origem commum — o pithecanthropo alalo :

	RAÇAS	NUM.	HABITAT	
L'Illetrices	LOPHOCOMI (em mechas)	1 Papua.....	2	N. Guiné, Melanesia, Philippinas, Malaca.
		2 Hottentote ...	0,05	Africa sul-occidental, Cabo
	PHOCOMI (em lan)	3 Cafre.....	20	Africa. entre 5° N. e 30° S.
		4 Negra.....	130	central O. a 30° N.
L'isotrices	EUTHYCOMI (corredio)	5 Australia....	0,08	Asia } Oce central } Australia Malaca, Polynesia, Madagascar.
		6 Malaya.....	30	
	EPIPHOCOMI (anelhado)	7 Mongolica...	550	Asia } central } Asia, e extremo norte da Europa.
		8 Arctica.....	0,04	
		9 Americana..	12	Asia } anã } Extremo norte da America. sul e norte.
		10 Dravida.....	34	
	EPIPHOCOMI (anelhado)	11 Nubia.....	10	Asia do sul, India, Ceylão.
		12 Mediterranea	550	Nubia, Sudão (ou Soldão). Asia do sul, Africa do norte e Europa.
	— Mestiços.....	11,83		
	Milhões	1350		

N'estas doze raças primitivas, que independentemente formaram as suas linguas, filia Häckel as 36 sub-raças, cuja arvore genealogica nos preparará para concluir esta obra, com as considerações que fundamentam a separação da anthropologia e da ethnologia, ou das raças naturaes e das raças historicas.





II

Anthropologia e Ethnologia

Formados os doze primitivos typos humanos dotados de fala, cada um d'elles se divide em variedades que denominamos *raças historicas*, e para cuja formação concorreram a acção do clima, os cruzamentos, as instituições e os accasos e condições da existencia de cada qual. Cada uma d'estas raças — que no schema precedente são em numero de 36 — subdivide-se por seu turno em agrupamentos a que chamamos *povos*, e a que frequentemente corresponde, ou correspondeu, uma organização politicamente autonómica: sobre esta categoria ethnographica assenta a doutrina contemporanea das nacionalidades. ¹

Averiguado o modo por que os caracteres anatomicos podem servir para expôr o systema das raças naturaes, resta-nos saber até que ponto a estatura, a fórma e capacidade dos craneos, a estrutura do cabello, devem guiar-nos no estudo das raças historicas e dos povos que compõem cada uma d'ellas. Para isso reuniremos algumas observações colligidas pela anthropologia contemporanea: depois estaremos habilitados a julgar.

(1) V. *Hist. de Port.* (3.^a ed.) I, pp. 8-21.

ESTATURAS MEDIAS ¹

Tehuelches, patagões (6 series).	m.	1.781
Polynesios (15 series)	»	1,762
Iroqueses (Gould).	»	1,735
Negros da Guiné (4 series).		1,724
Cafres Amaxosa (Fritsch)		1,718
Australios diversos (Topinard).	»	1,718
Scandinavos (3 series)	»	1,713
Escocezes (2 series)	»	1,710
Inglezes (3 series)	»	1,708
Esquimós occidentacs (Beechey)	»	1,703
Irlandezcs (2 series)	»	1,697
Dombors e Vadagas da India (Shortt)	»	1,694
Dinamarquezes (Beddoe)	»	1,685
Belgas (Quetelet).	»	1,684
Charruas (D'Orbigny)	»	1,680
Arabes (3 series)	»	1,679
Seghalescs (La Perouse).	»	1,678
Allcmães (3 series)	»	1,677
Neo-caledonios (Bourgarel).	»	1,670
Pcscherezcs da Terra-do-fogo (4 series)	»	1,664
Kirghis (Prichard)	»	1,663
Russos (4 series)	»	1,660
Rumanios (2 series)	»	1,657
Berberes (3 series)	»	1,655
Esquimós do centro (5 series)	»	1,654
Dekkans, da India oriental (3 series).	»	1,652
Caucasios (Shortt)	»	1,650
Francezes	»	1,650
Negros argelinos (Hercourt)	»	1,645
Dravidas e Hindus (2 series)	»	1,642
Judeus (Schultz)	»	1,637
Magyares (Bernstein)	»	1,631
Ilheus de Nicobar (Novara).	»	1,631
Chinezcs (Novara)	»	1,630
Indios transgangeticos (4 series)	»	1,622
Araucanios e Botocudos (D'Orbigny).	»	1,620
Sicilianos (Lombroso)	»	1,618
Finlandezcs	»	1,617
Indo-chinezcs (5 series)	»	1,615
Peruvianos (4 series).	»	1,600
Malayos (11 series)	»	1,596

(1) Da obra de Topinard, *L'Anthropologie*.

Australios de Port-Jakson (Lesson)	m.	1,575
Orissas, da India	»	1,569
Kurumbas, dos Nilghiris (Shortt)	»	1,539
Lapões (2 series)		1,536
Papuas (Mayer)		1,536
Veddahs (Bailey).	»	1,535
Negritos (4 series)		1,478
Boschimanos (5 series)	»	1,404

Que se deve concluir d'aqui? Que o patagonio é o maior dos homens, e o hottentote o mais pequeno; que a estatura normal se inscreve entre um maximo de 1^m,781 e um minimo de 1^m,404. E nada mais? Que certos povos são altos, outros são baixos. Mas querer tirar mais illações é absurdo, porque não ha relação visivel, nem entre o clima ou elevação do *habitat*, nem entre o que se sabe da descendencia ethnica, nem entre o que vamos vêr da estructura e capacidade dos craneos — e a estatura das differentes raças actuaes do globo.

As materias usadas para medir a capacidade dos craneos (chumbo em grão, areia, agua, etc.) trazem consigo differenças de resultados variaveis entre 30 e 35 c. cub. Esta advertencia deve o leitor ter presente ao correr com a vista a tabella de capacidade, e ao considerar as differenças accusadas pelas observações de authores diversos (ap. Vogt).

CAPACIDADE CRANEANA

POVOS	VOLUMES (c. cub.)	OBSERVADORES
Australios	1228	Aitken Meigs
Polynesios	1230	Morton
Hottentotes.	1230	M.

Totentotes .	1233	A. M.
Peruvianos	1233	»
»	1246	M.
Negros da Oceania	1253	A. M.
Mexicanos	1296	M.
Americanos em geral .	1315	A. M.
Negros nascidos na America	1323	»
Malaio .	1328	M.
Mexicanos	1338	A. M.
Groenlandezes .	1340	Welcker
Chinezes	1345	M.
Negros em geral	1347	A. M.
	1361	M.
Indios selvagens	1376	A. M.
Esquimós	1410	M.
Caucasios em geral	1427	A. M.
Malaio .	1430	Welcker
Allemaes	1448	
Parisienses .	1461	Broca
Anglo-americanos .	1474	A. M.
Germanicos em geral	1534	»
Inglezes	1572	»

Esta tabella mostra de certo um grau de relação entre a capacidade do craneo (e portanto o volume do cerebro) e o estado de cultura das raças: entre o cerebro do australio e do inglez — ao qual pertence aqui o lugar eminente — ha uma distancia tão grave, como a que vae do estado selvagem ao civilisado. Entretanto, posto isto, que outra conclusão é permittido inferir dos elementos da tabella? Accaso esclarece alguma cousa, no ponto de vista da capacidade relativa de raças anthropologicamente affins? Ha porventura uma relação constante entre os resultados das observações sobre os varios ramos de cada uma das doze raças primordiales? ou uma equação entre a capacidade craneana e o estado de cultura practicamente attingido? Não, de certo. O chinez apparece ali com um cerebro menor do que o do esqui-

mó, do indio ou do negro selvagem. O professor Broca, nos seus estudos sobre os francezes, achou nos corsos 1:552 c. cub., nos parisienses 1:558, nos bascos 1:574 e finalmente no bronco arverno 1:589. Se a sciencia permittisse epigrammas, dir-se-hia que o professor se propuzera a divertir-se com a petulancia parisiense.

Resta-nos observar a estructura dos craneos, e vêr se a brachy ou dolichocephalia poderá ser indicio ethnico, no ponto de vista em que agora nos achamos. Welcher (ap. Vogt) achou entre lapões, malgaches, madurés, baschkirs, turcos e italianos os typos de brachycephalia mais pronunciada; e entre hindus, australios, boschimanos, esquimós, negros, cafres e hottentotes, os mais pronunciados typos oppostos. As suas observações levaram-no a formular d'este modo a serie intermediaria — a partir dos craneos mais longos (*dolicho*) para os mais redondos (*brachy*):

Allemaes
 Russos
 Sumatras
 Kalmukos
 Javanezes
 Francezes
 Cossacos
 Judeus
 Bohemios
 Molucanos
 Indios
 Chinezes
 Finlandezes
 Brazilciros
 Hollandezes

Notemos estes resultados, lembremo-nos das opiniões de Huxley, de Muller — e perguntemos a nós mesmos se é ou não é arriscado o pretender classificar as raças historicas e os povos pelos indícios anatomicos do dominio da anthropologia?

Muito pouco ou quasi nada nos resta accrescentar ao que no decorrer d'este livro temos dito, para mostrar que o dominio da anthropologia termina quando a historia começa. Desde que o homem vive em sociedade, a acção das condições do meio ambiente e a dos agentes artificialmente creados pela vida nova que o homem creou para si, são muito mais energicas do que outras quaesquer. Os caracteres zoologicos subalternizam-se. Broca achou, entre òs craneos da valla commum e os dos cemiterios dos ricos em Paris, differenças de capacidade mais graves do que em raças anthropologicamente bem distantes: inferir-se ha d'ahi que em Paris cohabitam duas *raças naturaes* — a dos pobres e a dos ricos? Não; são apenas, desgraçadamente, duas *raças sociaes*!

Não é, portanto, aos caracteres anatomicos que o estudo ha de ir principalmente pedir os elementos para classificar as raças historicas: é aos caracteres moraes, ás linguas, aos mythos religiosos, aos symbolos juridicos, ás creações poeticas, ás tradições nacionaes. Não é nos caracteres zoologicos herdados, mas sim nas condições mesologicas e sociaes que devem buscar-se as causas dos phenomenos historicos. Abre-se um novo reino — o da Ethnologia, á qual compete estudar a origem, formação e desenvolvimento das manifestações moraes espontaneas sobre que a historia assenta.

Compare-se um europeu a um chinês, a um indio americano, a um negro, a um hottentote, e logo se reconhecerão differenças de uma ordem que não é licito attribuir a influencias climatericas, nem á acção dos regimes de instituições sociaes. Comparem-se, porém, um celta, um arabe, um grego, um italiano, e o cruzamento, o clima, a influencia demorada de instituições e usos bastam para explicar as differenças mais apparentemente graves. Que o naturalista, medindo a estatura e os craneos, observando o feitio do cabello, vá todavia amontoando as suas observações. Incoherentes, por agora, é possível que as médias de uma grande somma de numeros venham revelar a permanência de caracteres ethnicos.

Que valor tem porém isso, perante o valor eminente das differenças características das manifestações moraes? Se a maior ou menor capacidade intellectual das raças é consequencia do grau da sua civilisação, e se esse grau influe nos caracteres physicos craneanos, que importancia póde ter o virem dizer-nos que a anthropologia descobriu, na população da França ou da Hespanha, duas, tres, ou mais especies de homens, brachy, mesati, dolichocephalos, prognathas, orthognathas, euplocomos ou eriocomos, etc., etc. — quando ninguem dava por tal, e quando apesar do feitio das cabeças, herdado ou adquirido, todos, sem pensar n'isso, viviam, pensavam, sentiam, de um modo commum?

Concluindo, pois, nós entendemos que, a partir do momento em que se considerem formadas as primeiras raça humanas, ou raças naturaes, o dominio da anthropologia propriamente dita terminou;

porque acabou a historia-natural do homem. Acabar, todavia, não quer evidentemente dizer que o homem, por se tornar um animal-social, deixe de continuar a ser um animal natural: seria absurdo. Acabar, quer dizer que, na vida posterior da humanidade, os motivos sociaes predominam sobre os naturaes, e que por isso a Anthropologia, que nos dá a chave da sciencia do homem até então, eede o lugar á Ethnologia. Dando ás linguas o papel de indice caracteristico d'essa primeira divisão da humanidade, vemos no facto da sua constituição a transição da esphera natural para a racional, e, portanto, das sciencias da vida organica, ou biologica, para as da vida moral — as sociaes. Constituem se as raças historicas — em virtude dos caracteres anthropologicos? Não, porque não se encontra relação necessaria entre elles e a civilisação. Não é pois ahi que temos de ir buscar o systema das causas, nem, portanto, os caracteres distinctivos essenciaes. E', de um lado, nas condições mesologicas, no *habitat* da raça; e do outro na natureza das suas ereações espontaneas (mythologicas, symbolicas, etc.) Do terreno da anthropologia passamos para o da ethnologia, com a qual se inaugura o systema das sciencias sociaes. ¹

Passando, por fim, á mais ideal ou raeional das aggregações humanas — ao *povo*, ou nação — ainda com menos motivo devemos attender aos caracteres anatomieos, cuja influeneia, se alguma ha, é excessivamente remota. Por sobre os motivos ou causas zoologicas, appareceram já dominantes os motivos mesologicos e moraes; mas não são esses tambem já os eminentes, embora sejam evidentes, para determinar o modo de ser da existeneia dos

(1) V. *Raças humanas*, I, pp. xvii e segg.

povos. Nas nações cultas, a industria corrige a tyrania do meio, e a philosophia modificá a natureza espontanea das manifestações moraes. Ha uma razão e uma consciencia eminentes que se traduzem em actos livres, com os quaes se alteram os elementos naturaes; e a sociedade, com a sua economia, com a sua industria, com o seu direito, *artificiaes*, é um mecanismo animado por uma vontade collectiva mais ou menos consciente, sem por isso deixar de continuar a ser um organismo vivo.

Se, além, vêmos que sahimos da esphera da anthropologia para a ethnologia, vêmos tambem agora que passamos d'esta para uma outra — essa a que se tem dado o titulo de nomologia, isto é, a sciencia que trata das creações racionaes e juridicas, e por isso do principio activo e eminente da existencia das sociedades cultas.

O homem e a sociedade

No decurso da nossa historia temos assistido aos successivos momentos da formação do typo humano ; e é desnecessario regressar agora no caminho andado para repetir casos que a memoria do leitor de certo recorda : como foi que das imagens incoherentes das cousas reaes nasceram as idéas ; e como esse facto capital deu de si uma revolução em todas as manifestações da existencia animal do homem. Os gritos articularam-se em palavras, as palavras em orações ; o cio transformou-se em amor, e do amor nasceu a familia ; a actividade inconsciente deu o trabalho, e com o trabalho a propriedade ; a necessidade creou a industria, e da industria sahiu a arte ; a inconsciencia appareceu em sonhos, e dos sonhos sahiram os deuses ; a caça gerou a guerra, e da guerra veio a cidade, veio o imperio com as idéas de soberania.

Lançadas as primeiras raizes da vida social, a casa separou-se do bosque e da montanha, construindo-se a primeira cidade ; cultivou-se o chão, domesticaram-se as rezes, e a passagem da vida caçadora para a pastoril e agricola accentua a definitiva scisão do typo humano — zoologicamente, *artificial*, ou domesticado, como as nossas raças de cães ou de cavallo, com esta differença que sómente o homem é auto-domesticador.

A cidade dos homens não era, porém, uma invenção: também as formigas e abelhas são urbanas, e todos os animaes vivem em sociedade; mas a palafitta não póde confundir-se com uma colmeia, da mesma fórma que o cio animal se não confunde com o amor, d'onde nasceram a familia e o direito. ¹

A invenção dos homens — já n'outro lugar o dissemos — não consiste em crear do nada cousas absolutamente novas: consiste em transformar essas cousas anteriores, sob o influxo das faculdades novas que uma nova expressão da força lhes deu. E quando a myopia de muitos sabios se fatiga em demonstrar que o germen d'essas transformações se encontra já na affectação com que as aves amorosas arrastam a aza, ou na authoridade que as abelhas concedem á sua mãe-imperador, não se lembram os sabios de que taes provas não alteram um ápice ás condições da novidade. Ninguém já hoje póde racionalmente deixar de pensar que todas as manifestações successivas, desde o movimento até a fala, existam mais ou menos latentes na primeira parcella de materia viva; e que o desdobramento d'essa revelação seja gradualmente crescente. Isto, porém, não póde nem deve impedir que se reconheçam, de espaço a espaço, momentos em que na successão das fórmas ha hiatos, e verdadeiros saltos na definição das propriedades. O apparecimento da vida, a manifestação do instincto, e agora, por fim, a revelação das noções puramente racionaes, nunca poderão deduzir-se da capacidade expressiva das series dynamicas anteriormente manifestas.

(1) V. *Justit. primitivas*, pp. 22 e segg.

Quaesquer que sejam, pois, os *symptomata* precursores descriptos pela zoologia, o facto é que o homem, tal como a domesticação ou auto-educação o fez — e não tal como por tanto tempo elle julgou ter sahido já perfeito e equipado das mãos da natureza! — constitue um *typo* novo, unico e soberano. Esboçar a historia da formação d'esse *typo*, foi o temerario proposito d'este livro. De todo elle resultará, porém — assim o esperamos — no espirito do leitor, a impressão de quanto é phantastica a poetica idéa do apparecimento subito e milagroso de um Adão.

A anthropologia veio por fim explicar scientificamente um facto que, desde as mais remotas edades até á nossa, affligiu, ainda afflige e affligirá sempre os bons espiritos — a existencia de tantos homens, até no seio das mais cultas sociedades, ainda positivamente brutos!

Infelizes exemplares de uma teratologia moral, esses monstros são, como os da anatomia, documentos de estados anteriores, anachronicos.

A paralisação de desenvolvimento ou o atavismo produzem-nos, e o observador acha no serviço que prestam, a compensação do sentimento doloroso que inspiram. Sem sahir do acanhado ambito da sua villa, da sua rua; sem ir indagar os habitos e idéas dos povos selvagens, nem sondar as revelações da archeologia, o historiador d'este genero póde reconstruir a successão dos estados humanos com os exemplos vivos e visinhos. ⁴

Esta observação, accaso mais original do que pareça a muitos, é a nosso vêr estrictamente verdadeira e fecundissima. Todos os graus successivos que vão da pura bestialidade á humanidade pura.

(1) V. *Reças humanas*, I, pp. LXI e seqq.

se encontram facilmente em redôr de nós; e se este facto tem o valor incomparavel de nos mostrar, nos agrupamentos de homens vivos, um museu bem mais eloquente do que os da archeologia; tem por outro lado o merecimento de nos dizer como, sempre, constantemente, e em tudo, o nosso espirito procede como procedeu o do primeiro homem que da imagem de um animal correndo sobre a relva abstrahiu as idéas de movimento, de fórma e de côr.

Assim tambem nós, ao observarmos irreflectidamente um agrupamento de gente, áparte de outras noções mais geraes, vêmos que se fórma no nosso espirito a noção especifica de homem em particular; e entretanto, bem poucos d'esses homens terão da especie outra cousa mais do que a fórma. Do conjuncto, porém, saem caracteres typicos: são esses que ferem o espirito, são esses que elle abstrae da realidade, e é com elles que a noção de especie apparece construida.

Não está porém ainda totalmente acabado o edificio. Surgiram, como vimos, as idéas ou noções abstractas, e fixaram-se na imaginação humana com o cunho de uma realidade tão positiva, ou mais positiva ainda, do que a dos objectos.

A côr verde, a fórma cavallar, o galope, são cousas que não possuem em si mesmas realidade tangivel, mas que ninguem dirá menos reaes do que a relva que é verde, ou o cavallo que tem uma determinada fórma e póde galopar. Pelo contrario, nunca o espirito duvidará da realidade das noções abstractas, porque o verde não póde confundir-se com o preto, nem uma fórma ou um movi-

mento definido com outros; ao passo que frequentemente o homem duvidará dos seus sentidos, do que vê, do que ouve, do que toca, e a realidade dos objectos exteriores-lhe parecerá muitas vezes contestavel. O dito dé S. Thomé prova, no santo e nos que o repetem, um fraco modo de discorrer.

D'esta fixidez das noções abstractas e da fragilidade das noções objectivas nasceram, pelo mesmo e invariavel processo, idéas mais abstractas ainda. O espirito humano encontrou nos dois grupos de noções do primeiro grau o caracter especifico de cada um d'elles; e do caracter de mutabilidade sahio a noção do Relativo, assim como de caracter de fixidez sahio a noção do Absoluto.

E foi assim que á idéa abstracta de especie veio juntar-se a idéa metaphysica de lei. O espirito humano chamou lei áquelle principio, por virtude do qual as realidades especificas ou abstractas são fixas, invariaveis; a idéa d'esse principio isolou-se, portanto, do tempo e lugar; e a lei exprimiu uma *nórrna*, e não já apenas um *facto*. A Especie dizia o caracter de fixidez actual; a Lei veio dizer que essa fixidez não era fortuita, mas sim necessaria, tirando de uma observação directa e actual o conhecimento do anterior e do ulterior.

O leitor desculpará a liberdade com que o embrenhámos por caminhos pouco da feição das suas sympathias. Este livro não é um tratado de psychologia, sciencia ao que parece fóra da moda; mas sem esta breve infracção dos usos, nós não poderíamos exprimir o nosso pensamento. Provavelmente o leitor tambem detesta a pestifera metaphysica, e por isso pomos immediatamente ponto no assumpto, pois já dissemos o bastante para os hereges que ainda sentem a necessidade de conhecer o fundo das cousas — e demais para os dis-

cipulos de S. Thomé que se satisfazem com o que vêem.

O facto é que a intelligencia humana só pôde dizer-se formada, e o typo — para nos servirmos até ao fim da expressão que adoptámos — acabado, quando, separadas as duas noções abstractas do Relativo e do Absoluto, accordou a idéa de Lei de um modo mais ou menos definido, mais ou menos nebuloso.— porque de certo não houve entre os cidadãos lacustres nenhum Kant pre historico.

Gradualmente, porém, dos factos contingentes, do conflicto desordenado das forças individuaes, abstrahiram-se regras, formulando-se o primeiro regulamento, o código primitivo— pois sem isso não poderia haver cidade. E esse código ainda não escripto, mas gravado na memoria dos cidadãos, era a traducção practica do movimento da intelligencia a que nós procurámos esboçar a historia: abstrahia das fórmulas variaveis e contingentes das forças individuaes um typo generico, especifico, ou ideal — como quizerem — e ligava a esse typo abstracto a idéa de fixidez propria da natureza d'elle; a idéa de fixidez formulada em *leis*, isto é, em normas permanentes, absolutas, que embora nascidas dos factos individuaes, retrovertiam sobre os individuos, impondo-se-lhes. Toda a philosophia do direito se incluiu decerto nas primeiras sentenças julgadas nas cidades primitivas nos lagos. ¹

Da noção abstracta da Lei á noção categorica da Moral ha um passo apenas. O caracter imperativo que a primeira conquista na intelligencia, é

(1) V. *Instit. primit.* pp. 137 e segg.

correlativo ao que a segunda obtém da consciencia. Differem decerto as leis, differem decerto, com o lugar e a idade de civilisação, as moraes practicas; mas acima d'esses aspectos mudaveis ha uma noção constante. Se um povo selvagem póde vér no assassinato e no roubo virtudes que são crimes para um povo culto, que prova isso mais do que o facto da civilisação ser uma educação? Seria necessario, para o negar, mostrarem-se-nos homens sem noção da virtude e do crime; e sociedades cultas em que os aspectos reaes d'essa noção, e até os proprios actos, fossem diversamente criminosos ou justos. ¹

D'esta concepção de um imperativo intellectual e moral, intima alma de toda a existencia das sociedades cultas, é facil inferir as consequencias.

A propria fórma que o desenvolvimento da razão humana tomou, ao constituir-se em typo especifico, impoz desde logo aos homens condições novas de existencia. A cidade, a sociedade, appareceram como creações artificiaes -- e não espontaneas sob um ponto de vista zoologico, quaes os formigueiros ou colmeias; e o proprio homem, cuja razão creadora inventara o novo typo; o proprio homem que nem por ser o vehiculo d'essa razão, se libertava absolutamente do imperio dos principios vitaes-organicos; o proprio homem que era como os deuses. *sicut dii*, sem ser propriamente deus, isto é, um ser puramente racional; o homem, dizemos, ia agora, como animal, começar a obedecer ás condições por elle mesmo creadas, em virtude d'essa segunda natureza que na vida social lhe impunha o dominio de leis tão absolutas como as da natureza animal de que, n'um certo sentido, se divor-

(1) V. *Raças humanas*, II p. 146-51.

ciara: egualmente fataes, e moralmente imperativas.

A sociedade, a cujos rudimentos assistimos, appareceu, por tal fórma, como a imagem do seu creador — o homem. Nem uma nem outro accusam o conflicto e a victoria do espirito sobre a materia, para nos servirmos das locuções bem pouco racionais do dualismo; accusam, porém, o imperio dos principios racionais e geraes das cousas, conforme se revelaram no espirito humano, sobre a energia espontanea e as forças e qualidades inconscientes ou instinctivas, proprias dos organismos vivos. Sociedade e homem tornam-se pois *mechanismos*, como productos artificiaes, filhos da razão consciente; sem deixarem de ser ao mesmo tempo *organismos*, como vehiculos naturaes onde essa razão se formúla ou se revela.

Nem esta póde infringir impunemente as leis naturaes da vida organica, individual ou collectiva; nem essas leis podem impedir que o espirito humano, obedecendo a um criterio intellectual e moral, as defina, as corrija, as domine nos seus effeitos. Assim a sciencia nos permite alterar por meio de tuneis, de canaes, de dissecamentos e irrigações, de plantações e drenagens, de estradas, vias-ferreas, e *steamers*, pelos infinitos e possantes instrumentos da civilização contemporanea, as condições naturaes do globo que habitamos. ¹ Assim a philosophia, definindo as relações das forças racionais e organicas, e a politica, traduzindo essas relações em leis mais ou menos perfectas, nos permitem regular a distribuição da população e da riqueza, o regime da familia, e o da propriedade, ² e organizar a força publica, expressão social con-

(1) V. *Regime das riquezas*, pp. 73 e segg. — (2) *Ibid.*, pp. 157-76.

creta das forças individuaes, dispersas no regime da vida natural, por uma fórmula diversa da que naturalmente sahiria da concorrência livre das forças naturaes espontaneas.

Quem pôde mais confundir o typo humano com o animal, ou as sociedades com as colmeias? Pois não é evidente, para todo aquelle que não andar obcecado pelo sectarismo, a apparição de um phenomeno distincto e novo, sem analogia com os zoologicos, embora se dê no seio da zoologia? Não é isso mesmo que succede tambem aos phenomenos zoologicos, individualisados e typicos, embora se dêem no seio das leis da etherodynamia? Todos os principios anteriores subsistem nas esphas ultteriores; não ha substituição exclusiva de forças, ha porém addições. E' o apparecimento dos principios activos, anteriormente ansentes, que determina a formação dos novos typos — e não a eliminação de principios anteriores e substituição por principios ultteriores.

Assim, as sciencias da vida existem independentemente das etherodynamicas; assim as da sociedade existem independentemente das da vida: a independencia das sciencias traduz a individualidade dos principios activos dos phenomenos. Desde que a sociedade humana existe, é de valor subalterno, para quem a estuda, o gremio zoologico; e desde que o homem adquire a consciencia da sua razão, passa, aquelle que lhe escreve a historia, do reino animal para o humano, pois surge uma ordem de factos e leis que contrastam com todos os factos e leis particnlarmente proprios da natureza apenas viva, já voluntaria, mas ainda não racional

Se a attenção do leitor pôde conservar-se desperta e viva no discorrer d'estas materias escabrosas, a sua intelligencia preencheu decerto as numerosas lacunas que o espaço obriga a deixar entre os momentos successivos do nosso estudo. Se, porem, como é mais de crêr, detesta as cousas fatigantes, e saltou por cima d'estas paginas que o são, basta que pergunte á sua intelligencia indolente, porque motivo leu este livro e porque motivo o escreveria o author? Pois se ambos fossemos como animaes, para que nos servia a curiosidade de saber o que somos? Não nos bastava fazer como as bestas fazem — e tanta gente! — regalar os bofes com bons bocados, o olho com as bellas cousas, espojarmo-nos pelos salões doirados, e adormecermos nos leitos de pennas voluptuosos?

E' que nenhum de nós, felizmente, é bruto; apesar de o terem sido os antepassados de ambos nós. O typo que o Accaso, a Sorte, o Destino, Deus — ás religiões e metaphysicas pertence o resolver — crearam em nós dois, tornou-nos absolutamente diversos de qualquer outra especie animal.

Se nos actos organicos da nossa existencia nos parecemos com elles; se por outro lado é facil encontrar já n'elles os rudimentos dos nossos sentimentos e affeições; se, portanto, como animaes sujeitos á variabilidade das cousas naturaes, os homens dispersos em grupos ou raças sobre a terra, sentem, crêem, amam, por modos diversos: é facto que em todos os homens ha uma faculdade particular, exclusiva, mais ou menos definida, mas sempre constante, irman e inalteravel.

A logica dispensa os prolegomenos da physiologia; e todos os progressos passados ou vindouros da anatomia do cerebro não alteraram, nem alterarão uma linha só do systema das suas leis. Pode-

mos affirmar com affoiteza que o que torna certa para nós uma proposição, a tornaria igualmente certa para intelligencias tão bem munidas de conhecimentos como a nossa, embora, com a indispensavel capacidade organica, tivessem uma constituição physiologica differente. Com algumas circumvoluções mais ou menos no cerebro talvez se não seja capaz de comprehender a geometria; mas, sendo-se, a geometria não poderá ser diversa da que nos ensinaram Euclides ou Archimedes.

Por um processo de auto-educação, pelo desenvolvimento de nma capacidade que nós não podemos porém conceber racionalmente senão como latente já na primeira parcella de materia organizada, o homem conseguiu chegar a obter uma ordem de noções até ahi inconcebidas; chegou a iniciar-se n'esse mundo intelligivel, ou ideal, ou racional, que é regido por leis absolutas de natureza diversa das que regem a vida organica. ¹ Foi isto que a symbolica serpente do Paraizo lhe prophetizou nas palavras biblicas — *Eritis sicut dii!*

NOTICIA

acerca dos trabalhos do congresso de

ANTHROPOLOGIA

reunido em Lisboa em 20-29 de Setembro de 1880 ¹

O assumpto d'este breve ensaio não é a resenha de todas as numerosas e variadas materias que o congresso de Lisboa estudou no decurso das suas sessões. Faltam ainda meios para elaborar um trabalho tão importante; ² e muitos dos pontos discutidos não entram no quadro traçado aos ELEMENTOS DE ANTHROPOLOGIA. O acolhimento que o publico dispensou a esta obra, obriga o A. a completal-a agora com os subsidios colhidos nas communicações e debates do congresso; aproveitando, dos pontos ali tratados, aquelles que se relacionam, ou com a materia da obra impressa pela segunda vez, ou mais particularmente com a paleontologia humana em Portugal.

- | | | | | |
|---|-----------------|------------------|-------------|--------------------------|
| 1 | 1. ^o | congresso, 1868, | em Norwich; | presidente, John Lubbock |
| | 2. ^o | 1369 | Copenhague | Worsaae |
| | 3. ^o | 1871 | Bolonha | Conde Gozzadini |
| | 4. ^o | 1872 | Bruxellas | Omalius d'Halloy |
| | 5. ^o | 1874 | Stockolmo | Hammig Hamilton |
| | 6. ^o | 1876 | Buda Pesth | F. de Pulszky |
| | 7. ^o | 1880 | Lisboa | Andra le Corvo |

(2) Posteriormente viu a luz o *Relatorio do Congresso*, 1884.

(Nota da 2.^a ed.)

Antes de encetar o nosso estudo, seja nos porém licito exprimir um sentimento de alegria — tanto mais insuspeita quanto julgamos, julgaremos sempre o pessimismo practicamente mais util do que a prazenteira satisfacção dos que se crêem no melhor dos mundos possiveis. D'esta vez não nos envergonhou a visita dos forasteiros; e se o velho, bondoso H. Martin foi de Lisboa namorado da paisagem, elle proprio e todos os mais foram tambem confessando que entre nós se estudava, se sabia que cousa era a Anthropologia; que entre nós havia um museu notavel e investigadores sérios e sabios, como os srs. Carlos Ribeiro e Delgado — a quem Portugal deve o raro serviço de ter feito perante a Europa uma figura que o recommenda.

Pôr esses nomes aqui era uma obrigação. Cumprida ella, entremos na materia usando das notas colhihas, das reminiscencias pessoaes, das publicações do congresso, das obras que lhe foram offerecidas, das actas e memorias já impressas no *Correio Medico*, de Lisboa, (ix an. 17 19) e finalmente do *Relatorio* publicado pelo membro do congresso, o sr. Em. de Cartailhac. (Paris, Eug. Boban, 1880)

NOTICIA DO CONGRESSO

I

C. Ribeiro, *O homem terciario em Portugal*,
(comm. lida. Exeursion a Otta) — Conde de Ficalho,
Da Flora terciaria em Portugal (comm. lida)

Não ha melhor modo de pôr o leitor ao facto d'esta questão, a mais grave das que se apresentaram ao estudo do congresso, ¹ do que tomar como ponto de partida o discurso do sr. Mortillet na sessão do dia 25. O geologo portuguez, sr. C. Ribeiro, limitara-se a repetir o que dissera já, annos havia, em Bruxellas; e a solução do problema pendia, não das suas affirmações, mas sim do exame directo do local, dos silex e sua collocação no terreno. Era um solo terciario? Provavam trabalho intencional, os silex? ² Estavam alli encravados no terreno, ou soltos na superficie e porventura arrasados de outros lugares?

(1) V. *supra*, p. 79.

(2) Por ensaios repetidos, sir J. Lubbock conseguiu descobrir o processo usado pelo homem dos tempos paleolithicos para obter os seus instrumentos de silex lascados, reproduzindo as formas archeologicas, cuja singularidade deu lugar outrora a tão singulares supposições. «Quem percutir com um martello arredondado a superficie plana de um silex produzirá uma fractura concoide, cujo tamanho dependerá em parte da fórma do martello. A superficie de fractura formará um cone com o vertice correspondente ao ponto percutido. Supponhamos agora que se não percuta a superficie plana, porém o angulo de um silex prismatico: a fractura será em principio semi-concoide, mas tornar-se-ha depois achatada e poderá continuar se com essa fórma na extensão de uma pollegada. Obter-se-ha de tal modo uma lasca de silex semelhante á folha de uma faca, mas com uma secção triangular.» V. *Prehistoric times*; e *supra*, pp. 91-2.

A commissão nomeada para dar parecer sobre os resultados da inspecção local formulára d'este nodo as suas conclusões: *a)* Perfeito accordo com os geologos portuguezes sobre a idade (*terciaria*) do terreno. *b)* Ha, ha até muitos concoides de percussão nos silex expostos. *c)* Os concoides de percussão proveem de talhã intencional? O sr. Mortillet diz que um só concoide prova n um silex trabalho intencional; o sr. Evans diz que varios concoides dão grandes probabilidades de fractura intencional. *d)* Os silex proveem da superficie ou do interior das camadas? O snr. Cotteau: todos da superficie; o sr. Cappellini: embora se achem na superficie, proveem das erosões e portanto do interior; os srs. Mortillet e Evans: proveem da superficie e do interior, sendo, portanto, uns terciarios, e outros mais recentes.

Resumamos, pois, o discurso do sr. Mortillet, que principiou por esboçar a historia do homem terciario, isto é, das tentativas para demonstrar a existencia de homens na idade terciaria, pelos silex encontrados.

Bourgeois em Thenay, Desnoyers em S. Prest haviam desenterrado silex de camadas terciarias; nas os primeiros, provenientes de estratos do periodo mioceno, ¹ eram bastante duvidosos quanto ao character intencional da talha; e os segundos, embora authenticos, tinham sahido de camadas pliocenas, ² tão proximos da idade quaternaria que não bastavam para affirmar a existencia do homem na idade geologica anterior. Em Bruxellas (1872) apreentou depois o snr. Carlos Ribeiro os seus silex do valle do Tejo, que encontraram quasi só incredulos; mas outros, levados em 78 a Paris, eram indu-

(1) V. *supra*, pp. 79 e 91-2. — (2) *Ibid.*, pp. 104-6.

bitavelmente talhados. Convocara-se então o congresso para Lisboa, afim de se estudar sobretudo o jazigo. A questão da talha intencional dasapparecera, depois das observações aqui feitas; pois, tanto elle, orador, como o sr. Evans, tinham separado, sem combinação prévia, as mesmas peças. Isto provava terem ellas um character seu e singular. (Quaes são os caracteres dos silex talhados intencionalmente?)

Se se bate um silex arredondado, com violencia, contra um corpo resistente, o silex fractura se deixando um plano de percussão (*plan de frappe*). Se damos uma pancada secca em uma das extremidades arredondadas, fórma-se de um lado uma pyramide em relevo, do outro uma pyramide reintrante; tem-se assim o conchoide de percussão, analogo ao molde de uma concha, e o silex fica marcado no ponto onde foi batido: é o ponto de percussão, *point de frappe*. As variações de temperatura e outras causas naturaes e fortuitas podem fazer estalar um silex; porém a superficie da separação é convexa como uma lente, e sem os caracteres anteriormente apontados. Finalmente, se a pancada é secca e vigorosa, destacam-se pequenas esquirolas do silex: esquirolas de percussão. Estes quatro caracteres dão a conhecer a intencionalidade da talha: todos elles se encontram nos silex de Otta, e de um modo tão evidente que, se proviessem de um terreno quaternario, ninguem poria em duvida a sua authenticidade archeologica.

Resta saber se o terreno é terciario; e para o orador não ha hesitação a tal respeito, embora o aspecto particular levante duvidas em alguem.

Com effeito, o sr. Vilanova ao tomar a palavra, observou que a primeira impressão que recebeu foi a de achar-se em pleno quaternario, e esta idéa

confirmou-se-lhe por vêr, acima do mioceno, conglomerados muito analogos aos que se acham nas bacias do Guadalquivir, do Douro e do Tejo. Mas esta duvida foi a unica, e outro geologo, o sr. Cotteau, não poz objecções nas palavras que disse; terminando o sr. Delgado a discussão d'este ponto por declarar que na região estudada ha só uma formação e não são duvidosos os grès examinados. O congresso accitou a doutrina dos geologos portuguezes, conforme já o fizera o parecer da comissão.

Interrompamos agora o debate para dar lugar a noticias que interessam directamente. No congresso de geologia reunido em 1878, em Paris, o sr. Carlos Ribeiro apresentara uma *Memoria* ¹ sobre as formações terciarias em Portugal, onde se acham reunidos os seus estudos ácerca da bacia do Tejo. Do periodo mioceno, o nosso geologo encontrara hi quatro formações distinctas: *a*) a basaltica e *b*) a sedimentar de agua doce com rarissimos fósseis, no mioceno inferior; *c*) a marinha; e *d*) a de agua doce com vertebrados terrestres, invertebrados e plantas fosseis, no mioceno medio e superior. A' idade terciaria ainda, mas já ao periodo plioeno, attribue as deposições superiores de grès e argilas que cobrem uma grande área da nossa região litoral — e n'aquella de que particularmente nos occupamos, a parte occidental.

As duas actuaes bacias do Tejo e Sado formam um unico estuario nos primeiros tempos do periodo mioceno; e esse estuario prolongava-se

(1) C. Ribeiro. *Des formations tertiaires du Portugal*. Paris, 1880.

inuito para além, no occidente hoje invadido e coberto pelo mar, contendo um lago de agua doce. E' isto o que claramente indica o retalho de formação lacustre de agua doce (*b*) na pendente occidental da serra de Cintra, assente sobre o calcareo cretaceo medio que o mar ali não desnudou. Esse grande lago ou systema de lagos occidentaes da Peninsula, completava por este lado o caracter lacustre da Hespanha terciaria, ¹ bem mais vasta do que é agora na sua massa continental. As suas margens iriam pelo norte desenhar-se pelas vertentes da serra de Cintra, ás quaes hoje se apoiam as camadas sedimentares lacustres da bacia do Tejo. E' no seio d'este lago terciario que as erupções, d'onde vieram as formações basalticas mioceno-inferiores (*a*) dos arredores de Lisboa, se teriam dado, revolucionando as camadas sedimentares lacustres (*b*), mas com intervallos de tranquillidade bastantes para que a vida animal pudesse manifestar-se. Comtudo, este periodo de agitação eruptiva, formador das massas, filões, dykes e camadas basalticas a norte e oeste de Lisboa, é contemporaneo apenas dos leitos sedimentares inferiores.

Encerrado o periodo das erupções basalticas, os sedimentos lacustres extendem se normalmente; mas a deslocação das massas continentaes do occidente da Europa vêm posteriormente dar lhes a fôrma actual geographica: ² abrindo o estreito de Gibraltar, o mar desenhou uma peninsula; submergindo a parte que se extendia para o occidente do cabo da Roca, diminuiu-lhe a extensão, dividindo em dois o grande estuario de Tejo-Sado e

(1) V. *supra*, pp. 126-7; e *Hist. da civil. iber.*, pp. v-xv. (2) V. *supra*, pp. 127-8.

invadindo o dominio antigo da agua doce. D'ahi provieram as formações miocenas marinhas que se êem nas bacias do Tejo e Sado, e que, em uns pontos assentam sobre os sedimentos lacustres, em outros sobre estratos secundarios por terem as des-udações eliminado os lacustres.

Parallèlement à ces assises lacustres et marines — diz sr. Carlos Ribeiro, na *Memoria* citada — et en anont de leurs limites, il s'est déposé d'autres couches d'eau douce qui peuvent être considérées comme faisant suite à celles du même genre dont il a été parlé précédemment, et comme appartenant à la même formation. Ainsi, si nous venions à examiner toute la serie miocène lacustre aux environs d'Alemquer ou d'Abrigada, en faisant une coupe de O vers E, nous irions depuis les couches de la première formation lacustre jusqu'au couches les plus modernes du miocène également lacustre, en rencontrant d'abord des grès, des conglomérats et des calcaires blancs avec des marnes ou des grès plus ou moins grossiers; ensuite, dans l'ordre ascendant et en stratification concordante, nous trouverions des grès, des marnes, et des calcaires dans les assises supérieures appartenant à la seconde formation, le tout faisant une épaisseur qui, à notre avis, dépasse 150 mètres.

Entre os côrtes mais instructivos que o geologo pôde fazer, continúa o author, para estudar esta formação, está o que vae de Otta, a seis kilometros ao norte de Alemquer, seguindo proximamente a direcção O E. para a aldeia de Torres e Moinho-Cubo, até ao *plateau* d'Aveiras-de-Cima. Este côrte atravessa as duas formações de agua doce. Foi n'elle, e entre as camadas de calcareo e grés inferior, que o sr. Carlos Ribeiro encontrou os silex ascados, objecto do exame do congresso de Lisboa — e ao tempo da apresentação da *Memoria* que nos tem guiado, expostos no annexo das scien-

eias anthropologicas na gáleria do Trocadero, da exposiçãõ parisiense de 1878.

Os mares do periodo eoceno, disse pois o sr Carlos Ribeiro na sessãõ do congresso, nunca cobriram os pontos onde os silex se acharam; mas esses pontos foram alternadamente occupados por grandes lagos ou braços de mar, no periodo mioceno que é o das perturbações locais. As emissões basálticas fenderam em volta de Lisboa as camadas cretaceas, e, nos intervallos d'estas commoções geologicas, as aguas lacustres foram habitadas por moluscos de agua dôce. Por fim, dominando as perturbações vulcánicas, as camadas de conglomerados de grès e de argila miocenos precipitaram se no fundo do lago. Os homens que talharam os silex apresentados ao congresso, estabeleceram-se nas margens de parte da bacia lacustre formadas pela corda de collinas que passa em Alemquer: é ahi, entre o Carregado e o Cercal, que os silex abundam.

Antes de proseguirmos no exame do debate da questãõ geologico-archeologica, notemos rapidamente as observações de paleontologia vegetal feitas no congresso pelos srs. Oswald Heer e conde de Ficalho. O estudo da vegetaçãõ terciaria de Portugal completa naturalmente o da sua geologia. O traço particularmente notavel observado pelo sr. Heer nos exemplares de flõra fossil provenientes das explorações do sr. Carlos Ribeiro, é a falta de communiidade entre a maxima parte das especies nacionaes e das francezas. De 36 especies recolhidas, apenas 8 se encontram em França. E' que ahi faltam ainda os exemplares do mioceno superior (flora de Eningen), ao passo que nos portugue-

zes abundam principalmente os d'esse periodo: entre o mioceno medio e o plioceno. Não duvida porém o prelector de que todas as especies communs a Portugal e aos faluns ou *molasses* superiores da Suissa venham a achar-se em França e na Hespanha. N'essa epocha geologica o mar ainda se extendia até ao Val-d'Arno, cobrindo a bacia do Pó; mas já tinha desaparecido da Europa central, e a França e a Hespanha eram já continentaes e arborisadas. Diminuiam os typos tropicaes e sub-tropicaes, havendo menos arvores de folha perenne que nos periodos eoceno e mioceno inferior, o que indica o abaixamento da temperatura. Mas ainda no mioceno superior, na epocha da formação de Oeningem, uma opulenta vegetação cobria esta parte da terra. Os loureiros, as camphoras, os carvalhos de folha perenne, as figueiras, os podogonios, as sapindaceas, as palmeiras e as trepadeiras sempre vivas, davam á paisagem um aspecto sub-tropical que na região portugueza, pela sua localisação austral, se teria protrahido mais no tempo: o clima seria como o de hoje, ou accaso mais quente ainda.

Corroborar esta opinião, escudando-a com engenhosas suggestões, eis ahi o assumpto da interessantissima *Memoria* lida pelo sr. conde de Ficalho, cujas conclusões opinam por uma temperatura media 5º mais elevada do que a nossa de hoje. Entre as 34 especies vegetaes das argilas plantiferas de Azambuja e do Campo-grande ha 9 que accusam fórmias austraes. A *eucalyptus eocenica*, ainda commum em toda a Europa no mioceno inferior e medio, desaparece além, mas persiste entre nós. E o mesmo succede a outras. Que motivos suppôr a esta divergencia? O sr. Heer mencionara a latitude; mas o sr. conde de Ficalho faz intervir a

geographia terciaria. As costas de Portugal eram já no mioceno superior proximamente como hoje são; pois que, ainda admittindo a hypothese do continente da Atlantida e suppondo que os seus prolongamentos austraes incluisssem os actuaes archipelagos atlanticos, sabe-se que um grande braço de mar banhava as costas de O. e NO. da actual península iberica, pondo o oceano austral em comunicação com a bahia de Biscaya. As correntes marinhas d'esse golpho, depois ligado ao Atlantico, moderariam a temperatura hybernal; ao mesmo tempo que a existencia de uma massa continental, occupando parte dos mares de hoje, tenderia a elevar a media estival.

O conjuncto da vegetação observada authorisa a suppôr uma temperatura media de 20°, isto é, superior em 5 á dos nossos dias. E, ao mesmo tempo, os caracteres que se lhe descobrem levam a registrar affinidades entre a flora mioceno-superior portugueza e os typos da Asia oriental. Plantas de folhagem brilhante, sempre verde, como as do Japão, dariam á paisagem um tom quente e singular. E se a Atlantida unia a Europa á America: não é de suppôr que esses typos levados da Asia oriental, espalhando-se no continente americano, viessem pela Atlantida entrar por oeste na Europa?

Migrações, accaso inversas, accaso eguaes ás dos homens, distribuiriam assim em volta do mundo as sementes da sua população vegetal, animal; e, agora que os trabalhos da geologia e da botanica nos permittiram relacionar-nos com o meio em que talvez existiu o homem, ou o anthropomorfo do sr. Carlos Ribeiro, é tempo de proseguirmos no exame interrompido do debate sobre os silex de Otta.

Voltemos ao discurso do sr. Mortillet. Restava saber se os silex encontrados eram contemporaneos do terreno ou trazidos para sobre elle em tempos posteriores; e para tanto era mistér avaliar a acção das erosões, a menos que se tivesse conseguido descobrir algum d'esses silex encravado nos grès. Ora succede, continúa o orador, que os concoides de percussão reintrantes se acham em alguns silex cheios d'esse grès, e tão adherente que nem a modelagem feita em alguns o conseguiu destacar. Ha porém mais: ha um silex directamente extrahido pelo sr. Belucci (presentes outros companheiros) do seio do grès em uma das dentaduras produzidas pela queda das aguas sobre o talude de uma cavidade. Temos pois silex talhados intencionalmente, em terreno mioceno, com todos os seus pergaminhos: que mais é preciso para a averiguação d'esta descoberta, «a mais bella d'este seculo?»

Na sua maioria, os membros do congresso que falaram, entenderam ser necessario mais; não que as razões expendidas por elles colhessem, porém, muito, conforme vamos vêr. Eram antes prudentes reservas do que argumentos; e com motivo o sr. Belucci, ao contar como extrahira o seu silex, concluiu que agora succedia com o homem terciario o que antes succedera com o quaternario. E' authentico o terreno? Então duvidamos da authenticidade da talha intencional. São authenticos os silex? Então pomeos em duvida a idade das camadas.

Sendo quasi unanime a opinião a este ultimo respeito, as objecções dirigiam-se, no congresso, á origem dos silex e ao grau de prova de acção voluntaria que os seus caracteres demonstravam. O sr. Cotteau escolheu o primeiro campo. N'um terreno que tem tantos mil annos, disse, os movimentos de-

terminados por diversas causas, as inundações, etc. devem ter produzido modificações taes que não póde negar-se a possibilidade de serem silex quaternarios envolvidos no grès anterior. Nada se oppunha, em sua opinião, á existencia do homeni terciario. Nem tinha duvidas sobre a edade do terreno, nem via falta de caracteres intencionaes nos silex. A contemporaneidade—eis ali o que lhe não parecia demonstrado. Via apenas rudes esboços de machados, raspadores informes: n'uma palavra, como que os restos de uma officina pre-historica, instrumentos por acabar, demonstrando não terem tido uso, e em todo caso difficeis de classificar por natureza de applicação. Os raros exemplares que se achavam incrustados no terreno não bastavam para provar a contemporaneidade; pois se tratava de um solo de areia e pudingue submettido durante incontaveis tempos á acção de frequentes e possantes denudações; de um chão desigual, movel, annualmente sarjado por chuvas torrenciasaes. Nada impedia o suppôr que arrastados pelas aguas, os silex se introduzissem nas fendas do terreno e ali affixados tomassem a côr avermelhada que os caracteriza, cobrindo-se em pontos de grãos de areia aglutinada.

Mas o sr. Evans, além de não achar bastante demonstrada a questão da origem, nem pelos grès adherentes, nem pela descoberta do sr. Belucci, põe em duvida o character intencional da talha. Nos silex observados ha bulbos ou concoides de percussão: mas não seriam produzidos por causas naturaes, fortuitas, extranhas a qualquer intenção voluntaria? Quando se encontra um bulbo de percussão, é *provavel* a acção do homem; mas ha forças e casos na natureza capazes de tambem o produzir; e, desde que isso acontece, não se deve af

firmar a existencia do homem terciario pela probabilidade simples denunciada por um bulbo de percussão. Mais explicito foi, n'este ponto, o snr. Virchow. Não se limitou a impugnar a existencia de caracteres intencionaes na talha dos silex de Otta: foi mais longe, e poz em questão, chegou a refutar o proprio methodo até hoje seguido pela archeologia pre-historica n'este ramo. Quando uma opinião como a de Virchow discute ainda o methodo: não é verdade que mal se póde chamar sciencia ao corpo de observações reunidas?

Ha dez annos, disse o professor allemão, pergunto a mim proprio se pela fórma de uma lasca de silex se póde reconhecer a intencionalidade da talha. O facto da percussão não basta, pois os movimentos produzidos pela agua, ou pela queda em pendentes de terreno, tambem podem produzir percussões. Renunciando, pois, á característica do bulbo de percussão, elle accitava a designação do sr. Mortillet—o *concoide*. Com effeito, todas as substancias que estalam apresentam essa fórma: o vidro, a calcedonia, a obsidiana, o silex; e todas foram utilizadas para o mesmo fim. Os selvagens de Andaman e da Terra-do-fogo usam hoje de lascas de vidro de garrafa para pontas de frechas. Mas todas estas substancias que fracturam *concoidalmente*, obedecem a esta fórma ainda quando não soffrem percussões: basta a dilatação produzida pelo calor do sol nas camadas exteriores do objecto, para determinar a separação de lascas em que tambem se vêem bulbos. Como dicidir, pois, se a fractura proveiu de um choque ou de um movimento molecular? A pequena face chata (*point-de-frappe*, do sr. Mortillet) apparece no primeiro caso, por uma coincidencia muito notavel. Resta, porém, saber ainda se o choque foi fortuito ou intencional,

proveniente de causas naturaes ou de acção humana. Viu em Otta blocos angulosos de silex, rolados, com as arestas obliteradas: e como admittir que fossem tão antigas as lascas suppostas, talhadas por um homem terciario, quando se argumentava com a nitidez do córte, a viveza das arestas? Não teriam rolado esses silex? Elle orador preferil-os-hia mais rombos, menos nitidos.

Concluiu, pois, o sr. Virchow dizendo que os silex de Otta não vinham de longe: eram do proprio lugar; e que o author das fracturas não foi um homem: foram causas naturaes—os choques produzidos pelas aguas lacustres. Se estas conclusões se afastavam de todas as anteriormente emittidas, o professor foi mais longe ainda, promettendo apresentar no proximo congresso uma serie de exemplares de silex com todos os caracteres considerados *humanos*, e recolhidos em condições que evidentemente destroem qualquer idéa de intervenção do homem na fractura d'elles.

Já o sr. Cappelini, retorquindo ao sr. Evans (e depois o sr. Bellucci) observára com fundamento que, a acceitarem-se taes objecções se devia rejeitar tudo o que da idade da pedra existe nos museus. Com effeito, a proposito da questão de Otta abalavam-se os alicerces da sciencia. Nem para elle (nem para o sr. Cartailhac que tambem emittiu a sua opinião) restava duvida, nem ácerca da idade do terreno, nem da origem, nem do character intencional da talha dos silex de Otta. O homem terciario portuguez era, pois, em seu entender um facto; mas tinha a dizer ainda que a existencia do homem europeu na idade terciaria se provava por outros documentos, no periodo plioceno. Em abono da sua opinião, o sr. Cappelini apresentou a omoplata de uma baleia terciaria, bella peça paleonto-

logica onde repetidas incisões semi-lunares denunciam a acção de um instrumento cortante. Facil é inferir que esse instrumento não podia ser outro senão a faca de silex, nem manejado senão por um homem, cortando em talhadas as carnes do animal naufragado. Fechada a faca na mão, apoiada sobre a pelle do cetaceo, e girando com a lamina de silex para cortar a talhada, a ponta do instrumento ia ferir o osso, deixando sobre elle a incisão semi-circular e cujo córte obliquo e triangular accusa bem a origem. ¹

A visível repugnancia em reconhecer a existencia do homem terciario, além de motivada em judiciousa prudencia, deve tambem attribuir-se ás consequencias que a novidade póde ter para a questão do transformismo. Já na sessão de 21, o sr. Schaa-fhausen, darwinista, atacara este ponto, indo ferir as opiniões do sr. Quatrefages, quando affirmou que o homem pre-historico não era ainda bem um homem. Seria com effeito já um individuo semelhante ao que nós somos, o homem terciario? ² Os transformistas dizem que não; os conservadores, assustados, tomam o partido de negar os vestigios de acção nos documentos archeologicos terciarios; mas o sr. Quatrefages, habil, superiormente, defende o terreno, isolando as questões. Para elle, o homem foi sempre o que é: e porque não seria já assim na idade terciaria, na idade secundaria até? Emquanto se não provar que as condições mesologicas impediam a existencia do homem, desde que se sabe terem existido mammiferos, não ha motivo radical para negar que tivessem tambem existido homens. Nem colhe a objecção do desaparecimento da fauna terciaria não-humana e mammi-

(1) V. *supra*, pp. 93-4. — (2) *Ibid.*, pp. 78-80

fera, porque o homem nasceu desde logo dotado de uma intelligencia que lhe permittiu conservar-se atravez de todas as crises. Para o orador, pois, distinctas as questões, a da existencia do homem terciario é de méro facto. Desde que viu o exemplar apresentado pelo sr. Cappelini não duvidou mais; e, quanto ao caso portuguez em especial, abstendo se na questão geologica, não partilha as convicções do sr. Mortillet; porque, embora não veja objecções baseadas em factos positivos, não crê ainda que os silex tenham sido talhados intencionalmente.

N'este estado ficou o problema. Das pessoas que emittiram a sua opinião, acharam provada a existencia do homem terciario de Otta — Mortillet, Belucci, Cappelini, Cartailhac, além dos portuguezes C. Ribeiro e Delgado. E não acharam documentos bastantes — Evans, Vilanova, Cotteau, Virchow, Fondouce e Quatrefages.

II

Oliveira Feijão, *Observação
de uma mulher microcephala*, (comm. lida;
presente o individuo)

Mas no ponto de vista transformista, defendido no congresso pelo professor de Bonn, o sr. Shaa-fhausen, a Anthropologia não se limita a recorrer aos subsidios da archeologia pre-historica e da paleontologia humana. ¹ Se o homem terciario deixou de si vestigios tão raros e tão pouco eloquentes que muitos não hesitam em negar a authenticidade d'elles, os naturalistas da eschola de Häckel dizem que o homem terciario não era ainda bem um homem, mas sim um precursor, já erecto, mas sem fala, ² transição do anthropoide para essas raças pre-historicas de Neanderthal, de Eguisheim, cujos ossos conservados nos mostram seres inferiores ás infimas raças, ou especies humanas vivas. ³ Se a archeologia nos não dá, ou dá escassos documentos da existencia d'esses seres, a teratologia preenche a lacuna, mostrando nos seus casos de paralisção de desenvolvimento exemplares como que posthumos d'esses precursores do homem, ou proto-homens. A microcephalia é considerada um d'estes casos; e por isso a communicação do sr. Feijão, exhibindo a microcephala de Rilhafolles, tinha

(1) V. *supra*, pp. VI-IX. — (2) *Ibid.*, pp. 76-8. — (3) *Ibid.*, pp. 139-41.

uma incontestavel oportunidade — e é este o lugar de falar d'ella n'esta resenha.

A microcephala apresentada ao congresso, e cujo nome é Bemvinda, fôra já estudada em uma these notavel de concurso para a eschola medica de Lisboa. ¹ D'essa these e da *Memoria* do sr Feijão são os dados seguintes: ²

Membro Superior	{	braço.....	0, ^m 21	}	0, ^m 740
		ante-braço.....	0, ^m 37		
		mão.....	0, ^m 16		
Membros inferiores.....			0, ^m 775		
Altura total.....			1. ^m 410		

Comparando a cabeça de Bemvinda com outros microcephalos, o sr. Feijão apresentou estes numeros:

A circumferencia horizontal da cabeça de Bemvinda é de 360 mill. mas, descontando os tecidos molles, não se pôde attribuir ao craneo mais, antes bem menos de.....	340
Esta medida, nos casos de Bastinelli, é de.....	340 a 360
e no Phillipò Cardona de.....	380
a media de circumferencia horizontal dos craneos microcephalicos é de.....	349
O peso provavel do encephalo de Bemvinda é de.....	423 gr.
A capacidade craneana calculada, de.....	410 c. c.
capacidade media, segundo Broca, é nos microcephalos de.....	410
minima de.....	114

No craneo, accrescenta o expositor, não ha lesão ossea, nem achatamento notavel: é perfeitamente bem conformado e symetrico. Raro é tambem, continúa, viverem os microcephalos tanto

(1) *Dos hemisphérios cerebraes e suas funcções psychicas*. These, por M. Bombarda; 1877. — (2) V. *supra*, pp. 84-8.

como o exemplar actual, que conta 34 annos e goza boa saude. Conclue, portanto, o sr. Feijão que o caso Bemvinda é siingularmente notavel: cabe-nos a honra de termos dado á luz o menor craneo conhecido. Seria intencionalmente ironica, a conclusão do medico? Talvez, porque elle é um dos raros, em quem o saber não cria os kystos do pedantismo *scholar*.

Os numeros transcriptos jámais produzirão a singular impressão do aspecto, dos gestos, da mudez d'esse ser humano por acabar; e as observações e notas reunidas na *Memoria* lida pelo sr. Feijão, adquiriram um cunho de viva realidade quando entrou na sala a microcephala. Um susurro de extranha impressão circulou na assembléa, e poucos minutos depois bastaram, para que um sentimento mixto de repugnancia e dó fizesse terminar a exhibição. Era, com effeito, humilhante para o nosso instinctivo orgulho vêr assim, ao vivo, de pé e perante nós, o mesquinho retrato de antepassados nossos, já com o nosso aspecto mas ainda com a bestialidade dos animaes nossos predecessores. Era tambem doloroso, triste e como que revoltante, assistir a *experiencias* feitas n um ser vivo em quem estavam latentes, por desabrochar ainda, mas estavam, as faculdades que nos dão a dignidade humana. A humanidade da assembléa honrou-a, sem prejudicar a sciencia.

A singular figura d'essa mulher provava mais, á simples vista, do que muitas dissertações. E tudo o que diz respeito á vida propriamente organica é n'ella perfeitamente regular e goza de uma perfeita saude. Não é pois um enfermo: é um antepassado que, por atavismo, apparece perante nós. A laboriosa educação que deu de si a segura attitude erecta do homem, e cujos successivos termos

se observam nos anthropoides vivos ¹ patentêa-se no caso de Rilhafolles. Sustem-se mal de pé, com pouca estabilidade, e facilmente cae. Quer, a andar, quer parada, curva se para a frente, com os braços pendentes. Pisa com esforço, pesadamente; e nunca attinge a pura attitude erecta.

Os dois medicos que a estudaram, o sr. Bombarda e o sr. Feijão, concordam em mencionar traços que não podiam vêr-se na sala da Academia. Assim nol a descrevem sentada, horas esquecidas, como um orango, ² com as pernas dobradas, os joelhos á bocca, os braços apertando as pernas, baloiçando a cabeça e o corpo, pendularmente. Assim nol-a pintam, erecta, segurando-se com as mãos ás grades da janella do quarto, e baloiçando todo o corpo, alternadamente sobre um e outro pé. Esses medicos nos dizem que não ha n ella a noção do pudor, havendo a grosseria de uma intelligencia inferior á dos anthropoides.

Isso retrata o a face, onde a estupidez, a indiferença absoluta por tudo o que a rodeia, são visíveis. E' estrabica, mas, de todos os sentidos, o da vista é o que tem mais apurado. A região frontal não desenvolvida e um prognathismo accentuado (max. inferior menor, com a arcada alveolar dois centim. retrahida) imprimem no rosto uma inclinação obliqua, dando á cabeça a fórmula de uma pinha, ladeada por duas orelhas excessivamente grandes. O nariz é comprido e saliente. Come com as mãos, pondo o alimento na palma e levando o á bocca; e ganhou medo, e uma affeição animal á enfermeira que d'ella cuida, unica pessoa a quem obedece.

(1) *V. supra*, pp. 72-3. — (2) *Ibid.*, pp. 61-3

Se, na attitude, retrata a educação por via da qual o anthropoide se transformou n'um quasi homem, a ausencia de fala mostra esse estado em que o homem primitivo ainda não conquistara o ultimo dos attributos distinctivos do seu lugar no seio da criação. Como um macaco, Bemvinda encolerisa-se com facilidade, e o publico viu-a coherica na sala da Academia. Levantava a cabeça, oscillava muito, o rosto animava-se-lhe, movia-se, os olhos brilhavam; pelo nariz, em expirações bruscas, expellia secreções, e pela bocca uns gritos agudos vibrantes, em notas prolongadas, como as que os viajantes e naturalistas nos dizem emitirem os anthropoides. ¹

Bemvinda é pois um exemplar do pithecanthroppo alalo de Häckel; d'esse individuo transitorio que a paleontologia não descobriu ainda. ² Segundo a opinião do celebre naturalista, o homem terciario foi esse e não outro — porque os primeiros craneos (Neanderthal, Eguesheim, etc.) denotam uma capacidade intellectual inferior á das infimas raças vivas: australios, papuas, boschimanos. ³

Se o congresso de Lisboa, portanto, não conseguiu ficar de accordo sobre a authenticidade dos vestigios de Otta; se por este lado a questão archeologica continuou indecisa, a exhibição da microcephala mostrou, viva e eloquentemente, o homem terciario — áquelles, bem entendido, que seguem as doutrinas transformistas em geral, e particularmente a opinião de que os exemplares teratologicos representem typos humanos transactos. D'esses era o sr. Shaafhausen o unico representante

(1) V. *supra*, pp. 61-4. — (2) *Ibid.* pp. 86 8. — (3) V. *O Brazil e as colon. port.* 1. v, 2. As gentes pretas.

confesso; mas apesar do seu collega Virchow se ter levantado para refutar a opinião transformista, negando que a microcephalia fosse um caso de atavismo, elle não entendeu necessario ou oppor-tuno intervir — accaso por tambem assim ter julgado o seu rival Quatrefages.

III

C. Ribeiro, *Os Kjökkenmöddings*
do valle do Tejo, (comm. lida. Excursão
a Múgem)

Exposto, assim, o que no congresso se ventilou, directa ou indirectamente, ácerca do homem terciario, prosigamos no tempo estudando agora os monumentos visitados em Múgem; e já em parte anteriormente descriptos pelo sr Pereira da Costa, ¹ cuja ausencia mais de uma vez se lamentou na sala da Academia. Foi elle quem primeiro, ha quinze annos, caracterizou as estações pre-historicas de Múgem, classificando as na ordem dos *Kjökkenmöddings*; palavra dinamarqueza — restos de cosinha — com que foram denominadas certas estações do litoral do norte.

Nem só, porém, na Dinamarca se descobriram taes restos de antigas estações humanas. Lyell viu-as no Massachusetts, na Georgia, e em outros estados da America do norte. Wyman estudou especialmente os do Maine e de Massachusetts; Coutinho descobriu-os no Brazil, Darwin na Terra do fogo, Dampier na Australia, Pengelly e Spence Bate na Cornualha e no condado de Devon (Inglaterra), Gordon na Escocia, Earle na peninsula malaia. ² A França conta tres *kjökkenmöddings*:

(1) *Da existencia do homem em epochas remotas no valle do Tejo, 1865.*
4. — (2) V. Lyell. *Antiq. of man.* II, 2.

Fon-San Salvador, na Provença ; e St.-Valery-sur-Somme e Etaples, estudados por Hamy e Sauvage. ¹ Lyell achou montes de ostras, cardiums e outros molluscos alimenticios com instrumentos de pedra intercalados — «restos deixados na praia pelos indigenas, no lugar dos seus wighams, muitos seculos antes da chegada do homem branco.»

Caracterisam os kjökkenmöldings varios traços archeologicos e paleontologicos: ausencia de instrumentos de bronze e de ferro como é obvio; presença de utensilios de pedra e osso; cinzas, carvões, e pedaços de barro cozido. O cão é o unico animal domestico encontrado, mas de uma raça mais pequena do que o da idade posterior ou proto historica — da idade do bronze. No kjökkenmödding do Cabeço-d'Arruda, descripto pelo sr. Pereira da Costa, encontraram-se restos de animaes diversos: *bos*, *equus*, *sus*, *cervus*, *felix*; encontraram-se: madeira e ossos carbonisados, seixos estalados pela acção do fogo, finalmente lodo avermelhado por effeito de cozedura.

Estes objectos estavam enterrados em camadas de conchas de animaes comestiveis; e observações identicas se fizeram nas estações proximas do Porto-d'Amoreira, a um kilometro, e da Fonte do Padre-Pedro, a tres kilometros do Cabeço-d'Arruda. A Moita-do Sebastião completa o numero dos quatro kjökkenmöddings do valle do Tejo, e de todos o Cabeço d'Arruda é o mais importante. Muitos mais, porém, desapareceram; e a zona propria d'essas estações pre-historicas do Tejo mediria vinte kilometros de extensão por cinco de largura. A primeira descoberta datara de 1863 na quinta da Sardinha, onde se observara uma zona de tre-

(1) Hamy, *Paleont. hum.* e Darwin, *Voyage d'un nat.* (ed. fr.)

zentos metros de extensão branquejada pelo jazigo conchyífero.

Taes foram as estações pre-historicas, de que o sr. Carlos Ribeiro deu noticia ao congresso e que este visitou. Mugem está na faixa que as inundações do Tejo invadem nas estações chuvosas, estuario de alguma antiga lagôa ou braço de mar gradualmente repellido para o poente. Partindo de Santarem, a estrada galga o rio em uma longa ponte e segue n'um aterro insubmersivel, bello tunnel de frondosos choupos, cortando os campos alagadiços da margem esquerda. Para além de Almeirim, voltando em direcção poente, ao longo do Tejo, chega-se a Mugem. O terreno que se pisa até entrar outra vez nos campos inundaveis do Paul-do-duque (de Cadaval) é chão, areento, cultivado de olivæes e vinhas; e o espectáculo proporcionado aos anthropologos excursionistas não deixava de ter razão de ser como estudo de ethnographia experimental. De largas distancias vinham correndo em esquadrões, como berberes no deserto, envoltos em rolos de poeira, os campinos bronzeados com a sua physionomia africana, com os seus gorros azues ou vermelhos, a cinta, o collete e calção de côr, sapato ferrado e vara larga com que a cavallo, galopando, guiam as manadas de touros bravios. ¹ E a nuvem de pó rolava como uma onda, e pouco a pouco engrossava o cortejo ou exposição de typos de um dos mais curiosos exemplares das raças naturaes portuguezas.

Este suggestivo prologo ethnographico dispoz os animos para acclamarem com uma salva de palmas a excavação preparada no kjökkenmödding primeiro visitado. Era um monticulo formado por

(1) V. *Hist. de Port.* (3.^a ed.) I, p. 44.

estratos alternados de conchas e de areias conchyli-feras; e uma trincheira que o abria de lado a lado deixava observar nitidamente a successão das deposições. Em partes, as conchas appareciam calcinadas e viam-se bolsas de carvão e cinzas; achavam-se silex lascados e facas de osso. Em seguida, parte dos excursionistas visitou a Fonte-do Padre-Pedro, onde os caracteres são identicos.

O Cabeço-d'Arruda é o kjökkenmödding mais importante do valle do Tejo. Tem uma superficie quasi elliptica de 100 por 60 metros com uma espessura de 7. A massa compõe-se de conchas, na maxima parte partidas, de lodo secco, de areia e calhaus com betas de carvão e madeira mais ou menos carbonizada, em proporções variaveis. Vêem-se pedaços de barro cozido, sem que se encontre louça propriamente dita, nem machados polidos; achando-se porém pedras lascadas e extranhas ao solo da localidade: principalmente quartzitas, mas tambem nucleos e lascas de silex, sem analogia com os das antas e cavernas. Não faltam os utensilios de osso, e além d'elles desenterram-se placas de grès fino, micaceo, bastante duro: pequenas mós onde se triturariam grãos com a ajuda de mãos ou pilões, dos quaes ao pé de uma d'estas mós se achou um usado. Nas explorações de 1880 o numero de esqueletos humanos subiu (de 40 que fôra nas de ha quinze annos) a 120.

A affinidade d'estas estações pre-historicas e das dinamarquezas não era problematica para ninguem; mas dava-se aqui um facto, não encontrado lá: a existencia de numerosos esqueletos. Com effeito, a exploração cuidadosamente os conservara nas attitudes em que os achou, encrustados nos bancos de areias conchyliferas. Singular, quasi tragico espectáculo! o d'esses mortos de seculos, por largos, in-

contaveis tempos immoveis nas suas attitudes, com o terreno a crescer-lhes, o rio a cobri-los, como um Nilo, em cada inverno — e agora outra vez expostos á luz do sol, dir-se-hia recostados nos divans de um salão, recebendo a visita dos doutores da Europa!

Em ambos os kjökkenmöddings visitados havia esqueletos, mas no do Porto d'Amoreira, segundo a descripção do sr. Pereira da Costa, não appareceram. Na Fonte-do-Padre-Pedro as attitudes eram varias; porém no Cabeço d'Arruda todos, sem excepção, appareciam com as pernas flectidas sobre as coxas e estas sobre o tronco. Uma tal uniformidade não póde ser attribuida ao acaso, e decerto um ignorado motivo deu lugar a essa forçada attitude commum. Seria uma fossa sepulchral? Não; porque os estratos vêm-se acamados normalmente, sem as revoluções que as excavações teriam produzido. E, ao mesmo tempo, os esqueletos acham-se dispostos em camadas diversas, o que demonstra uma successão de epochas na deposição dos cadáveres.

A que idade se devem ligar esses pre-historicos habitantes das margens do estuario do Tejo? Variam muito as opiniões ácerca da antiguidade dos kjökkenmöddings. Steenstrup data os dinamarquezes da éra dos tumuli que para todos entra no periodo neolithico ou da pedra-polida; ao passo que Worsäe os retrahc até ao periodo paleolithico, fundado na ausencia de animaes domesticos e na raridade de instrumentos de pedra-polida. Lubbock, finalmente, dá-lhes a idade de contemporaneos do primeiro periodo neolithico, quando a arte de polir a pedra se não propagara ainda. Admittindo esta versão, que nenhum dos caracteres observados entre nós contradiz, os kjökkenmöddings do Tejo

representam dos mais antigos monumentos pre-historicos da Peninsula — onde até hoje faltam documentos de populações humanas por um vasto periodo anterior. ¹ Mas o facto eminente da existencia de esqueletos nos kjökkenmöddings de Muges não poderá elucidar a questão? Logo veremos o auxilio que a craneologia presta, para determinar com verosimilhança, senão a idade, pelo menos a familia d'esses antigos habitantes do valle do Tejo.

IV

J. Nery Delgado, *Noticia de uma gruta de Peniche habitada pelo homem nas epochas neolithica e paleolithica.* (Comm. lida)

A gruta da Furninha abre-se sobre o sul na roca de Peniche a 15 m. acima do nivel do mar. E como o exame da caverna mostra que elle ahi penetrava em outras edades, vê-se que n'essa parte da costa houve uma notavel sublevação do solo. Dois depositos se observam na Furninha: um paleo, outro neolithico.

O primeiro é muito espesso, e as ossadas acharam-se n'um poço natural, com silex lascados e coprolites. Os ossos appareciam fracturados; o estarem roídos denuncia que a caverna servia de refugio ás hyenas. Via-se um pequeno fragmento de maxillar inferior de creança, uma lança de silex do typo de S. Acheul, uma pequena faca e algumas lascas, tanto de silex como de quartzo. A fauna d'esse deposito inclue o urso speleo, o morcego (*vespertilius*), o lobo, a rapoza, o lynce, etc. raros ossos dos generos *sus*, *cervus*, *-bos*, *equus* — e do rhinoceronte tichorhino, unico vestigio até hoje descoberto em Portugal.

O segundo deposito, neolithico, continha restos animaes, instrumentos de pedra e osso, e ossos humanos — todos partidos em pequenos fragmentos, salvo tres ou quatro ossos longos. Viam-se alguns

raspados interiormente no intuito de lhes extrahir a medulla; viam-se tambem arranhados exteriormente, ou com incisões de instrumentos cortantes ou signaes de esquirolas destacadas. Havia um fragmento de craneo, notavel por uma incisão circular de 2 cent. de diametro — accaso o indicio de uma operação cirurgica, trepanação por concluir. Nem um só craneo se achou inteiro, nem sequer algum pedaço assaz grande para poder indicar o typo. Por outro lado os fragmentos, embora numerosos, estão longe de corresponder ao numero de individuos (140) denunciado pelos maxillares inferiores encontrados. Maxillares superiores ha 22 apenas. As extremidades inferiores dos humeros são o quadruplo das oppostas. Ao contrario, os radiós e os cubitos apresentam-se em proporções inversas. As tibias e peroneos, em numero quasi igual, faltam por metade as extremidades inferiores. Nos femurs a differença é menos sensivel. Os ossos do tarso e metatarso são em maior numero do que os do carpo e metacarpo; ao contrario, as phalanges das mãos mais abundantes do que as dos pés. Nem os fragmentos de craneos, como se disse, nem os outros ossos correspondem, finalmente, ao numero de individuos accusado pelas maxillas inferiores.

Os ossos de animaes são raros, e por via de regra apparecem inteiros os restos da fauna d'essa gruta: vespertilius, ursus, mus, lepus, sus, cervus, capra, ovis, bos, phoca. Os mais abundantes são os dos pequenos ruminantes; vendo-se algumas vertebrae de peixes, ossos de passaros e conchas. A phoca apparece com duas queixadas — unicos restos de mamiferos marinhos descobertos nas grutas d'esta região. E d'este estudo da fauna do local se infere que a tribu que o habitou, embora litoral, não se alimentava de peixe.

A sua industria demonstra-se nos utensilios e instrumentos achados: dois vasos de barro, lizos, de fórma espherica; um grande vaso ovoide com duas azas; numerosos fragmentos de barro negro, ás vezes ornado. Viu-se minerio de ferro e ferramenta para o reduzir a pó. Acharam-se lascas e nucleos de silex, denunciando uma officina de armas; e uma bella collecção de machados polidos (28) de schisto silicioso, de chloritica, de ardosia, de amphibolite, de aphanite, de phtanite. Retiraram-se mais sessenta facas de silex, pontas de frecha, lanças, etc. uma agulha de osso, contas de osso e calaite ou serpentina, um canino de cão e uma presa de javali perfurados.

A tribu não se alimentava de peixe, disse o prelector. Alimentava-se, concluiu, de carne humana. Era anthropophaga ou cannibal. Não ha causas naturaes que expliquem a anomalia do estado e das relações numericas dos ossos humanos. Não faltam ossos esponjosos, iliacos, vertebrae, etc. que o tempo destruiria primeiro. Os corpos não entraram, pois, inteiros, na gruta, mas sim já em pedaços, cortados, como restos dos banquetes cannibales. Assim se explica o character das mutilações e a falta de relação numerica das varias peças do esqueleto. Além d'isso seria difficil, senão impossivel, descer com a carga de um cadaver humano, pela vereda ingreme, a prumo, que leva á entrada da gruta.

Taes conclusões levantaram no seio do congresso uma discussão assaz viva, dando lugar á nomeação de uma commissão para estudar se as inducções do observador appareciam fundadas, em presença dos ossos extrahidos da gruta por elle explorada. Minuciosamente descriptas as descobertas, e historizada a exploração — o que mereceu para o sr.

Delgado o applauso de todos os ouvintes — as suas conclusões não foram igualmente apoiadas.

Na sua obra impressa, ácerca das grutas de Cesareda, já o sr. Delgado opinara pelo cannibalismo, á vista dos restos humanos extrahidos da *Casa da-moura*, da *Lapa furada* e da *Cova-da-moura*. Cesareda é, como se sabe, um plan alto calcareo, situado ao norte da linha divisória das aguas do Tejo, a seis kilometros da costa e para além do sopé meridional do Monte-junto. N'este local explorou o sr. Delgado as tres grutas que descreveu em 1867, e das quaes a primeira é a mais importante pela proporções e pelo valor dos achados. Os ossos humanos estavam ali misturados com os de animaes, e na camada inferior restava inteiro um craneo mesaticephalo e acharam se silex lascados; ao passo que na camada superior havia utensilios de pedra polida e de osso e objectos de barro. E porque teriam sido anthropophagos os homens da *Casa da-moura*? por varios motivos: por apparecerem em muito maior numero os ossos longos do que os chatos, ou curtos; por estarem alguns partidos longitudinalmente; por faltarem á maior parte as extremidades articulares; por terem pertencido as maxillas encontradas a individuos moços e alguns a creanças de tenra idade; por que apparecem alguns ossos excavados interiormente; por não se achar mais de um craneo inteiro e muitos fragmentos meudos de craneos esmiçalhados. Este conjuncto de signaes levava a supôr nos ossos os restos de banquetes de carne humana, por não se poderem attribuir a outra origem as fracturas e mutilações observadas.

A opinião da anthropophagia dos nossos predecessores selvagens fere de frente o vivo preconceito da nobreza do homem europeu. Bastam as

provas recolhidas pelo sr. Delgado para que se possam affirmar esses habitos nas tribus peninsulares paleo e neolithicas de em volta de Peniche? Parte do congresso entendeu que não bastam; ainda que as razões expendidas deixem em duvida a isenção com que o problema foi discutido.

A concomitancia de ossos humanos e animaes, disse o sr. Cartailhac, é trivial de mais para poder ter significação; as fracturas podiam provir de outras e diversas origens; e sobre tudo a da anthropophagia não póde admittir-se porque no periodo de que se trata não escasseavam numerosas e abundantes especies animaes para alimento dos troglodytas.

Esta opinião negaria, se tivesse fundamento, não só a anthropophagia pre-historica, em Portugal e em toda a parte; mas até o actual e sabido cannibalismo de muitos povos selvagens nossos contemporaneos — porque se póde affirmar que no estado caçador dos troglodytas selvagens não ha fomes. Incipientes ou desconhecidas as artes que dão ao homem a possibilidade de crear artificialmente os seus alimentos, com a domesticação e pastoreio dos animaes e com a cultura dos vegetaes, não se sentem ainda as crises que fortuitamente cerceiam os meios da alimentação. Vivendo até certo ponto á lei da natureza, as tribus caçadoras emigram com os animaes que comem; vão com elles para onde elles vão; e, se elles desaparecem, sem serem substituidos, definham ou extinguem-se. Assim o pelle-vermelha, constantemente batido pelo anglo-saxão na America, vae fugindo com as suas manadas de bufalos selvagens. Por outro lado, a vida primitiva é de tal modo difficil, que a densidade de população é sempre extremamente pequena

perante os recursos alimentares das regiões que occupa.

Não podendo ser a fome a causa normal da anthropophagia— como de resto se observa nos canibae da actualidade — o principal argumento invocado contra a opinião do sr. Delgado pecca pela base. E não é mais fundada a repugnancia espontanea pela anthropophagia, nem a opinião de que ella rebaixe demasiadamente a qualidade dos predecessores da nossa historia. Se o cannibalismo não póde ser considerado como um momento evolutivo necessario e constante da educação social de todos os povos, é facto porém que a ethnographia o encontra hoje, não nas infimas raças, mas em outras que attingiram um grau de cultura relativamente superior e dispõem de uma constituição natural superior tambem.

Nos povos actuaes, a anthropophagia, ou é um rito, ou exprime sentimentos d'onde os ritos posteriormente saem. Suggestivo, no congresso, a primeira hypothese — a nosso vêr inverosimil, por se não terem achado monumentos reveladores de uma religião ritual na gruta estudada e discutida — o sr. Vasconcellos Abreu deixou de desenvolver a questão, nos termos em que a ethnographia a deve considerar.¹ Assim, o problema proposto pelo sr. Delgado e discutido pelos membros estrangeiros do congresso, sob um ponto de vista puramente archeologico, não teve a condigna apreciação, por não ter sido encarado á luz da ethnographia comparada.

Os habitos dos actuaes selvagens são o melhor, e n'um sentido o quasi unico criterio para decifrar

(1) V. Oscar Peschel, *Völkerkunde*, pp. 165 e segg. e *As raças historicas e a civilização primitiva*, II, pp. 61-76.

os problemas d'esta ordem propostos pela archeologia pre-historica. E que nos diz a ethnographia? Que não são os typos infimos da humanidade, os fuegianos, os hottentotes, os veddas de Ceylão, nem os boschimanos; mas sim raças relativamente superiores, como os tupis, os fan da Africa occidente-equatorial, ¹ os mombuttus em quem Schweinfurt descobriu uma semi-civilisação, os atzeques fundadores da civilisação mexicana, os povos anthropophagos por instincto *moral* — ou já por culto, quando esse genero de instinctos chega a formular-se em corpo de ritos religiosos. ² Dos povos anthropophagos o mais rude é o australiano; e as unicas raças em que o cannibalismo parece ter, ou tem um character ethnico, isto é geral, são a papua e a polynesia. ³

Se, portanto, como já se disse, a anthropophagia não parece ser um momento evolutivo necessario na educação de todos os povos, é-o decerto em alguns; e n'esses, representa um estado de civilisação que principia por se definir de um modo barbaro e até repugnante. Não succede o mesmo a todas as fórmulas primitivas da vida social? Que é o amor antes de ser um acto sacrosanto? — E entre os povos que contam o cannibalismo como epocha ou periodo da sua cultura, parece já fóra de duvida que se devem contar alguns senão todos os selvagens da Europa. ⁴ Que os trabalhos do sr. Delgado convençam ou não, é isso materia de puro facto que não póde modificar as conquistas já feitas e consagradas.

E como materia de facto não nos parece que os oppositores, no congresso, conseguissem des-

(1) V. *O Brasil e as col. port.* pp. 246-8 e 251-3. — (2) V. *supra*, pp. 153-6 — (3) O. Peschell, 1. c. — (4) V. *supra*. pp. 155-6.

truir o fundamento das inducções do nosso archeologo. O sr. Mortillet impugnou o valor da abundancia de certos ossos, da raridade de outros, embarcando-se em considerações sobre a relativa proporção da medulla alimentar — considerações que foram logo rebatidas pelo sr. Virchow. E o sr. Cartailhac, a quem alludimos já, apresentou singulares hypotheses para explicar a seu modo os casos particulares da gruta da Furninha. Disse que em França os fragmentos de ossos se explicam por outra fórma: suppõe-se serem restos de industria, aparas de officinas de fabrico de instrumentos e armas — mas que armas se faziam dos craneos esmagados? Disse ainda que certos povos nem enterravam os cadaveres, nem os mettiã em cavernas-sarcophagos: abandonavam-nos; e assim podiam as ossadas, depois de nuas e dispersas, ter entrado na gruta — mas como, se o seu accesso é quasi impracticavel? e como explicar a constancia das fracturas? O inaccessible da gruta de Peniche, disse ainda, talvez fosse até um motivo para a preferir na guarda de restos de mortos amados — mas esses restos queridos, seriam então previamente mutilados, partidos, esmagados?

Singular debate, em que a preocupação extrascientifica é evidente. Contra os francezes, o sr. Schaafhausen terminantemente apoiou e defendeu a these do nosso author; mas, divididas assim radicalmente as opiniões, o resto da commissão nomeada pelo congresso para estudar este ponto especial não chegou a decidir-se.

V

*Da craneologia como base
de classificação anthropologica; dissert. por Ed. Burnay
(obra apres. ao congresso) Coimbra, 8.º-1880*

Estudados os principaes problemas archeologicos, e antes de tratarmos dos assumptos de ethnographia pre-historica e de ethnologia ventilados no congresso, convem analysar este livro, já pela oportunidade e merecimento d'elle, já porque a these que defende é um ponto essencial — o do methodo — em Anthropologia.

Dos dois caracteres physicos preferidos por eschololas diversas para delimitar as raças naturaes humanas — a fórma dos craneos e a estructura do cabello (e em breve apreciaremos cada um d'elles) é evidente que só o primeiro resta para classificar as populações pre-historicas, representadas pelas suas ossadas. Pueril seria dizer que os caracteres moraes (linguas, mythos, symbolos) faltam necessariamente. A craneologia é, pois, o exclusivo methodo em paleontologia humana: será porém, não dizemos o unico, mas o preferivel, em Anthropologia e em Ethnographia geral? Eis ahi o ponto essencial para o futuro da sciencia do homem e suas raças, tratado no livro a que nos referimos; e achamos da maior conveniencia estudal-o, embora o congresso não tivesse discutido a questão do methodo em Anthropologia.

Os caracteres physicos — craneos, cabellos, esta-

tura, physionomia e côr — teem desde logo contra si o pequeno numero de typos distinctos que determinam; e se é possível classificar de um modo geral a humanidade, ou pelos cabellos como fazem Müller e Häckel, ou pela fórma dos craneos como os discipulos de Retzius, o facto é que dentro dos agrupamentos assim constituídos se acham typos humanos ethnologicamente distinctos, como observou Huxley. ¹ Se por outro lado, qualquer que seja o valor ethnologico da craneologia, medindo os craneos, podemos classificar em tres ou quatro *raças*, não mais, os homens pre-historicos: resta saber que relação se deve ou póde estabelecer entre esses mortos e os vivos — pois que a Anthropologia se occupa de ambos. O methodo craneologico, efficaz, unico até, em paleontologia humana, nada tem produzido até hoje no sentido de dar uma classificação das raças actuaes; e apenas vagas e instaveis hypotheses no sentido de relacionar as raças vivas com as pre-historicas. D'essas hypotheses falaremos, no que diz respeito á Hespanha, depois de termos préviamente estudado a dissertação do sr. Burnay.

Singulares são as palavras que primeiro se lêem na obra que vae defender os caracteres physicos em geral, e especialmente os craneanos, como criterio e methodo em Anthropologia. « As raças actuaes, diz-nos o auctor, acham-se mais ou menos misturadas e a confusão resultante tende a progredir. (p. 52) E a especialização dos typos humanos, continúa, não tendendo a dar-se pela selecção animal, tenderá a estabelecer-se pela differenciação collectiva ou social pelo grau e fórma das suas civilisações? Por outras palavras, ao criterio biolo-

(1) V. *supra*, pp. 138-9.

gico teremos de substituir um criterio sociologico, para os effeitos da classificação anthropologica? Talvez. Effectivamente a idéa biologica do homem tende a transformar-se na noção sociologica do *cidadão*. Alternada a influencia do meio cosmico, a adaptação realisa-se mais salientemente com relação ao meio social,» etc. (p. 54)

Estas hesitações, terminando por uma opinião que para nós merece uma adhesão absoluta, dispõem, comtudo, mal o espirito para acceitar as afirmações de p. 77: «Os caracteres organicos teem sobre os sociaes grande superioridade, pois n'aquelles existe manifestamente uma fixação hereditaria mais remota, e portanto mais firme; e por outro lado, sendo o homem particularmente influenciado pelo meio social, são os seus caracteres derivados d'essa acção os que menos fixidez devem também apresentar.» Como os textos ficam transcriptos, cada qual póde cotejal-os, para descortinar o pensamento do author. Quanto a nós, parece-nos que a elle se affigurou, como *methodo actual*, preferivel, o dos caracteres *physicos*, para estudar o passado; e como *futuro methodo*, proveniente das condições sociaes de hoje, o dos caracteres sociaes. Se assim é, a doutrina não póde sustentar-se, pois que as *condições sociaes* não começam agora — começaram desde que a sociedade principiou, isto é, antes de principiar a historia. Mas não podemos nem devemos criticar uma interpretação que damos a um texto contradictorio, e notado esse ponto, entremos na theoria desposada pelo author da dissertação.

Denunciada a preferencia pelos caracteres *physicos* em geral, qual d'elles convem que sirva para fixar o *methodo* em Anthropologia? A côr? Nunca: *Nimum ne crede coloris*, já dissera Linneu. Não ha classificação possivel. — Entretanto observemos que

se distinguem tres grandes agrupamentos — branco, preto, amarello — embora se encontrem cambiantes, transições infinitas. Não será o mesmo que se dá com a craneologia? Quanto a nós, é: ha dolicho, brachy, mesaticephalos; e da mesma fórma que em sub grupos os medidores de craneos installam classes novas, outrotanto se poderia fazer com as côres. Concordemos porém em as pôr de parte, bem como á physionomia; embora tambem por este character se distingam á vista grandes grupos ou especies de homens. Quer-se um character mais definido, mais susceptivel de precisão.

«Todos os anthropologos são unanimes, diz o nosso author, em attribuir uma fixidez absoluta á implantação do cabello.» (p. 89) (1) O leitor conheça a classificação desposada por Häckel; ¹ e não são os argumentos da dissertação que destroem a base do methodo proposto pelo ethnographo Müller. Esses argumentos consistem em dizer-nos que Clem. Royer apresentou a hypothese de que os cabellos fossem uma aquisição posterior á definição zoológica do homem; e em allegar que esse character physico só permite as pouco numerosas categorias do systema de Häckel — ou de Müller. O nosso author repelle a theoria de Pruner-Bey — e entretanto que faz ella, com os cabellos, senão o mesmo que, com os craneos, fazem os discipulos de Retzius? que faz ella, senão architectar divisões, combinações multiplicadas, de quatro ou seis typos definidos? Que essas tentativas sejam phantasistas, concordamos; mas tanto o são com os cabellos, como com os craneos. O argumento, pois, ou não colhe, ou colheiria tambem contra a craneologia. Repellindo, pois,

(1) V. *supra*, p. 183.

tambem as opiniões de Pruner-Bey, não entrando na apreciação das de Clem. Royer, nós, na humildade do nosso parecer, achamos preferivel ao methodo craneologico, o capillar em Ethnographia; e entre outros motivos por um dos que o proprio author allega contra. Diz elle que o cabello não exprime função eminente como o cerebro: mas não será por isso mesmo mais fixo o character, se (como vamos vêr) o craneo obedece no seu desenvolvimento ao do cerebro, e este ás acções sociaes e moraes? E se a excellencia dos caracteres physicos está na sua fixidez, não será o preferivel aquelle que fôr mais indifferente aos motivos sociaes?

Nós já dissemos, porém, que a craneologia tem o lugar conquistado no campo da paleontologia humana — e tem-o por exclusão de partes. Dos caracteres physicos aproveitaveis para a classificação das raças humanas vivas, só elle résta nos monumentos pre-historicos: physionomia, côr, cabellos, desapareceram. Mas esta circumstancia, em vez de authorisar a erigir o methodo craneologico em criterio geral anthropologico, apenas nos aconselha a prudencia e reserva na importancia e alcance dados aos subsidios da paleontologia humana para a constituição da Anthropologia, ou sciencia geral do homem zoologico.

Vejamos, porém, agora, em que se funda e como se funda o nosso illustre author para defender o methodo creado por Retzius.

«A nutrição do craneo, diz-nos (p. 112) realisa-se segundo uma função inversa da nutrição encephalica. — A nutrição tende a estabelecer-se com mais energia no encephalo, e o desenvolvimento d'este domina, portanto, physiologicamente o do craneo.» Estas proposições bastam para tirar toda

a fixidez ao character da capacidade craneana, ou por outra, ao peso ou volume dos cerebros; pois que o author nos mostra (p. 127) a influencia da educação individual no desenvolvimento do encephalo. Com effeito, as observações e estudos de Le Bon, ¹ citado pelo sr. Burnay, referindo a capacidade á circumferencia do craneo, mostram que de uma circumferencia media de 57 a 58 cent. a percentagem de quatro classes de pessoas é em Paris de

Sabios e litteratos.....	36 p. 100
Burguezes.....	25,5
Nobres.....	22
Creados de servir.....	10,7

Não demonstram estes numeros que o methodo craneologico prova, sob este ponto de vista, a formação de *raças sociaes*, e que portanto não tem a *fixidez* necessaria para servir de criterio ao estudo das raças naturaes? ² Prova; e o nosso author confessa-o: «O criterio do volume cerebral, aproveitavel para a descriminação das capacidades individuaes, não o é para as divisões anthropologicas.» (p. 127)

Mas os caracteres fixos a buscar nos craneos, não consistem no *volume*, mas sim na *fórma*. Vejamos pois, sem sahirnos do texto da propria dissertação do sr. Burnay, se essa fixidez negada á capacidade se encontra com effeito na fórma. Nós sabemos que, ainda quando a encontrarmos, não poderemos obter typos mais numerosos do que os que a classificação *comiologica* nos proporciona; mas se a achassemos, teriamos avançado um passo por

(1) *Recherches*, na *Rev. anthrop.* 1879, p. 75. — (2) *V. supra*, p. 191.

vermos descoberto um methodo já commum para as raças pre-historicas e para as raças vivas.

Infelizmente, porém, não se acha. Que a educação desenvolve o cerebro, obrigando o craneo a crescer em capacidade, já o author nos disse; mas podia, com effeito, esse desenvolvimento dar-se por tal modo que as fórmulas primitivas se mantivessem, e fosse apenas a amplificação de um molde inalteravel. Porém o author diz-nos que não é; e nós, ainda quando tivéssemos desejo de o contrariar, não teríamos authoridade nem conhecimentos para o fazer.

Louvamo-nos nas palavras da dissertação: «Compreende-se que o meio social e a educação, tendendo a desenvolver mais certos lobos cerebraes, essas influencias tendam a influir na fórmula craneana, *fazendo-a variar*. Assim, se o sentido da evolução anthropologica se caracteriza pela ampliação dos lobos frontaes, conceber-se-hia como um typo, primitivamente brachycephalo, pudesse, pelo progressivo augmento dos lobos anteriores, transformar-se n'um typo dolichocephalo.» (p. 153) Nota em seguida o author que Virchow parece defender antes a evolução inversa, fundado em razões que não prevê. — A paleontologia humana accusa a dolichocephalia dos mais antigos homens conhecidos. ¹

O nosso exame da these defendida pelo moço e illustre medico termina aqui, nem póde nem carece de ir mais longe. Além da oportunidade e do valor da obra em si, havia motivos que nos obrigavam a falar d'ella n'esta resenha summaria dos actos do congresso; porque apenas este livro offerecido tra-

(1) V. *supra*, p. 168.

tou o ponto vital, essencial de qualquer sciencia — o methodo. Será porque a Anthropologia já tenha assente o seu? Não; longe d'isso. Uns optam exclusivamente pelos caracteres physicos, outros entendem indispensavel a alliança dos caracteres moraes como Quatrefages; uns preferem dos caracteres physicos, os craneanos como Broca e o seu discipulo Topinard; outros preferem o cabello, como Häckel, Müller e Pruner-Bey; outros como Huxley ou Cournot dão simultanea importância aos craneos, aos cabellos, á côr e á physionomia. E se Pruner-Bey pretendeu classificar rigorosamente *todas* as variedades do typo humano pelo cabello; se outro tanto pretendem muitos craneologos — nem para Häckel, nem para Huxley, nem para Müller, os craneos nem os cabellos podem dar mais do que os elementos de grandes divisões ainda numericamente inferiores ao numero de 12 marcado por Häckel ás primitivas raças ou especies de homens. Os caracteres moraes, e sobre tudo as linguas, são o unico solido elemento de classificação, a base do methodo em ethnographia.

Concluindo, pois, parece-nos poder considerar assentes os seguintes pontos:

a) A Anthropologia não descobriu ainda, nem se vê como possa descobrir, um methodo que sirva simultaneamente para a classificação das raças vivas e das pre-historicas, permittindo a filiação das segundas nas primeiras, e a consequente passagem da paleontologia humana para a ethnographia.

b) A craneologia é o unico methodo de classificação em paleontologia humana; mas não póde servir de criterio para a classificação das raças vivas, porque o craneo muda de volume e fórma sob a acção das influencias sociaes.

c) Dos caracteres physicos, os cabellos são os mais fixos; mas nem elles nem nenhuns outros, salvo o anterior, podem servir á paleontologia por desapparecerem com a consumpção dos tecidos.

d) Os caracteres physicos, em geral, não bastam para distinguir ou individualisar os typos independentes de homens, conforme se vêem na terra; abrangendo cada côr, cada fôrma ou volume de craneo, cada cabello, cada physionomia, varios typos humanos primordialmente individualisados.

e) Para áquem das grandes secções, descrimindas pela estructura, distribuição e implantação do cabello — caracteres geraes e independentes da educação social das raças — os homens só pôdem ser classificados pelo estudo dos caracteres moraes-sociaes, dos quaes as linguas são o mais importante.

f) A craneologia não convém, finalmente, como methodo geral anthropologico; porque obedecendo a um ponto-de-vista morphologico (confiada n'uma falsa fixidez das fôrmas dos craneos) contradiz o ponto-de-vista genealogico, historico, ou evolutivo que domina todo o systema das sciencias naturaes. ¹ De facto, o volume e fôrma dos craneos obedecem, como as linguas, a leis evolutivas; são pois as arvores genealogicas e não os quadros morphologicos, o processo adequado para adquirir conhecimento da realidade. Como a fôrma dos craneos mudam as linguas, e muito mais frequente, rapida e radicalmente decerto do que elles; mas ao passo que a linguistica possui methodos seus e seguros

(1) V. Fr. Müller, *Allegemeine ethnographie*, pp. 4-14; tambem Häckel, *Anthropogenie*, tr. fr. p. 317.

para determinar a genealogia da fala de um povo, e por isso a raiz d'esse povo — a craneologia não tem, nem se prevê como possa vir a ter, um methodo que lhe mostre com certeza scientifica a historia de todas as modificações possiveis, de todas as variadas influencias que podem ter concorrido para modificar o volume ou a fórma de um dado typo craneano.

VI

F de Paula e Oliveira, *Craneologia
portugueza*, (Comm. lida)

A interessante *Memoria* de que agora tratamos vem corroborar, nas suas conclusões, o que antes dissemos ácerca do valor paleontologico-humano da craneologia — e da sua mudez ethnographica, da impossibilidade provada até hoje de estabelecer a relação entre os typos craneanos pre-historicos e as raças historicas.

O trabalho do sr. Oliveira é a primeira monographia feita sobre os monumentos recolhidos no museu da commissão geologica, e isso lhe dá um apreciavel valor. Desde que a craneologia em França assentou em reconhecer a existencia de tres raças de homens pre-historicos - a de Canstadt, a de Cro-Magnon e a de Furfooz, ¹ — é natural que por toda a parte se accentue a tendencia para filiar n'essas raças os exemplares descobertos; e, como os craneos forçosamente se hão de inscrever n'um dos tres typos — dolicho, brachy, mesaticephalo, ou suas sub-classificações — é tambem de vêr que será sempre facil a hypothese de uma irmandade, assente em tão geraes, tão constantes caracteres.

Seguindo a chronologia archeologica, o snr. Oliveira começou por nos descrever o craneo paleoli-

(1) V. *supra*, p. 168-74.

thico do Valle-do-Arieiro, (nos kjökkenmöddings de Mugem) concluindo pela afinidade d'esse craneo feminino com os da raça de Furfooz, segundo o demonstram as seguintes medidas:

	ARIEIRO FURFOOZ	
Diam. antero-posterior max.....	171	172
transversal max.....	137	140
Distancia frontal.....	113	112
min.....	91	92
bi-orbitaria interna.....	94	97
Curva horizontal total.....	492	504
sub-cerebral.....	22	22
frontal total.....	120	123
parietal.....	121	120
Indice cephalico.....	80,11	81,39
frontal.....	66,42	65,71

Os seios frontaes são medianamente desenvolvidos, as bossas superciliares proeminentes sem exaggeração, a testa saliente, a abobada craneana arredondada com um certo achatamento nos parietaes e no occipital em volta do lambda. A este craneo corresponde, provavelmente, uma maxilla encontrada proximo, e cujo mento é saliente. O typo sub-brachycephalo do Arieiro, junto do qual se acharam instrumentos de silex grosseiros, deve, pois, attribuir-se á idade paleolithica, e filiar-se na raça de Furfooz.

Tal é a primeira das conclusões da *Memoria* que estudamos: inferimos d'ahi que, anteriormente á população *ibera*, ou *cro-magnon* (porque a identidade d'esta raça historica e d'esta raça pre-historica é uma das hypotheses n'este momento ventiladas, como já vamos vêr) houve no valle do Tejo uma raça laponoide? Parece que sim — se porventura basta o exemplo de um craneo para fundamentar uma hypothese. Os authores da *Cra-*

nia ethnica (pp. 21-22) já perante os exemplares do Cabeço-d'Arruda tinham avançado a idéa de uma fusão de raças, visível em indícios da de Cansadt descobertos n'elles — subordinando o regime ethnico da Peninsula ao do centro da Europa, onde o typo dolichocephalo é considerado o primitivo. Esses indícios consistiriam na proeminencia das arcadas superciliares, na larga depressão que as separa, no desenvolvimento dos seios, na pequena elevação das bossas frontaes, no sensível prognathismo e na saliencia triangular do mento. Mas com elles, na altura da região frontal, na brachycephalia e na relativamente consideravel capacidade craneana, encontram Quatrefages e Hamy evidentes provas de cruzamento com outro typo.

E' esse outro typo o que para o author da *Memoria* parece dominante, e não o brachycephalo. Ao lado de um exemplar unico d'esta especie, acha quatro dolichocephalos no Cabeço-d'Arruda, com a capacidade craneana de 1200 a 1300 c. c. breves saliencias superciliares, pouca inclinação do frontal na sua parte anterior, prognathismo, fórmula rectangular das orbitas, pequena excavação das fossas caninas, saliencia de um mento triangular e uma ligeira introversão do gonion. Este typo, contemporaneo da idade mesolithica e dominante nos kjökkenmöddings de Mugem, teria sido o successor do typo brachycephalo do Arieiro, o paleolithico?

Como quer que seja, o facto é que os documentos parecem demasiadamente escassos para se poder, não já afirmar, mas sequer aventar uma hypothese. Se o brachycephalo furfooz do Arieiro representa a população primitiva, paleolithica do valle do Tejo, a ordem de successão das raças pre-historicas em Portugal differe da da Europa

central; e é de depois do laponoide do Arieiro, é do periodo mesolithico, que datam aqui os dolichocephalos — de um typo, não só diverso do de Cansadt por menos bestial, mas tambem diverso do de Cro-Magnon.

As descobertas neolithicas de Cesareda, de Monte-junto e de Cascaes permitem ao author da *Memoria* chegar a mais positivas conclusões. Os craneos de Cesareda, diz o sr. Delgado na sua *Noticia* já citada, são dolicho ou sub-dolichocephalos, o que por si só lhes dá grande differença dos de Cabeço d'Arruda. N'um dos craneos de Cesareda a fronte é pequena, achatada em ambos os lados, e muito fugidia; as dimensões do coronal coincidem com as dos de Forbes (Gibraltar) e de Neanderthal. ¹ — Encontraremos pois aqui, ainda no periodo neolithico, representantes da raça de Cansadt? A edade archeologica a que pertencem os homens de Cesareda é para o sr. dr. Simões um argumento (não sabemos se para todos o será) decisivo contra a filiação d'esses individuos na primeira raça europêa; a favor, pois, da sua inclusão na segunda raça dolichocephala — a de Cro-Magnon. ²

O author da *Memoria* lida no Congresso encontra, nos craneos desenterrados em Cesareda e Monte-junto, dois typos: um brachycephalo, com saliencia frontal notavel, e provavelmente descendente do typo do Arieiro; outro, dolichocephalo, mais volumoso do que os mesolithicos de Muges, e tambem affin do typo archeologicamente anterior. São pois como que a continuação das duas raças ou typos precedentes. Mas nas cavernas de Cascaes os craneos teem exclusivamente a fórma dolichocephalo.

(1) V. *supra*, p. 170. — (2) *Introd.* etc. p. 137.

phala, as orbitas quadrangulares, o mento saliente e triangular, extrovertido e arredondado o gonion. A não ser o prognathismo accentuado, os caracteres correspondem aos cro-magnons.

Concluindo, pois, o author da *Memoria* desposa a opinião de Quatrefages e Hamy, de Falconer e Broca, sobre a identidade da raça de Cro-Magnon dos dois lados dos Pyreneos — rematando prudentemente o seu interessante estudo. Outros, porém, presentindo a necessidade de relacionar a paleontologia humana com a ethnographia, as raças pre-historicas com as populações vivas — para que a craneologia possa vir a ser acceita como methodo anthropologico e não apenas archeologico; outros, dizemos, vão mais longe. Para não citar extranhos, falaremos do sr. dr. Simões que vê nos cro magnons os ascendentes dos iberos, cujos puros representantes se acham hoje nas populações bascas d'este lado, e nas kabyilas do outro lado do Mediterraneo. ¹ Mas se naturalistas como Häckel, ethnographos como Müller, negam a identidade de kabyilas e bascos; ² se por outro lado não parece poder-se falar de *typo* vasconso, quando até quatro typos achou entre elles Abaddie — póde accaso o argumento da fórmula mais ou menos igual dos craneos destruir todos os outros argumentos? póde dizer-se que n'esta hypothese a craneologia conseguisse ganhar o lugar de methodo anthropologico? Não nos parece.

Seriam os cro-magnons os iberos? Seriam os iberos os Atlantas, habitantes do occidente da Europa, do nordeste da Africa, e do continente de Platão, rehabilitado pela geologia moderna? ³ Pu-

(1) *Introd.* p. 138. — (2) *V. supra*, pp. 184-5 e *Hist. da civil. iber.* pp. XXI-III. — (3) *V. supra*, pp. 127-8.

ras hypotheses, talvez condemnadas a nunca sahir de tal condição; mas em todo o caso — parece-nos, na nossa humildade — incapazes de ganharem uma consistencia scientifica por via da craneologia, cujos limites, cuja importancia, temos vindo estudando.

Em abono d'esta conclusão chegam as observações com que, no congresso, o sr. Quatrefages honrou a *Memoria* do sr. Paula. Achando acertada a approximação das populações ibericas do typo Cro-Magnon, o director do Museum de Paris entende que se não podem attribuir só a essa raça todos os elementos dolichocephalos que contribuíram a formar a população de Portugal. Estudando os craneos dos kjökkenmöddings do Tejo, encontrou um typo absolutamente distincto do de Cro-Magnon. O seu character eminente é ser francamente harmonico: tão dolichocephalo como dolichopsio; ao passo que os cro-magnons são, pelo contrario, essencialmente desharmonicos: dolichocephalos, mas brachiopsios. Teem a face transversalmente dilatada de um modo excessivo; e nas cabeças do Tejo, ao inverso, a face é quasi comprimida, tanto as maçãs do rosto são pouco salientes. Por outro lado ainda, os cro-magnons apresentam orbitas alongadas horizontalmente; e nos do Tejo os diametros orbitaes, vertical e transverso, são quasi eguaes. Este typo, dolichocephalo, dolichopsio, com os olhos redondos, assemelha-se, concluiu o sr. Quatrefages, a um dos quatro typos bascos observado por elle nos arredores de Cambo; e uma tal semelhança leval-o-hia a crer n'uma afinidade entre os bascos das vertentes francezas dos Pyreneos e a raça pre-historica dos kjökkenmöddings do Tejo.

VII

F. Ad. Coelho, I. *Sobre os cultos peninsulares anteriores á dominação romana.*
— II *Das suppostas relações dos macrocephalos com os cimpos.* — **Cons. Pedroso**, *Algumas fórmulas do casamento popular em Portugal, (comm. lidas)* — **F. Ad. Coelho**, *Revista de Ethnologia e glottologia*, fasc. I, (offer. ao congresso)

Inverter o processo, partir do presente para o passado, destrinchando meudamente, como quem separa um por um, os fios de uma têa emmaranhada, todos os elementos ethnicos das populações; buscando a filiação, notando a distribuição das linguas, das fórmulas cultuaes, dos mythos da tradição oral, etc. — para assim ir pouco a pouco agrupando, isolando, classificando por familias, cada vez menos numerosas, os incontaveis typos de agrupamentos humanos de hoje — parece-nos mais positivo, mais seguro, mais scientifico. Ou antes: dizemos que n'um tal methodo está o futuro da Ethnographia — e não no processo inverso, exterior e não intimo, morphologico e não genealogico; n'esse methodo que, achando uma certa fórmula de craneo, o mede — e medindo as cabeças de hoje, pretende que uma afinidade de fórmula equivalha a uma descendencia affin. Para que tal succedesse, seria mister não contar com as influencias transformadoras de que um methodo morphologico não póde dar conta — influencias transformadoras que

os craneologos reconhecem e confessam, como vimos, ao falar do livro do sr. Burnay.

Não repetiremos, pois, o que escrevemos. O methodo objectivo, historico, genealogico, impõe-se racionalmente a todas as scieneias, desde que o criterio evolutivo preside ao systema do saber moderno. A Anthropologia não póde ser uma excepção á regra: não ha *especies* craneanas mantidas atravez de incontaveis seculos, atravez das mais variadas combinações de povos, de instituições, de sociedades; e o facto de haver hoje craneos dolicho, brachy, mesaticephalos; o facto de haver cabellos varios, e diversas côres e estaturas de homens, é do dominio da zoologia apenas — nada póde dizer-nos senão que a natureza deu primitivamente ao animal homem, tres, quatro fórmias diversas de cabeça, de eabello, de côr, de estatura; e que esses caracteres primitivos, transmittidos com uma desegual pureza atravez do tempo, são deeerto um subsidio, mas não podem ser a base de um methodo ethnographico.

Inverter o processo, repetimos; estudar a genealogia, do presente para o passado, em vez de tomar de um padrão ou eraveira, e, partindo do passado para o presente, *classificar*, abstrahindo da historia, os homens pelas suas fórmias; inverter o processo, e appellar para o methodo proprio, adequado ao criterio evolutivo das nossas scieneias — parece-nos o caminho fecundo e seguro de progredir. Dir-se-ha que, de tal modo ao chegar-se ás ultimas fronteiras da historia, nada mais poderá saber-se. Mas quem é capaz de determinar quaes são essas ultimas fronteiras? Pois a historia começa aceaso com os monumentos escriptos ou construidos? Pois não ha documentos authenticos na fala, coeva do homem? nas tradições mythogra-

phicas? nas fórmãs cultuaes, familiaes, enraizadas nos primeiros esboços de vida social?

Admittamos porém um momento que nada d'isto assim fosse; concedamos que nada se pudesse descobrir — e perguntemos o valor de um tal argumento. Quem aprecia mais uma sciencia formal e vazia, do que uma prudente, sabia reserva, e até uma sincera confissão de ignorancia? — Mas não é, não é assim; e a prova está nos trabalhos da ethnographia alleman e ingleza.

Taes considerações nos provocaram as tres *Memorias* lidas em sessões do congresso pelos dois moços professores do Curso superior de lettras.

O sr. Pedroso colligiu uma serie de notas que demonstram em costumes ainda vivos, ou em symbolos que são como o echo de já passados habitos, não só o rapto como tambem accaso o vestigio da polyandria, na constituição familiar das populações portuguezas. O rapto, disse, acha-se ainda perfeitamente caracterisado em Jerumello, na Extremadura. No dia do noivado, a nubente está em casa rodeada pela familia. Ahi com os seus, vem o noivo; e á chegada dá-se um simulacro de lucta: um simulacro de rapto que precede o casamento na egreja. Em Miranda-do Douro vive o uso de um desafio entre o par nubente: poucos dias antes do matrimonio, os noivos batem-se a punho. Em Sendim, quando um rapaz de fóra vae pedir em casamento uma moça, é recebido á pedrada pelos aldeões, que barricadam as ruas no dia do noivado, obrigando o marido a pagar-lhes uma *passagem*. Em outros pontos do paiz, em Thomar, no Barroso, na Guarda, o author colheu traços semelhantemente con-

cordantes no sentido de provar o vestigio de um raptó primitivo. ¹

Por outro lado achou, na insistencia com que as Constituições dos Bispados portuguezes prohibem a cohabitação dos nubentes antes do matrimonio, um facto singular que a observação dos costumes lhe explicou como o resto de uma polyandria primitiva. Disse constar-lhe que ainda no lugar da Magdalena os noivos cohabitam hoje antes do casamento; e entre os *saloios* dos arredores de Lisboa encontrou costumes singulares. Toda a moça que aos dezeseis annos ainda está virgem considera-se por isso deshonorada, entregando-se facilmente a quem a requeste. N'essa desordenada vida segue até conceber, e então casa com o author do filho gerado, passando a ser esposa fiel e casta. Oprelector pergunta se isto não recorda as virgens babilonicas de que nos fala Herodoto. (1, 199) ² Por outro lado, em varios pontos do reino se encontra o costume dos esposos só cohabitarem dias depois da boda: tres na Covilhan, e em Lavos, junto á Figueira. Em Peral, proximo das Caldas, este costume existe no estado de symbolo.

O sr. Ad. Coelho preferiu indagar a natureza dos cultos primitivos das populações peninsulares.

(1) V. *supra*, p. 114 e *Instit. primitivas*, pp. 10-21.

(2) Corroborando o que o prelector disse, convém juntar que ainda ha poucos annos (e talvez ainda agora) na população de varias freguezias serranas da Madeira havia o costume de *ir á experimenta*. Não era a cohabitação prévia dos nubentes: era o systema de um amancebamento que levaria ou não levaria ao casamento, segundo a *experimenta* provasse bem ou mal. Deve vêr-se aqui uma tradição, ou apenas um abastardamento dos costumes?

Segundo Strabão, disse, dos povos celtiberos uns tinham um culto polytheista e outros um culto singular, diverso, incomprehendido. A influencia de elementos aryanos, nas divindades solares, era manifesta; mas o culto da lua, com as suas danças, dèmonstrava uma phase rudimentar de adoração fetichista dos corpos celestes. Era impossivel deixar de admittir a influencia de elementos africanos nas populações peninsulares. ¹ Podia crêr-se que os que legaram aos bascos a sua lingua tiveram um culto lunar: Yaungoikon, deus, quer dizer tambem Senhor-Lua. Por outro lado, Strabão conta que Artemidoro viu sobre o Promontorio-sacro, grupos separados de tres ou quatro pedras que os visitantes viravam em diversos sentidos, depois de fazerem determinadas libações. Essas pedras, almas dos mortos, são um outro indicio de um culto fetichista. As inscrições, por seu turno, revelam um certo numero de nomes de divindades que não são gregos nem latinos: alguns parecem celticos, outros não. A descoberta de restos de estatuas de porcos (em Sabroso, em Segovia e outros pontos) tem um grande alcance. E' conhecida a importancia do porco nos cultos aryanos: um symbolo de fecundidade.

Além d'esses restos, as inscrições da Hespanha falam de sacrificios de porcos e javalis; e o uso de matar o porco em certas epochas do anno é ainda um vestigio d'esse culto obliterado.

As linguas, os ritos, os symbolos, os costumes, as tradições, dão pois a chave de muitos problemas ethnicos; permittindo que se filiem e congreguem, por meio de pacientes investigações, os ramos durante uma longa historia dispersos e con-

(1) V. *Hist. da civil.* (2.^a ed.) xx-xxxI.

fundidos de raças de origem commum. Este methodo genealogico e historico tem com effeito uma solidez incomparavelmente superior; e o assumpto da segunda leitura do sr. Coelho foi mostrar um dos erros em que frequentemente caem os que pretendem cingir-se aos methodos morphologicos.

Em 1876 Lenhossek apresentara, disse o prelector, ao congresso de Buda-Pesth, um dos sete craneos macrocephalos das margens do Tisra, na Hungria. O prof. Broca não quiz vêr n'elle um resto de tartaro vindo na invasão de 1241 ou na de 1525 com os turcos; preferindo relacionar-o com os macrocephalos de Hippocrates, com a deformação tolosana, etc. Emittiu pois a tal respeito uma theoria que repousa sobre duas equações: os cimbro são cimmericos; os kymris são cimbro. Ora a questão dos cimbro fôra já definitivamente tratada por Grimm e Zeuss, averiguando-se serem um povo germanico que nunca practicou a deformação craneana a que se chama macrocephalia; nem tem a minima relação com os cimmericos, gentes de quem nada se sabe mais do que as fabulas repetidas desde Homero e Herodoto. Por outro lado, a identidade de kymris e cimbro baseia-se apenas na semelhança de nomes; e esta infeliz denominação de kymris deve ser apagada para sempre da ethnographia, no sentido que muitas vezes se lhe dá: só póde designar os habitantes do paiz de Galles. — D'onde veem pois os macrocephalos e as deformações craneanas da Europa? Apenas se póde dizer que esses varios casos apparecem em povos e remontam a epochas diversas. Ainda ha pouco em Portugal existia o uso da *estopada*: uma bandagem de estopá embebida em clara de ovo, com a qual se embrulhava, comprimindo-a fortemente, a cabeça dos recém-nascidos.

O sr. Villanova, registrando a existencia de um igual costume em varios pontos de Hespanha, corroborou indirectamente as conclusões do prelector.

Resta-nos agora apenas registrar o esboço de um programma de estudos formulado pelo sr. Coelho na publicação offerecida ao congresso, ¹ para concluirmos esta parte da nossa noticia :

- I. Estudo dos caracteres *physicos* das populações antigas e modernas, baseado sobre os restos humanos, os monumentos artisticos e numismaticos, as noticias de antigos escriptores e exame directo das populações modernas, segundo os melhores *methodos anthropologicos*.
- II. Estudo de todos os vestigios das linguas faladas na Peninsula, com maior ou menor *extensão*, desde os tempos mais remotos, além do latim, que se acham :
 - a) no onomastico antigo e moderno ;
 - b) nos authores antigos que citam um certo numero de vocabulos *hispanicos*, com a sua *significação* ;
 - c) nas linguas modernas da Peninsula ;
 - d) nas inscripções e legendas de moedas.
- III. Estudo dos costumes, *superstições* e festas populares peninsulares comparadas com as dos outros povos do mundo.
- IV. Estudo das industrias de *caracter popular e antigo*, ex. :
 - a) *navegação e pesca fluvial e costeira* : *fórma dos barcos, dos remos, apparelhos de pesca, etc.* ;
 - b) *usos agricolas particulares* : *fórma dos carros e apparelhos de lavoura, etc.* ;
 - c) *construcção de casas e cabanas* ;
 - d) *ceramica* ;
 - e) *vestuario* ;
 - f) *productos de ourivesaria para uso do povo* ;
 - g) *armas e apparelhos de guerra*.
- V. Estudo da *litteratura popular* :
 - a, b, c) *poesia, contos, proverbios* ;
 - d) *enygmas, versos usados nos jogos, etc.*

(1) *Rev. de Ethnologia*, 2-4.

- vi Estudo da arte popular:
 - a, b, c) música, pintura, esculptura.
- vii. Estudo dos caracteres do espirito peninsular nas suas variantes, principalmente sob os pontos-de-vista:
 - a, b, c) das tendencias religiosas, politicas e affectivas;
 - d) das maiores ou menores tendencias practicas;
 - e) do procedimento na guerra;
 - f) das feições particuiars na arte, na poesia, etc.

Taes são os varios estudos por via dos quaes a observação dos elementos actuaes e historicos, moraes e phisicos, póde construir, mais ou menos claramente, a arvore genealogica de um certo povo — do povo peninsular, no caso especial do sr. Coelho. E' do conjuncto d'essas observações multiformes que alguma luz póde sahir: e, se o methodo tem de ser historico ou genealogico, o processo tem de abranger os phenomenos moraes e os phisicos: a vida individual e collectiva é sempre uma historia, e o homem um ser em que os motivos moraes ou sociaes imperam a ponto de determinarem, mais ainda do que os mesologicos, as confesadas variações dos caracteres phisicos.

VIII

O mappa de Portugal archeologico-pre-historico
exposto no muzeu da secção geologica.

E' o esboço apenas — de um mappa que a bene-merita commissão geologica ha de fazer sem duvida — aquelle que hoje se vê na primeira sala de seu muzeu. E' um esboço demasiado grosseiro e incompleto. Porque não se acham denominadas sequer as diversas estações exploradas, para que o observador possa localisar com fixidez aquellas de que tomou conhecimento nas memorias, relatorios e noticias publicadas? Não seria tambem do maior interesse assentar o mappa archeologico-pre-historico sobre aguadas indicatoras da natureza dos terrenos?

Uma observação que hoje póde fazer quem estuda o mappa, é a ausencia de monumentos pre-historicos na zona das baixas litoraes do reino — salvo o caso das estações de Mugem. Haverá, e não teriam sido ainda descobertos? ou não haverá outros vestigios, nos vastos campos litoraes de além e de áquem do valle do Tejo?

Como quer que seja, eis aqui o resumo da distribuição dos monumentos pre-historicos, segundo o mappa referido:

	Cavernas, subterrâneos ou abrigos	Menhir, rochedos, pedras	Dolmens ou autas	Tumuli	Oppidi, entrenchamentos	Officinas, estações
TRAZ-OS-MONTES						
Serra do Gerez, entre Carado e Tamega.	14	2	1	1	21	—
Mondin, no valle do Tamega.....	1	—	1	—	1	—
MINHO						
Guimarães, Fafe, Braga.....	—	—	2	—	2	—
BEIRAS						
Serra do Caramulo, Vizeu a Cota; S. Pedro do Sul; Albergaria; S. João do Monte e Tondella.....	28	—	4	—	—	1
Anadia-Mealhada.....	10	—	—	—	1	—
Serra da Estrella, Guarda-Celorico.....	—	—	3	—	—	—
EXTREMADURA						
Cistagana, Cercal, Alcoentre, Pernes, Turquel, Torres-Novas.....	8	—	1	—	—	—
Transtagana, Muge.....	—	—	—	—	—	8
Boccas do Tejo, Mafra, Bellas, Barcarena, Lisboa, Palmella.....	3	—	7	—	1	—
ALTO-ALEMTEJO						
Serra de Portalegre, Portalegre, Alpalhão, Niza, Castello-de Vide.....	—	—	35	—	—	—
Arrayolos-Borba-Elvas, ao Guadiana..	—	—	44	—	—	1
Reguengos-Evora-S. Manços e Aguiar..	—	1	80	—	—	1
ALGARVE						
Valle do Guadiana, Alcoutim.....	—	—	1	—	—	—
	64	3	179	1	26	11

A' primeira vista se nota a circumstancia a que principiamos por alludir: os monumentos pre-historicos distribuem-se quasi exclusivamente pela região montanhosa do reino, e preferindo quasi sempre as exposições maritimas. Ao norte do Douro encontram-se na parte já montuosa do Minho, para se

internaram pelas serras transmontanas. Ao sul do Douro espalham-se pela serra do Carainulo, vindo acabar na raia da região litoral em Anadia, e na Mealhada. Na Extremadura, os monumentos de certo se approximam mais da costa, pois chegamos a achal-os em Bellas, em Barcarena, em Mafra, em Palmella — mas tambem de um lado e d'outro do Tejo montanhas mais ou menos geologicamente antigas vão até ao mar, avançando os cabos de Espichel e da Roca. Mugem, repetimos, é o unico exemplar de vestigios de uma população provavelmente de pescadores. No Alemtejo, é tão evidente, senão mais ainda, isto que dizemos. Os numerosos megalithos, documentos de uma população accaso mais numerosa do que a de hoje, não descem, nem para as baixas planicies do Guadiana, nem para as do Sorraya e do Sado: mantem-se nas regiões mais ou menos montuosas indicadas no quadro.

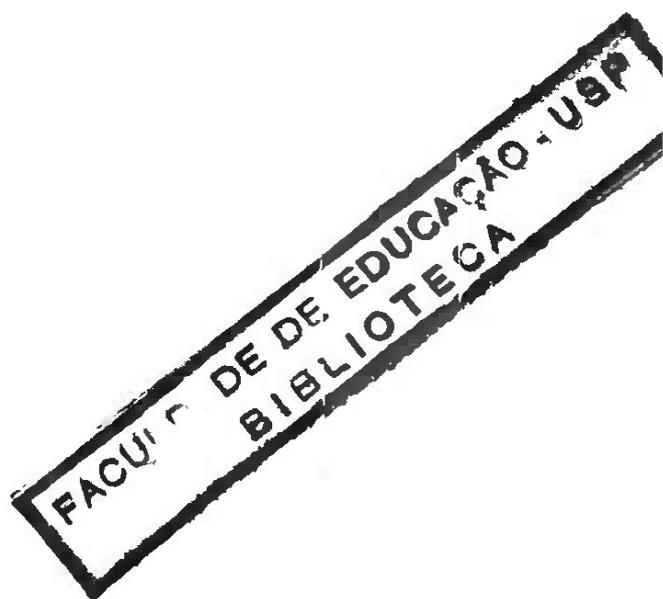
A esta observação juntemos ainda uma outra. Porque motivo dominarão as cavernas nas Beiras e em Traz-os-Montes (53 em 64); e as antas no Alemtejo (160 em 179)? Se a hypothese de uma raça especial da qual os dolmens, ou antas, exprimissem uma idiosyncrasia architectonica merecesse acceitação, facil seria de suppôr que essa raça tivesse occupado a metade austral e não a metade septentrional do reino; mas considerando-se com razão os megalithos como representando um momento geral da evolução da architectura humana, de que modo explicar a abundancia de cavernas no Além-Douro, a abundancia de dolmens no Além-Tejo, e a escassez singularmente inversa? Se as cavernas documentam uma existencia anterior á do periodo dolmenico, ter-se-hia dado uma emigração de população, do norte para o sul? e

as gentes que n'um ponto teriam vivido uma edade, teriam ido viver a seguinte em lugar diverso?

Esta serie de observações accaso tanto poderá nascer de factos archeologicos reaes, como de deficiencia do esboço do mappa, condensando estudos ainda apenas iniciados. E dito isto, o leitor, notando que ellas não teem senão um valor suggestivo, terá medido tambem o alcance, a necessidade do mappa pre-historico — com que sem duvida a commissão geologica brindará mais tarde ou mais cedo os estudiosos.

Será um novo serviço de quem tantos e tão distinctos já tem prestado; e, depois do bem merecido applauso com que os seus trabalhos foram acolhidos pela Europa sábia, a commissão portugueza, em vez de entibiar, progredirá sem duvida na sua bella tarefa.

Porto, dezembro de 1880



BIBLIOGRAPHIA

- Carlos Ribeiro** — *Descripção do solo quaternario das bacias do Tejo e Sado*. Lisboa, 1865. 4.^o
- Id.** *Descripção de alguns sílex e quartzitas lascadas, etc.* Lisboa, 1871. 4.^o
- Id.** *Relatorio da sexta reunião do congresso de anthropologia em Bruxellas (1872)*. Lisboa, 1873. fol.
- Id.** *Noticias de algumas estações e monumentos pre-historicos*. I, Lisboa 1878. 4.^o
- Id.** *Idem*. II. Lisboa, 1880. 4.^o
- Id.** *Des formations tertiares du Portugal*. Paris 1880. 8.^o
- F. A. Pereira da Costa** — *Da existencia do homem em epochas remotas no valle do Tejo*. Lisboa, 1865. 4.^o
- Id.** *Dolmens ou antas em Portugal*. Lisboa, 1868. 4.^o
- J. F. N. Delgado** — *Noticias acerca das grutas de Cesareda*. Lisboa, 1867.
- Id.** *Congrès international d'Anthropologie et d'archéologie préhistorique. Compte rendu de la neuvième session à Lisbonne (1880)*. Lisboa, 1884.
- A. F. Simões** — *Introdução á archeologia da peninsula ibérica*. Lisboa, 1878. 4.^o
- J. Villa-Amil y Castro** — *Los castros y mamôas de Galicia* (no *Mus. esp. de antig.* VII, 1876).
- F. M. Tubino** — *Los monumentos megalíticos de Andalucía, Estremadura y Portugal*. (Ibid.)
- J. Vilanova y Tubino** — *Viaje científico á Dinamarca y Suecia*. Madrid, 1871.
- J. Vilanova** — *Estudios sobre lo pre-historico español* (no *Mus. esp. de antig.* I, 1870).
- F. M. Tubino** — *Historia e progreso de la arqueologia pre-historica*. (Ibid.)
- M. de Gongora** — *Antiguedades pre-historicas de Andalucía*. Madrid, 1868.

- Quatrefages** — *Rapport sur les progrès de l'anthropologie.* Paris, 1875. 8.^o
- Id.** *L'espèce humaine.* (4.^a ed.) Paris, 1878. 8.^o
- Lubbock** — *Prehistoric times.* Londres, 1867. 8.^o
- Lyell** — *Principles of Geology.* (10.^a ed.) Londres, 1867-8. 2 vol. 8.^o
- Id.** *L'ancienneté de l'homme* (tr. fr. 2.^a ed.) Paris, 1870. 8.^o
- Häckel** — *Natürliche Schöpfungsgeschichte.* Berlin, 1873. 8.^o
- Darwin** — *The descent of man and selection in relation to sex.* Londres, 1871. 2 vol. 8.^o
- Boucher de Perthes** — *Antiquités celtiques et anti diluviennes.* Paris, 1864. 3 vol. 8.^o
- Vernenil e Collomb** — *Carte géologique de l'Espagne et du Portugal.* Paris (2.^a ed.) 1868. fol.
- Boyd-Dawkins** — *Cave-hunting.* Londres, 1865. 8.^o
- Id.** *Early man in Britain.* Londres, 1880. 8.^o
- Lartet et Christy** — *Reliquiae Aquitanicae.* Londres, 1865. 4.^o
- Hamy** — *Précis de paléontologie humaine.* Paris, 1870. 8.^o
- Cuvier** — *Recherches sur les ossements fossiles.* Paris, 1823. 4 vol. 4.^o
- Pritchard** — *Researches into the physical history of man* Londres, 1847. 5 vol.
- Quatrefages et Hamy** — *Crania ethnica.* Paris, 1873-75. 4.^o
- P. Broca** — *Mémoires d'Anthropologie*; (3 vol.) — *Bulletin de la société d'Anthrop.* (60-75; vol. 15 — *Mémoires de la soc. d'anthrop.* (vol. 3) — *Revue d'Anthropologie* (dir. Broca; 1873-5. 4 vol.)
- Dupont** — *Étude sur l'ethnographie de l'âge de renne.* Bruxelles, 1867. 8.^o
- Id.** *L'homme pendant les âges de la pierre.* Paris, 1872. 8.^o
- Le Hon** — *L'homme fossile.* — *Ibid.* (2.^a ed.) 1868. 8.^o
- Gervais** — *L'ancienneté de l'homme.* *Ibid.* 1867. 4.^o
- Wilson** — *Pre-historic man.* Londres, 1872. 8.^o
- Topinard** — *L'Anthropologie.* (2.^a ed.) Paris, 1877. 8.^o
- Duke of Argyll** — *Primeval man.* Londres, 1870. 8.^o
- Tylor** — *Researches into the early history of mankind.* (2.^a ed.) Londres, 1880.
- Cognetti de Martiis** — *Le forme primitive nella evoluzione economica.* Turim, 1881.
- Strass** — *The old faith and the new* (tr. ingl.) Lond, 1874. 8.^o
- Müller** — *Allgemeine ethnographie.* Vienna, 1873. 8.^o
- Chambers** — *Ancient sea margins.* Edimburgo, 1848. 8.^o
- Stevens** — *Flint Chips, a guide to preh. arch.* Londres, 1870. 8.^o

- Schmidt** — *Descendance et darwinisme*. Paris, 1874. 8.º
- Vogt** — *Leçons sur l'homme* (tr. fr. 2.ª ed.) Paris, 1878. 8.º
- Nilsson** — *Les habitants primitifs de la Scandinavie*, (tr. fr. Krammer). Paris, 1868. 8.º
- Rutimeyer** — *Die Fauna der Pfahlbauten in der Schweiz*. Basilea, 1861. 4.º
- Schmerling** — *Recherches sur les ossements fossiles découverts dans les cavernes de la prov. de Liège*. Liège 1846. 2 vol. 4.º e atlas.
- Troyon** — *Habitations lacustres, etc.* Lausanne, 1869. 8.º
- Desor** — *Les Palafittes*. Paris, 1867. 8.º

INDICE

Introdução v

LIVRO PRIMEIRO

A criação

I	A terra.	1
II	A vida.	8
III	O instinto.	26
IV	Genealogia do homem.	45

LIVRO SEGUNDO

O anthropoide

I	O paraizo europeu.	51
II	A vida nas arvores.	58
III	A attitude erecta .	70
IV	Os documentos da transformação	81

LIVRO TERCEIRO

Caliban

I	As primeiras conquistas.	89
II	O troglodyta	102
III	A fala .	116
IV	O diluvio	124

LIVRO QUARTO

O selvagem

I	Chronologia palaeontologica	135
II	O operario	142
III	O guerreiro.	148
IV	O artista e architecto	157
V	Os primitivos typos de europeus.	167

LIVRO QUINTO

Os homens

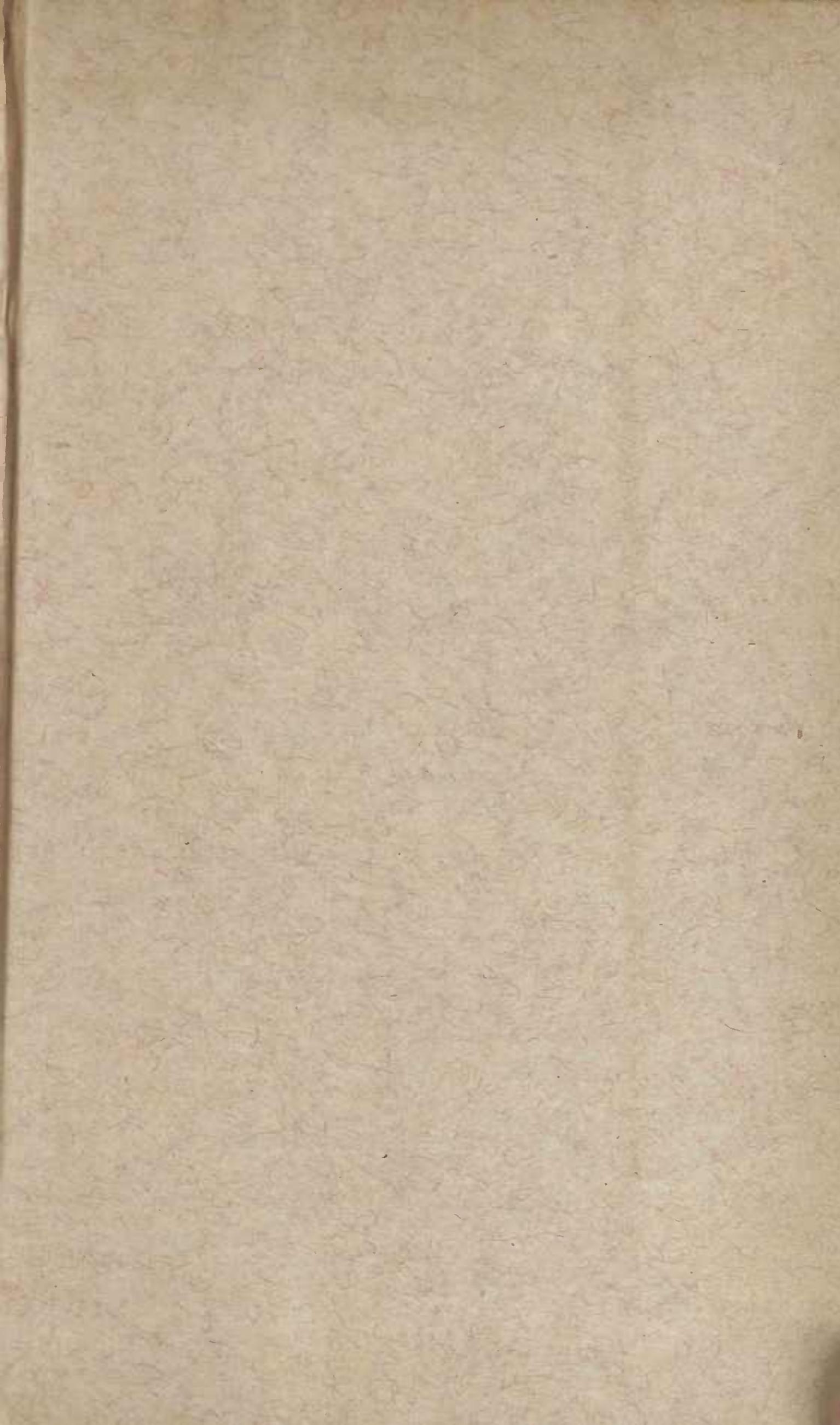
I	As raças naturaes .	177
II	Anthropologia e Ethnologia.	186
III	O homem e a sociedade.	195

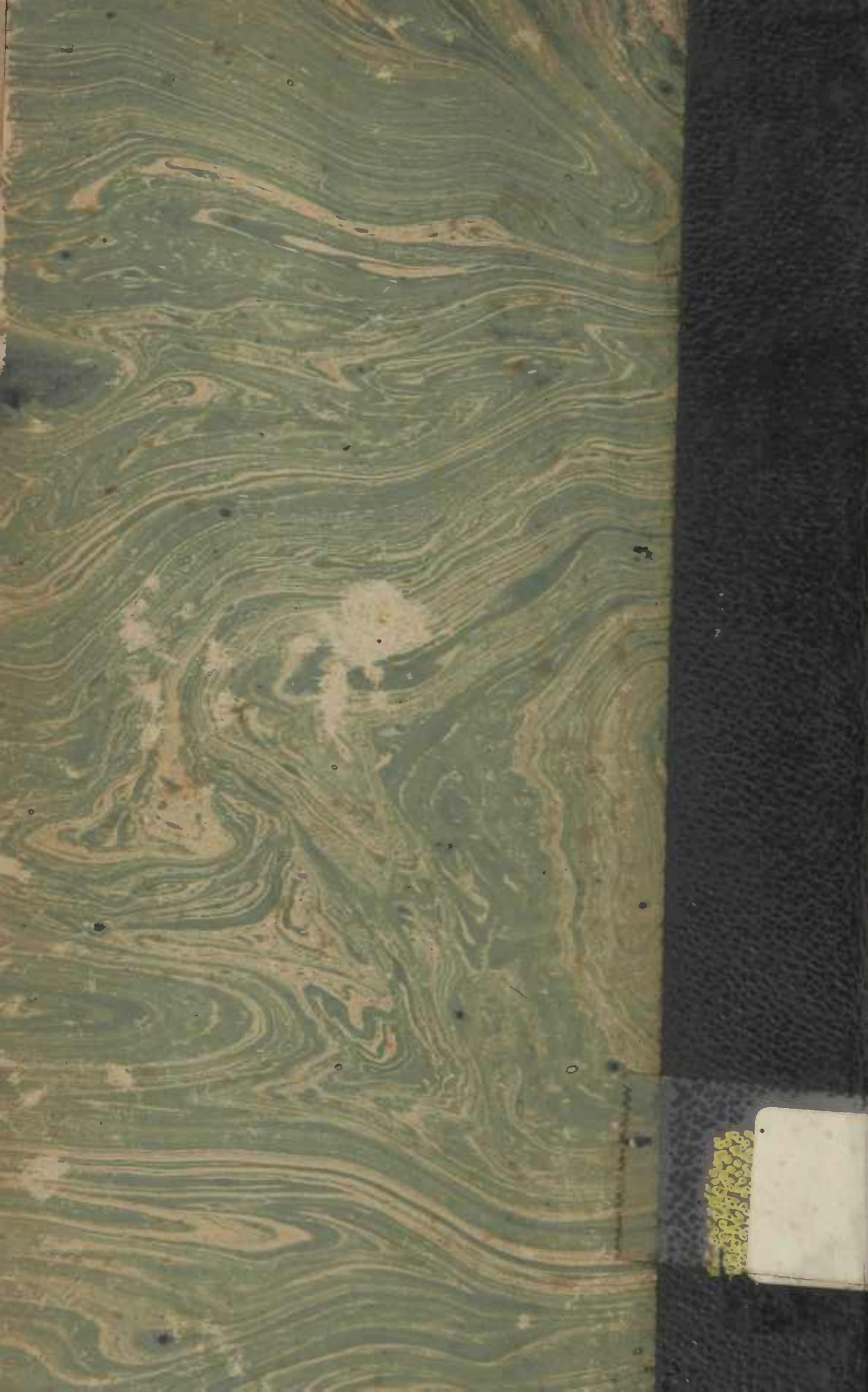
Noticia áccrea dos trabalhos do congresso de anthropologia de Lisboa.

Bibliographia . 207

273







permanentes entre a dolicho e a brachycephalia, entre o ortho e o prognatismo, de um lado, e a capacidade intellectual e o character das produções moraes do homem, do outro, parece-nos chimerico. Pelo menos assim têm sido as tentativas até hoje feitas n'esse sentido. E quer-nos parecer que os anthropologos obedecem n'esse caso ao instincto invasor de todas as sciencias verdadeiras e fecundas.

A unidade da especie humana, hypothese para muitos condemnada no terreno da historia natural, não o póde ser no terreno da psychologia. Não será a fórma organica, nem o funcionalismo dos orgãos naturaes que farão do homem um typo; mas esse typo existe, real e absolutamente, no concurso de faculdades communs a todos os homens. A razão e a fala em vão se buscarão n'outra especie. E desde que ha razão e fala, importa muito mais, para a classificação systematica das individualidades ethnicas, saber os aspectos sob que as noções racionaes se formulam e os modos verbaes ou grammaticaes que as exprimem, do que as fórmas do craneo, ou a estructura do pé. Inferir da morphologia anatomica illações para a morphologia das noções moraes, é uma confusão de espheras scientificas, prenhe de erros deploraveis. ¹

(1) V. *Raças humanas*, I, pp. 10-18

LIVRO QUINTO

Os homens

I

As raças naturaes

A nossa historia terminou; mas não concluiu ainda a tarefa delineada no plano d'este livro. E' mistér agora resumirmos em breves paginas os conhecimentos adquiridos a respeito dos caracteres naturaes das diversas especies e raça de homens que actualmente povoam o mundo.

Zoologicamente, nós constituimos uma *familia*, que é a primeira na *ordem* dos primatas, a qual ordem é tambem primeira na *classe* dos mammiferos. E a nossa familia divide-se em grupos, onde a observação actual encontra differenças maiores do que as ordinariamente admittidas pelos naturalistas para isolarem as *variedades*; e tão graves como as que bastam para dar origem ao que se chama *especies*.

O emprego d'esta palavra tem dado lugar a controvertidas questões. A variabilidade e a fixidez dos typos especificos, sustentadas pelos que defendem ou pelos que impugnam as opiniões de Darwin,

ORIENTAÇÕES PARA O USO

Esta é uma cópia digital de um documento (ou parte dele) que pertence a um dos acervos que fazem parte da Biblioteca Digital de Obras Raras e Especiais da USP. Trata-se de uma referência a um documento original. Neste sentido, procuramos manter a integridade e a autenticidade da fonte, não realizando alterações no ambiente digital – com exceção de ajustes de cor, contraste e definição.

1. Você apenas deve utilizar esta obra para fins não comerciais. Os livros, textos e imagens que publicamos na Biblioteca Digital de Obras Raras e Especiais da USP são de domínio público, no entanto, é proibido o uso comercial das nossas imagens.

2. Atribuição. Quando utilizar este documento em outro contexto, você deve dar crédito ao autor (ou autores), à Biblioteca Digital de Obras Raras e Especiais da USP e ao acervo original, da forma como aparece na ficha catalográfica (metadados) do repositório digital. Pedimos que você não republique este conteúdo na rede mundial de computadores (internet) sem a nossa expressa autorização.

3. Direitos do autor. No Brasil, os direitos do autor são regulados pela Lei n.º 9.610, de 19 de Fevereiro de 1998. Os direitos do autor estão também respaldados na Convenção de Berna, de 1971. Sabemos das dificuldades existentes para a verificação se uma obra realmente encontra-se em domínio público. Neste sentido, se você acreditar que algum documento publicado na Biblioteca Digital de Obras Raras e Especiais da USP esteja violando direitos autorais de tradução, versão, exibição, reprodução ou quaisquer outros, solicitamos que nos informe imediatamente (dtsibi@usp.br).