

N.º 2

JOÃO A. ALVES DE MAGALHÃES

PHYSIOLOGIA E PATHOLOGIA

DA

MEMORIA

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

APRESENTADA E DEFENDIDA

PERANTE A

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

31/2 EHC

PORTO

IMPRESA COMMERCIAL

16—Rua dos Lavadouros—16

1882

no dia 17 de julho de 1882 - ás
12 horas da manhã.

Presidente - O Ex. Sr. Agostinho
Antonio do Prado.

O Ex. Sr. D.

Antônio d'Almeida e Albuquerque.
Eduardo Pereira Pinheiro.
Antônio Joaquim de Moraes Caldas
Vicente Urbano de Freitas.

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

DIRECTOR

O ILL.^{mo} E EX.^{mo} SNR. CONSELHEIRO, MANOEL MARIA DA COSTA LEITE

SECRETARIO

O ILL.^{mo} E EX.^{mo} SNR. RICARDO D'ALMEIDA JORGE

CORPO CATHEDRATICO

LENTEs CATHEDRATICOS

OS ILL.^{mos} E EX.^{mos} SNRS.

1. ^a Cadeira—Anatomia descriptiva e geral.....	João Pereira Dias Lebre.
2. ^a Cadeira—Physiologia.....	Antonio d'Azevedo Maia.
3. ^a Cadeira—Historia natural dos medicamentos. Materia medica.....	Dr. José Carlos Lopes.
4. ^a Cadeira — Pathologia externa e therapeutica externa.....	Antonio Joaquim de Moraes Caldas.
5. ^a Cadeira—Medicina operatoria....	Pedro Augusto Dias.
6. ^a Cadeira — Partos, molestias das mulheres de parto e dos recém-nascidos.....	Dr. Agostinho Antonio do Souto.
7. ^a Cadeira — Pathologia interna — Therapeutica interna.....	Antonio d'Oliveira Monteiro.
8. ^a Cadeira — Clinica medica.....	Manoel Rodrigues da Silva Pinto.
9. ^a Cadeira—Clinica cirurgica.....	Eduardo Pereira Pimenta.
10. ^a Cadeira—Anatomia pathologica..	Manoel de Jesus Antunes Lemos.
11. ^a Cadeira—Medicina legal, hygiene privada e publica e toxicologia geral	Dr. José F. Ayres de Gouveia Osorio.
12. ^a Cadeira — Pathologia geral, semeiologia e historia medica.....	Illidio Ayres Pereira do Valle.
Pharmacia.....	Isidoro da Fonseca Moura.

LENTEs JUBILADOS

Secção medica.....	{ Dr. José Pereira Reis. José d'Andrade Gramaxo. João Xavier d'Oliveira Barros.
Secção cirurgica.....	{ Antonio Bernardino d'Almeida. Luiz Pereira da Fonseca.
Pharmacia.....	{ Conselheiro, Manoel M. da Costa Leite. Felix da Fonseca Moura.

LENTEs SUBSTITUTOS

Secção medica.....	{ Vicente Urbino de Freitas. Miguel Arthur da Costa Santos.
Secção cirurgica.....	{ Augusto Henrique d'Almeida Brandão. Ricardo d'Almeida Jorge.

LENTE DEMONSTRADOR

Secção cirurgica.....	Candido Augusto Corrêa de Pinho.
-----------------------	----------------------------------

A Escola não responde pelas doutrinas expendidas na dissertação e enunciadas nas proposições.

(Regulamento da Escola, de 23 d'abríl de 1840, art. 155).

A MEUS PAES

E

A MEUS IRMÃOS

Á MEMORIA

DO

MEU CONDÍSCIPULO

E

SAUDOSO AMIGO

ANTONIO PADUA DA SILVA JUNIOR

AO MEU PRESIDENTE

O EX.^{mo} SNR.

DR. AGOSTINHO ANTONIO DO SOUTO

INTRODUÇÃO

O methodo experimental que, como se exprime um profundo pensador moderno (1), é o unico capaz de constituir a sciencia, tem procurado alargar cada vez mais os seus domínios no vastissimo campo do saber humano.

Depois de implantar-se definitivamente nas outras sciencias naturaes, penetrou tambem com resoluta energia nas sciencias biologicas e portanto na psychologia; e aqui, pondo de parte as preocupações metaphysicas, que lhe usavam tolher os passos, propoz-se fazer applicação dos seus processos rigorosos e positivos á investigação completa de todas as variadissimas e delicadas manifestações da nossa multipla actividade.

A tendencia que desde Bacon impellia vigorosamente a philosophia a tornar a sciencia do espirito tão exacta como as demais sciencias naturaes, pôde emfim achar o seu complemento nos meios scientificos modernamente applicados pelo methodo experimental á psychologia. D'aqui a união intima entre a physiologia cada vez armada d'uma penetração mais

(1) Huxley—*Les Sciences Naturelles et les problemes qu'elles font surgir.*

intensa, e a psychologia radicalmente transformada pela adopção dos novos processos para o criterio da certeza.

No meio d'este movimento profundamente transformador, que sem duvida caracteriza o nosso seculo, o estudo do systema nervoso obteve o logar de honra e tornou-se assim actualmente como que o grande centro d'attracção, para onde tem convergido os esforços e os trabalhos dos maiores e mais infatigaveis obreiros da sciencia moderna.

A união da biologia com a psychologia, operada pela applicação dos mesmos processos scientificos d'exame, produziu effectivamente uma orientação nova e rasgou novos horisontes á sciencia da alma.

Será por ora prematuro afirmar que tenhamos já completamente organizada esta sciencia em bases verdadeiramente positivas; porque é ainda muito escasso o que se sabe da physica e da chimica das operações cerebraes intimas.

E demais cumpre não esquecer que a organização psychica é a ultima, a mais elevada e a mais perfeita evolução da natureza, e que, por consequencia, é tambem o ultimo, o mais complexo e o mais melindroso problema, que se offerece á in-

investigação scientifica. Este problema depende d'uma serie d'outros d'ordem subordinada, exige que as demais sciencias naturaes tenham attingido o maior grau de aperfeiçoamento.

Apezar porem, das lacunas que ainda subsistem n'esta elevada ordem de investigações, tudo presagia que ellas se irão preenchendo deante do poderoso trabalho e actividade do seculo do vapor e da electricidade, da persistencia da força e da synthese chimica, do darwinismo e da evolução universal, d'este seculo que derrubou já tambem os idolos da velha psychologia.

Embora a humanidade, na phrase de Gener (1), no seu progressivo movimento avance para civilizações desconhecidas, possui ella já hoje a sua direcção, e já isto é muito.

Entre as variadissimas e complexas manifestações da actividade nervosa ha uma que, inquestionavelmente, deve prender d'um modo particular as atencões do investigador e cujo estudo reputamos d'uma importancia capital.

(1) Gener, *La mort et le Diable*.

Quando se reflecte que, sem esta propriedade, seria impossivel todo e ainda o menor desenvolvimento psychico, que ella é uma condição impreterivel d'este mesmo desenvolvimento, que todas as outras formas da actividade do systema nervoso, percepção, associação de idéas, imaginação, etc., estão n'uma absoluta dependencia d'ella, não póde duvidar-se do importante papel que esta manifestação representa na nossa vida mental, e portanto do subido valor que na sciencia deve assumir o seu exame.

Esta manifestação da actividade nervosa denomina-se—memoria—, e basta pronunciar-lhe o nome para se reconhecer que sem essa propriedade o homem seria obrigado a recommear a sua vida consciente a cada impressão particular; seria portanto incapaz de todo o desenvolvimento intellectual.

É por esta propriedade que a creança, desde os primeiros tempos da sua vida, exprime os seus sentimentos intimos, é por ella que reconhece os objectos exteriores e que os denomina por meio de um vocabulario apropriado.

É pela persistencia das impressões acusticas que ella falla e que as suas impressões phoneticas são applicadas aos obje-

ctos ambientes; é pela memoria que ella chega a traçar os caracteres graphics, que reconhece como expressão symbolica d'objectos ausentes. São sempre, diz Luys (1), no fundo das differentes operações intellectuaes, as *impressões sensoriaes persistentes* que dirigem os processos em evolução e que vibram, como um echo fiel das impressões primitivas.

Acontece o mesmo a respeito d'esta admiravel faculdade que possui o ser humano, de exprimir externamente as suas emoções intimas, traduzir em expressão verbal os pensamentos que o atravessam. É pela memoria que o homem falla, se relaciona com o seu semelhante e é comprehendido por elle; é a memoria, ou as impressões persistentes accumuladas e sempre promptas a apresentar-se ao espirito, que formam o fundo common da sua linguagem e se tornam assim, como diz ainda Luys, as reservas inesgotaveis, em que se encontram os meios de exprimir o que a humanidade sente e pensa.

Todo o conhecimento implica a consciencia da concordancia

(1) Luys, *Le Cerveau*.

ou da differença e, se não tivéssemos a memoria do passado, susceptível de ser excitada para servir de termo de comparação, eramos incapazes de todo o conhecimento.

É ainda pela memoria que nos elevamos á concepção da nossa personalidade; n'uma palavra, é por ella que estamos senhores do nosso passado, adquirimos o presente e podemos entrar no caminho do futuro.

Já Louyer-Villermay dizia—que é a memoria que nos torna presentes as antigas epochas do nosso planeta e faz reviver os povos da antiguidade, transmittindo-nos as suas obras importantes. Por ella, remontamos a esses heroes da Grecia, de que Homero canta as glorias; podemos philosophar com Platão nos jardins de Académus ou ouvir o divino velho de Cos nos templos de Esculapio. Por ella, a sciencia dos antigos torna-se a nobre herança dos modernos, o fundamento dos seus conhecimentos, de toda a civilisação actual, que deve ser transmittida, como materia de experiencia, ás gerações futuras (1).

(1) Louyer-Villermay, art. *Memoria* do *Dicc. des sci. med.*

É, pois, o estudo d'esta maravilhosa aptidão da nossa actividade nervosa—*a memoria*—que vamos tomar por assumpto para o trabalho final que nos impõe a lei ao terminar a nossa carreira academica.

Investigar o que os novos processos scientificos nos revelam ácerca dos phenomenos da memoria; apurar o que hoje se póde dar já como averiguado d'esta importantissima manifestação de actividade nervosa; expor conseguintemente as transformações que á custa do methodo experimental se têm ultimamente realisado nos dominios da psychologia, em relação especial a este ponto melindroso e complexissimo, tal será o quadro que nos proporemos esboçar nas paginas que vão ler-se, sem duvida bem imperfeitas e sem duvida muito incorrectas, em face da importancia do assumpto e das largas proporções do encargo tomado.

Não deixamos de sentir estas deficiencias. Concorrem a animar-nos todavia, por uma parte, a profunda e benevola indulgencia com que contamos dos que nos hão de julgar, e, por outra parte, ainda a consideração de que hoje—que o methodo experimental campêa triumphante tendo banido o ve-

lho exclusivismo da observação interna, hoje que se interrogam com verdadeiro interesse scientifico as indagações colhidas fóra do *eu*, no campo da *historia*, da *ethnographia*, da *anthropologia*, da *physiologia normal e pathologica*,—hoje não poderão deixar de ser bem acolhidas todas as tentativas, por mais modestas, que mirem a continuar essa corrente transformadora, ou pelo menos a expôr com sincera boa vontade os ultimos resultados obtidos n'este caminho pelos grandes luminaires da sciencia moderna.

Quando se observa a immensa distancia que separa os trabalhos modernos de psychologia experimental, de Spencer, Hæckel, Bain, Lewes, Feckner, Luys, Ribot, Ferrier, Maudsley e tantos outros, das especulações de Descartes, Condillac, Malbranche, Lock, Hume, etc., relativamente ainda não mui remotos de nós no tempo, conhece-se que na verdade não ha proporcionalidade entre a differenciação das doutrinas e o afastamento das epochas.

Este phenomeno singular está-nos provando que n'esta ordem de idéas se têm operado transformações do mais longo alcance; e por isso todos os esforços comprehendidos no sentido

de nos inteirarmos d'ellas mais ou menos a fundo devem certamente merecer algum acolhimento.

Para formular uma divisão facil e natural do assumpto contentamo-nos com um processo extremamente simples.

Partindo do principio de que a physiologia é a base da pathologia, e recordando-nos ao mesmo tempo de que uma e outra constituem apenas duas faces d'um mesmo problema— a vida, e que ambas por isso reconhecem e obedecem ás mesmas leis, pareceu-nos que nos cumpria estudar em primeiro logar a physiologia da memoria, depois a sua pathologia, e por ultimo procurar as leis que d'este estudo duplo devessem resultar como evidentes e acceptaveis.

Suppomos que se justifica assim satisfactoriamente a divisão nas tres partes, que adoptamos para o presente ensaio, e que nos limites, embora circumscriptos, d'essa triplice partição, podem caber methodicamente as considerações, que tere-mos a expôr para delinear o quadro dos phenomenos da memoria.

1.^a PARTE

PHYSIOLOGIA DA MEMORIA

CAPITULO I

Principios ou bases geraes

§ 1.º

Memoria biologica

Ao lançar-se á publicidade um producto qualquer da nossa elaboração intellectual, parece-nos que é sempre da maxima conveniencia dar alguma noticia previa das idéas que serviram de base ao auctor, e dos principios, de que este partiu para a realisação do seu trabalho.

Foi assim que, propondo-nos apresentar n'este modesto ensaio as idéas que formamos ácerca da memoria, e principalmente da memoria psychologica, tivemos por opportuno dar-lhe principio com um esboço, aliás succinto, dos principios de que partimos, das bases que adoptamos e que hão-de constituir os alicerces do edificio, que meditamos architectar.

Será a memoria uma propriedade exclusiva da materia nervosa; uma funcção *essencialmente* psychologica?

Considerava-a assim a velha psychologia das entidades. Restricta sempre ao apertado campo das chamadas então formas irreductiveis do espirito, attribua á memoria o valor d'uma *faculdade* e julgava-a constituída pelos tres elementos constantes e inseparaveis — *conservação, reproducção e reconhecimento*.

Já vimos que a tendencia pronunciada que desde Bacon impellia vigorosamente a philosophia a tornar a sciencia do espirito tão exacta como as demais sciencias naturaes, pôde emfim achar o seu complemento nos meios scientificos modernamente applicados á psychologia pelo methodo experimental.

D'aqui nasceu, como dissemos, a união intima entre a biologia, armada d'uma penetração cada vez mais intensa, e a psychologia, profundamente transformada pela adopção dos novos processos de investigação scientifica.

E foi d'este movimento radicalmente transformador, que se observa ha alguns annos n'esta parte do vastissimo campo da actividade scientifica, que nasceu tambem a extensão consideravel que apresenta hoje o complexissimo problema da memoria.

Dos tres elementos que indicamos já, e que eram considerados pela velha psychologia como indispensaveis á constituição da memoria, só os dois primeiros — *conservação* e *reprodução* — subsistiram como essenciaes e estaveis. O terceiro, que se chamava *reconhecimento*, e a que Ribot (1) chama *localisação no tempo*, por não implicar a menor hypothese, e por ser apenas a expressão d'um facto, deve ser reputado accidental, instavel, puramente psychologico. Forma, com os dois primeiros, a manifestação mais complexa da memoria, a memoria psychologica, que fica sendo assim apenas uma modalidade particular d'uma propriedade biologica geral.

Com esta propriedade biologica geral e com a *consciencia*, chegamos a estabelecer o processo da localisação no tempo e assim se manifesta a forma mais elevada e completa da memoria.

Como nos faz ver Ribot, a memoria psychologica é o ul-

(1) Ribot, *Les Maladies de la memoire*.

timo termo d'uma longa *evolução*, é como que uma efflorescencia, cujas raizes mergulham profundamente na vida organica. N'uma palavra, a memoria é, na essencia, do dominio da biologia, accidentalmente um facto psychologico.

Para estudarmos esta funcção é necessario, pois, procurar-lhe os principios ou as condições na materia organizada, por isso que não ha funcção sem órgão.

Conservar e reproduzir—eis os elementos essenciaes d'esta propriedade geral e, n'este sentido mais amplo, a memoria não pertence exclusivamente ao elemento nervoso, como se podia julgar e como queriam os antigos psychologos.

E, para se comprehender melhor esta propriedade no seu modo de ser mais complexo, que vamos estudar, é da maxima vantagem, como nos faz ver Maudsley (1), descer á aptidão organica, que se estabelece após uma certa actividade e favorece no futuro a reproducção d'um movimento semelhante.

Para se comprehender as leis d'organisação nos elementos nervosos superiores, requer-se o estudo dos processos organicos em geral.

Para se comprehender os processos d'uma ordem mais elevada, cumpre conhecer os d'ordem inferior.

A physiologia, nas suas multiplas manifestações, está a demonstrar-nos constantemente a legitimidade do principio geral que avançamos. Offerece-nos a todos os momentos e a respeito de todas as funcções, um sem numero d'exemplos de variadas aptidões organicas, que constituem outras tantas memorias biologicas.

Ninguem poderá negar que o exercicio muscular é o me-

(1) Maudsley, *Physiologie de L'Esprit*.

lhor meio para o seu desenvolvimento e aperfeiçoamento proprio; todos sabem que o musculo se fortifica com o trabalho, que a fibra muscular responde tanto melhor e com tanta mais energia á excitação, quanto tem sido mais frequentemente excitada. É que, effectivamente, o musculo conserva e reproduz, *automaticamente*, aptidões novas; é que o musculo possui, sob este ponto de vista, a propriedade de fixar e reproduzir, n'uma palavra,—a memoria elementar, a memoria organica.

Acontece o mesmo a respeito dos outros orgãos da economia, que se desenvolvem progressivamente pelo trabalho; dos outros orgãos que adquirem, pelo seu funcionalismo, melhores aptidões, que conservam e reproduzem.

Se estudarmos a genese dos movimentos teremos tambem occasião de adquirir uma idéa clara d'esta memoria organica. É um facto de observação constante que executamos todos os movimentos ao principio d'uma maneira lenta e vagarosa; e, só com o exercicio, com a repetição, chegamos a realisal-os cada vez melhor até attingirmos uma extrema facilidade e rapidez. E esta faculdade é então tão bem organizada nos centros nervosos apropriados que o movimento respectivo pôde ser executado automaticamente, sem consciencia. Assim, ao nascer, mostrámos uma verdadeira incoherencia nos movimentos dos olhos, por exemplo, ao fixar a luz; e só depois é que se opéra, pelo exercicio, a coordenação, a adaptação regular da vista ao mundo exterior. É assim que se formam associações dynamicas secundarias, que se junctam ás associações anatomicas primitivas, de cujo concurso resulta a mecanica inconsciente das nossas operações quotidianas.

Esta ausencia primitiva de coordenação, que referimos e que diz respeito ao orgão da vista, dá-se exactamente com todos os outros orgãos dos sentidos.

Se passamos dos movimentos ás idéas, vêmos perfeitamente o mesmo. Estas são acompanhadas tanto menos de cons-

ciencia, quanto são mais completamente organisadas; e, quando attingem o estado de perfeita organização, entram nas nossas operações mentaes d'uma maneira automatica, do mesmo modo que o movimento definitivamente organizado se realisa automaticamente.

Com razão diz Spencer (1): a memoria é um verdadeiro processo evolutivo de organização, de transições inapreciaveis, e este processo é variavel segundo os individuos, consoante as condições.

Encontram-se ainda provas clarissimas d'este processo de organização da memoria nos phenomenos psychicos dos velhos e das creanças. Os primeiros conservam, de certo modo, só a memoria do passado, por isso que a perda da actividade cerebral, o enfraquecimento do cerebro, lhes impede a organização do presente. A creança tem nos primeiros tempos uma memoria fallaz, por isso que as impressões ainda não estão n'ella regularmente organisadas. Velhos e creanças têm um juizo imperfeito; aquelles, porque lhes falta já de certo modo o passado e não organisam o presente; estes, porque ainda não têm o seu curto passado em verdadeiro estado de organização.

É por isso que os velhos são *conservadores*, e os novos, sendo-lhes possivel e facil até a organização de idéas novas, são *evolucionistas*. Seduzidos pela natureza e pelo trabalho, vêm deante de si apenas as idéas levantadas do progresso, os vastissimos horisontes do porvir.

O estudo da *dôr* vem ainda legitimar estes principios geraes, que adoptamos, demonstrar mais uma vez que a memoria é um processo d'organização.

Não é possivel reproduzir claramente uma *dôr* pela memoria. É certo que nos lembramos da *dôr* que tivemos, mas não

(1) Herbert Spencer, *Principes de Psychologie*.

a reproduzimos, como fazemos a uma idêa ou a um facto definido.

É que a dôr representa uma perturbação, uma *desorganisação* passageira do elemento nervoso e reproduzir uma dôr seria o mesmo que reproduzir uma desorganisação, o que é absolutamente impossivel. Só pôde ser reproduzido, o que em nós se organisou e se fixou.

D'este modo, o *habito* provem d'uma organização mais completa da memoria. É d'esta maneira que o habito pôde ser considerado, na opinião de Spencer (1), como uma especie de memoria organizada e a memoria como uma especie de habito incipiente.

Mas, se o habito se liga assim á memoria, a *hereditariedade* não se liga menos intimamente ao habito.

Como affirma Ribot (2), a hereditariedade é o habito d'uma familia, d'uma raça ou d'uma especie. Tudo o que existiu não pôde deixar de subsistir: d'aquí vem o habito no individuo, a hereditariedade na especie.

Maudsley (3) refere tambem, que um dos exemplos mais notaveis da excessiva impressionabilidade dos elementos organicos é a dos dois elementos de reproducção, que contêm em si, não só as disposições particulares dos differentes tecidos de cada um dos paes, mas até as disposições de espirito, que especialmente predominavam no momento da sua secreção.

É que a hereditariedade parece ser ainda uma especie de memoria, *uma memoria especifica*, como lhe chama Ribot. (4)

(1) Herbert Spencer, *obr. cit.*

(2) Ribot, *Etude psychologique sur l'hérédité.*

(3) Maudsley, *obr. cit.*

(4) Ribot, *Les maladies de la memoire.*

Temos assim a physiologia a legitimar os principios geraes, que adoptamos, a mostrar a todos os momentos e a respeito de todas as suas multiplas manifestações, a existencia da memoria organica.

A pathologia vem ainda em reforço d'estas doutrinas; e é á physiologia e á pathologia que devemos ir procurar conhecer o mecanismo e as leis que governam as funcções biologicas.

O estudo das doenças nervosas apresenta-nos a este respeito phenomenos d'um interesse e curiosidade inexcediveis, que revelam a cada passo que a *consciencia* é, na memoria, um factor simplesmente *accidental*, e de nenhum modo um elemento essencial e estavel, como se poderia suppor.

Percorrendo os trabalhos ácerca da *epilepsia*, encontramos ahí um sem numero de factos a assegurar-nos que na vertigem epileptica, com perda momentanea da consciencia, os doentes continuam ainda a executar os movimentos e os trabalhos com que se occupavam no momento do ataque.

As observações curiosissimas feitas modernamente por Charcot sobre as *catalepticas e as hystericas*, mostram tambem, d'uma maneira eloquente, o verdadeiro valor que se deve dar n'este ponto á consciencia. (1)

O estudo das *doenças mentaes* vem coroar o edificio d'estas provas. Um exemplo basta para o deixar vêr. Um homem de 39 annos, preparado por um estado de fadiga cerebral e excitado por um violento abalo moral, foi accommettido d'uma falta completa da percepção do mundo exterior durante quatro dias. E, coisa notavel!—durante este eclipse das suas faculdades, este homem pôde continuar a viver a vida de todos os dias, a fallar dos seus negocios, a viajar, sem ter a menor

(1) Richer, *La grande hysteric*.

noção consciente nem das palavras proferidas nem dos actos realizados (1).

Como estes, são frequentissimos os factos de perda passageira da consciencia e realisação concomitante de movimentos, que dão a este elemento o seu verdadeiro valor, e que demonstram, que a consciencia no mecanismo da memoria é perfeitamente instavel. Com este elemento a memoria completa-se; sem elle, a memoria não existe para si, mas em todo o caso existe como um facto biologico.

É, porém, a memoria psychologica, sob o duplo ponto de vista physiologico e pathologico, que nos propozemos estudar n'este trabalho. É n'este estudo que vamos entrar, por isso que ahi teremos occasião de estudar os elementos communs que constituem a memoria mais simples, isto é, a memoria biologica.

Todavia parece-nos da maxima importancia, para completar estas considerações geraes que hão de servir de base a estudos subsequentes, indicar aqui, ainda que syntheticamente, como deve ser interpretado o phenomeno aparentemente mysterioso da *consciencia*, a que nos havemos de referir constantemente, e cujo estudo constitue ainda a transição logica e racional da memoria biologica para a memoria psychologica.

Só elle nos poderá elucidar e esclarecer, d'algun modo, o obscuro e delicado problema do *consciente* e do *inconsciente*. Só elle nos poderá dar uma idéa das distincções que se devem estabelecer entre a memoria biologica e a psychologica.

(1) *L'encephale, journal des maladies mentales et nerveuses.*

§ 2.º

Determinismo da consciencia

Não é aos philosophos da antiguidade que iremos buscar a definição da consciencia, nem tão pouco á classica e tradicional psychologia, sciencia da alma substancial e que, afastada das leis naturaes, levada simplesmente pela corrente deleteria da metaphysica, em tudo via *entidades*, puros nadas.

Não nos preoccuparemos aqui tambem com a *metaphysica do inconsciente*, tal como a comprehendeu a escola de Hartmann (1), cujos principios não passam de hypotheses mais ou menos engenhosas, sem base experimental, e inventadas por um cerebro nebuloso.

A metaphysica de Hartmann pôde collocar-se entre o optimismo de Leibniz e o pessimismo de Schopenhauer. Por um lado, a infallibilidade do *Inconsciente* a fazer d'este mundo o melhor dos possiveis, por outro lado, a consciencia a mostrar-nos que este mundo é d'uma miseria de fazer dó. É que Hartmann, subjugado pela metaphysica, não pôde desembaraçar-se das entidades e é por isso que elle concebe o *Inconsciente* como um *intermedio* que conduz á *Finalidade*, que vêm a ser no fundo a idêa preconcebida de Hartmann.

Não diremos tambem com Letourneau (2)—que a consciencia é o resultado de certas condições physicas do organismo e ao mesmo tempo representa um signal de *imperfeição* d'este organismo. Compara-a assim ao ruido d'uma machina, ruido que nos revela a sua imperfeição.

Sem nada definir afinal, estas expressões de Letourneau re-

(1) Hartmann, *La philosophie de l'inconscient*.

(2) Letourneau, *La physiologie des passions*.

presentam ainda o desejo de caminhar para a inconsciencia *absoluta* da humanidade, que seria a sua maxima perfeição, o que, a nosso vêr, é perfeitamente incompativel com as leis de evolução, que dominam toda a phenomenalidade. Estas affirmam que, assim como certos phenomenos conscientes se vão tornando automaticos pela sua mais perfeita organização, assim tambem vão apparecendo outros, que, por menos organizados, são ainda conscientes.

É, pelo contrario, n'esta evolução dos phenomenos para a sua organização completa, que devemos vêr até um dos elementos do progresso da actividade nervosa, um dos elementos do progresso do pensamento humano. Assim é que os espiritos acanhados e rotineiros, que vivem em completa ignorancia, perfeitamente alheados das verdades scientificas e das conquistas do saber, são os que apresentam mais pronunciada tendencia para o automatismo: taes são esses individuos de quem se costuma dizer—que andam n'este mundo por verem andar os outros.

Não teremos tambem a audacia de affirmar com Cl. Bernard, (supposto fossemos em companhia d'um grande mestre) que existem no cerebro centros nervosos elementares conscientes especiaes, do mesmo modo que existem centros motores e centros sensitivos. O illustre physiologista do Collegio de França nem sequer tentou mostrar a existencia de semelhantes centros.

Não diremos ainda, finalmente com Littré ⁽¹⁾—que a consciencia é o sentimento intimo, immediato, constante, da actividade do *eu* em cada um dos phenomenos da vida intellectual e moral.

(1) *La philosophie Positive*, Revue dirigée par Littré et Wyrouboff, 1878.

Wundt (1) demonstra perfeitamente que da consciencia só se podem dar definições tautologicas.

Se tentassemos definir aqui esta elevada manifestação da actividade nervosa, encontraríamos exactamente a mesma impossibilidade que ao definir a *gravitação* em astronomia, os *agentes dynamicos* em physica, a *affinidade* em chimica, a *vida* em biologia.

Para não cahirmos, pois, em divagações extra-positivas, afigura-se-nos que o melhor é tomarmos a consciencia simplesmente com um facto que realmente é da actividade nervosa, sem nos preoccuparmos com a sua natureza ou modo de ser intimo. No estado actual da sciencia, o que apenas podemos fazer, quando muito, é *determinar* algumas das condições da sua realisação, investigar o determinismo da consciencia.

Verificado primeiro para a astronomia, a physica e a chimica, e generalisado modernamente á biologia por Cl. Bernard e á sociologia por Comte—o *determinismo* veio expurgar a sciencia d'essa serie d'entidades chimericas, como Causalidade, Finalidade e Fatalidade e trouxe a vantagem de as substituir por factos positivos, de uma rigorosa verificação scientifica.

É isto o que podemos fazer no estudo da consciencia, d'esse problema que aliás tem diversamente preocupado a attenção dos psychologos de todos os tempos e de todas as escolas.

Tal é o que podemos fazer, attendendo a que nos escapam, ainda hoje pelo menos, a essencia das coisas, isto é, o processo intimo da sua constituição.

Conhecer, porem, o determinismo dos phenomenos é já um passo gigante e sobre tudo o sufficiente para que as sciencias se constituam positivamente.

(1) Wundt, *La psychologie physiologique en Allemagne.*

Como dizia Comte,—o melhor meio de combater o sobrenatural na explicação dos phenomenos, é prevêr com o maior rigor possível o seu apparecimento e evolução.

Afastando-nos, pois, de definições vagas e anti-scientificas, é o determinismo da consciencia que nós cumpre estudar, tal como elle já pôde ser conhecido actualmente.

Em primeiro logar é necessario saber que a consciencia não é uma *faculdade* ou uma substancia, é apenas um modo de ser, uma qualidade d'um acto mental concreto.

Não ha consciencia abstracta. Para haver consciencia, é necessaria uma condição *sine qua non*—existir a coisa que forma o objecto da consciencia.

Esta pôde existir em differentes graus e até faltar completamente, sem que comtudo o acto nervoso deixe de existir.

A primeira condição physiologica fundamental da consciencia—é, pois, o funcionalismo nervoso, a acção nervosa, que pôde todavia existir sem ella.

A differença parece estar em que, quando este fuccionalismo se acompanha de consciencia, realisa-se com uma certa difficuldade, exige um affluxo mais consideravel de sangue ao cerebro, uma elevação maior de temperatura, n'uma palavra, uma maior quantidade de movimentos moleculares.

Das experiencias de Schiff, ⁽¹⁾ conclue-se que a sensação, quando repetida, produz menos calor no cerebro; das experiencias de Mosso ⁽²⁾ deduz-se que o sangue que irriga o cerebro é em menor quantidade, quando elle está habituado ao trabalho mental, que executa.

(1) Schiff, *Archives de physiologie*, 1870.

(2) Mosso, *Archives de physiologie* e na *Biologie* de Letourneau.

Portanto, á medida que os centros nervosos repetem um acto, este torna-se cada vez mais facil, transforma-se menos força nervosa, o sangue que ahí chega é em menor quantidade, o calor resultante das combinações chímicas menor, e a consciencia diminue, até desaparecer algumas vezes.

Quanto mais um acto se realisa com facilidade, menos a consciencia é viva. Se o acto se torna habitual, a consciencia póde desaparecer inteiramente.

Da repetição do acto vem a facilidade e a rapidez da acção, e d'aquí muitas vezes a *passagem ao inconsciente*.

É que a *intensidade* e a *duração* do phenomeno nervoso são condições indispensaveis da manifestação consciente, factores necessarios da consciencia.

É só, quando os elementos nervosos têm chegado a um certo grao de energia e a uma certa duração de actividade, que se produz a consciencia.

Sem podermos entrar aqui em investigações minuciosas, ácerca d'estas questões, é forçoso dizer que, sobre estes elementos, ha já hoje alguns trabalhos de um serio valor scientifico.

As investigações feitas n'estes ultimos annos por trabalhadores, como Weber, Feckner, Wundt, Delboeuf, Exner, Donders e outros, já sobre a intensidade das sensações, a lei psychophysica que determina os limites da excitação, já sobre a duração dos actos psychicos nas suas formas variadas e complexas, mostram bem a importancia capital dos dois elementos, a que nos acabamos de referir; demonstram o valor indiscutivel da intensidade e duração do acto nervoso para a sua manifestação consciente.

Torna-se, pois, evidente que a consciencia é apenas um modo de ser do acto nervoso. É este acto em certas e determinadas condições, que deixamos apontadas, e outras que ainda são porventura desconhecidas.

D'este modo, fica explicada a actividade inconsciente dos elementos nervosos superiores, por tanto tempo envolvida no denso veo do mysterio.

O cerebro recebe e assimila incessantemente um sem numero de impressões externas, que, pela sua pouca intensidade ou duração, ou pelo facto do cerebro se achar preocupado n'outro sentido, essas impressões não se fazem acompanhar de consciencia ou, se se fazem acompanhar, é em grao fraquissimo. As impressões, assim recebidas e conservadas, não produzem idéas e sentimentos definidos, é verdade, mas deixam comtudo modificações permanentes na maneira de ser do espirito; e a sua assimilação está a cargo do trabalho inconsciente do organismo.

Como nos diz Maudsley ⁽¹⁾, adquirimos d'este modo, não só pequenos habitos de movimento, mas habitos de pensamento e de sentimento, que acabam por se organizar nos centros nervosos de tal sorte, que uma natureza adquirida, por esta forma, pôde por fim ir até dominar completamente um individuo, que não tem todavia consciencia da sua metamorphose.

Examinando um quadro, uma paisagem, uma preparação histologica, diz Luys ⁽²⁾, observamos o conjuncto e escapamos certas minuciosidades; mas, se uma pessoa, depois de estarmos afastados do objecto, nos põe em relevo algumas d'estas particularidades, ficamos admirados de as ter notado, de reconhecer em nós a existencia de certas impressões que ficaram latentes. É á custa d'estas impressões inconscientes, que persistem no cerebro, diz elle ainda, que se alimenta a actividade

(1) Maudsley, *obr. cit.*

(2) Luys, *Le Cerveau.*

do nosso espirito n'este trabalho automatico que se opéra no acto da reflexão e da meditação.

É um facto que se dá comnosco a cada passo, o de reflectirmos, pensarmos, empregarmos toda a attenção para resolver um problema e pô-lo afinal de lado como insolúvel, para a solução apparecer depois, d'uma maneira rapida, inesperada, e de surpresa, como se nos fosse communicada por outrem.

São a este respeito interessantes e curiosissimos os factos que nos revelam os trabalhos de Carpenter, Taine, Ribot e outros, assim como as observações e os estudos importantes de Charcot sobre a hysteria, catalepsia e principalmente ácerca do somnambulismo natural e provocado.

Condillac, que era somnambulo, escreveu algumas das melhores paginas das suas obras n'este estado de somnambulismo, no estado perfeitamente inconsciente (1).

São numerosissimos os factos d'esta ordem, que, revelando-se a cada passo, attestam bem a existencia e a importancia d'estes phenomenos de cerebração inconsciente. E é necessario vêr n'este modo de ser da actividade nervosa um dos muitos argumentos, uma das provas claras, de que o methodo subjectivo, limitado á interrogação da consciencia, é incapaz por si só de constituir uma psychologia scientifica, que, para se formar, interroga hoje com verdadeiro interesse scientifico as indagações colhidas na *historia*, na *ethnographia*, *anthropologia*, *anatomia* e na *physiologia normal e pathologica*.

Assim como Newton descobriu na rotação dos corpos celestes a lei que teria procurado em vão sobre a terra, assim tam-

(1) *Annales Medico-Psychologiques*, 1881, *Conscience et Alienation Mentale* por Dr. Dagonet, onde se encontram tambem numerosos factos de cerebração inconsciente.

bem não podêmos estudar e conhecer-nos, simplesmente, com a analyse de nós mesmos.

Com estas bases, com estes principios geraes que deixamos estabelecidos n'este primeiro capitulo, podemos entrar no estudo da memoria psychologica, que constitue o verdadeiro assumpto d'este trabalho.

CAPITULO II

Memoria psychologica

A psychologia classica, limitada ao campo extremamente circumscripto da observação interna, considerava a memoria como a *faculdade* de armazenar as sensações e as idéas. Comparava-a a um livro, a uma especie de registro, aonde se iam inscrevendo as idéas, á proporção que iam sendo formadas e adquiridas.

Assim como o sinete deixa a sua fôrma impressa sobre a cera ou o lacre, assim o cerebro, para alguns psychologos d'antiguidade, recebia as impressões, como imagens que lhe eram gravadas.

Outros então, mais logicos, mais metaphysicos e por isso mesmo menos comprehensíveis ainda, viam na memoria *modificações latentes conservadas na alma!*

A psycho-physiologia porem, orientada positivamente pelo methodo experimental, baseando a explicação dos phenomenos superiores nos de ordem subordinada, vendo n'aquelles apenas uma complexidade crescente e nada mais, demonstra o erro de se considerar as percepções como simples imagens gravadas dos objectos, e o espirito como uma immensa tela sobre a qual estas pinturas são mysteriosamente executadas. Eis aqui como ella foi levada a afirmar que o verdadeiro meio de formação da memoria é, como vimos já, um processo de organização.

Descartes dizia—que, dada uma sensação, os *espiritos animaes* marcham ao longo do nervo sensitivo, passam pela por-

ção especial do cerebro e lá abrem de algum modo caminho através dos póros da substancia cerebral. Verificado este facto uma vez, quando as particulas cerebraes têm sido por assim dizer um pouco desviadas por uma primeira passagem dos espiritos animaes, fica como que aberto o caminho que facilita na mesma direcção todo o affluxo subseqüente d'estes mesmos espiritos. Com a frequencia da acção, não ha a menor difficuldade n'esta passagem e, d'este modo, qualquer impulso sentido pelos espiritos, produz uma nova imagem, um estado de percepção semelhante, ao que uma impressão sensorial anterior tinha suggerido. (1)

N'estas doutrinas de Descartes encontramos já o embryão, os principios precursores das novas theorias psycho-physiologicas da memoria. Não queremos todavia dizer com isto que vamos entrar em materia verdadeiramente positiva de sciencia. É necessario dar aqui ainda um certo logar á hypothese. Mas, quando ella se harmonisa perfeitamente com os factos e com o raciocinio; quando apresenta bases positivas e é verificavel, por se fundar na observação e experiencia, adquire immediatamente o logar que lhe compete nos dominios da sciencia (2).

Já Goethe dizia que, para afirmar que o ceo é azul, não é preciso dar a volta ao mundo.

Nunca a analyse pôde descobrir esta lei geral e simples—que os corpos celestes se attrahem em razão inversa do quadrado das distancias. Só as hypotheses nos revelaram esta grande verdade. (3)

(1) Huxley, *Les animaux sont-ils des automates?* na «*Revue Scient.*», 1874.

(2) Ver *La Logique de L'Hypothese*, par Ernest Naville.

(3) *Philosophie des deux Ampere*, publicada por Barthelemy Saint-Hilaire.

Quando ainda a hypothese venha de certo modo a modificar-se, não deixa de ter por isso o seu valor. Assim como a morte é a condição da vida, assim as theorias falsas são a condição do progresso scientifico. Na organização do corpo, como na organização do pensamento através dos tempos, a morte das falsas theorias está na razão directa do descobrimento das verdadeiras doutrinas (1).

Já vimos que a memoria consiste n'um verdadeiro processo d'organização e, como tal, compõe-se evidentemente d'estes dois elementos indispensaveis: uma base estatica e uma base dynamica.

São estes os elementos que vamos estudar desde já, reservando para ultimo logar o que caracteriza a memoria psychologica, como é o processo da *localisação no tempo*, realizado á custa d'este outro factor—*a consciencia*.

* * *

Base estatica da memoria.—Nada se cria e nada se perde na natureza: eis o principio geral formulado pelo immortal Lavoisier, principio d'uma fecundidade admiravel, que equivale á transformação das forças physicas e biologicas e que, como passamos a vêr, é perfeitamente applicavel aos phenomenos da memoria.

Supponhamos que uma excitação exterior fere um nervo, que, por hypothese, consideramos virgem de impressões.

É um facto averiguado que os nervos, após a sua excita-

(1) Maudsley, *obr. cit.*

ção, entram immediatamente em vibração nervosa, quer se trate d'uma onda sonora, quer d'uma onda luminosa ou d'uma excitação dos nervos da pelle e das mucosas.

Para alguns physiologistas, as cellulas nervosas d'estes órgãos periphericos retêm os vestigios d'estas excitações, e d'este modo estas mesmas modificações permanentes dos nervos, formam como que uma verdadeira reserva de memoria peripherica latente, que entretêm as cellulas das regiões centraes correspondentes n'uma especie de *sympathia vibratoria* persistente. Ajuda d'este modo a acção da memoria central e constitue um meio de reforço physiologico, destinado a avivar e entreter a sua actividade.

Outros, pelo contrario, consideram os nervos como uns simples conductores, que, perturbados por um momento, voltam logo á sua posição primitiva de equilibrio.

Seja porem como fôr, as connexões existentes entre os elementos periphericos e os elementos centraes são tão íntimas, que, após a impressão dos primeiros, os elementos correspondentes centraes entram logo n'uma vibração unisona, n'um periodo de actividade concordante.

Nada se *perde* porem, disse Lavoisier, e é por isso que esta vibração deixa n'estes elementos centraes, pelo menos, vestigios da sua passagem.

Como nos diz o auctor da «*Physiologie de l'Esprit*», toda a excitação deixa após si uma certa modificação, um vestigio, um *residuo*. São estas vibrações que tornam a substancia nervosa cada vez mais apta a vibrar no mesmo sentido.

Quando dizemos um *vestigio*, um *residuo*, queremos affirmar que subsiste no elemento organico um certo effeito, *alguma coisa*, que elle retem, uma disposição de elementos que se conserva, e que os conduz a funcionar de novo na mesma direcção. Produz-se assim um aptidão funcional e ao mesmo tempo uma differenciação de elementos.

Assim como as moléculas d'uma superfície líquida tranquilla, quando são deslocadas, nunca voltam a occupar os lugares primitivos, assim a actividade nervosa deixa os vestígios da sua passagem nos elementos correspondentes. (1)

É por isso que mui judiciosamente nos diz Ribot (2)—que uma impressão produzida no systema nervoso occasiona uma certa mudança, uma certa modalidade permanente dos elementos cerebraes. A impressão nervosa não é um phenomeno momentaneo, que desaparece immediatamente; é um phenomeno que produz um effeito duravel; é alguma coisa que se adiciona á experiencia anterior e que sobrevive.

Não é facil dizer em que consiste este *quid*, que sobrevive ás nossas percepções. Nós servimo-nos, para o designar, da palavra *residuo*, não só porque não implica nenhuma theoria e limita-se apenas a affirmar um factio incontestavel da nossa vida mental, mas tambem porque achamol-a menos pretenciosa do que a palavra *phosphorecencia* de que nos falla Luys, (3) que, tendo a pretensão de revelar-nos já a natureza do phenomeno, não a pôde por ora explicar.

Se não podêmos suppor, como nos diz Ribot, que estes residuos sejam sempre presentes ao espirito, todavia o que é certo é que todo o acto mental deixa na nossa constituição uma tendencia a reproduzir-se. A idêa que deixou de ser consciente não se perde, não desaparece, é simplesmente transformada. Em vez de ser uma idêa presente á consciencia, torna-se um residuo, representando uma certa tendencia do espirito, que pôde ser representada por uma força proporcional á energia da idêa primitiva.

(1) Delboeuf, *Theorie generale de la sensibilité*.

(2) Ribot, *Etude psychologique sur l'hérédité*.

(3) Luys, *Le Cerveau*.

D'este modo explicam-se bem os phenomenos do esquecimento e da reminiscencia. O esquecimento nada mais é que o resultado do equilibrio das idéas, e a reminiscencia significa que uma idéa sahio, por um estímulo qualquer, do estado d'equilibrio para o de movimento.

O que deixamos dito a respeito das idéas, dá-se tambem com os movimentos, que deixam nos centros nervosos residuos das reacções motrizes, base estatica da *memoria motriz*, que havemos de estudar d'um modo especial quando tratarmos da pathologia.

Do que levamos dito vê-se que a base estatica da memoria é, pois, constituida pelas modificações que produzem nos centros nervosos, pelo menos, todos os phenomenos physiologicos.

Quando nos movemos, sentimos uma sensação ou reflectimos, o cerebro não readquire nunca o estado anterior a esses phenomenos.

Estes deixam ahi vestigios, que, supposto não se lhes co-nheça a natureza, comtudo manifestam-se, revelam-se-nos por este facto caracteristico — de que os phenomenos analogos têm a propriedade de se repetir cada vez com mais facilidade.

Porque é, pois, que estes movimentos não persistem taes, quaes eram no momento da excitação primitiva? Porque é que não estaremos sempre a ouvir ou a ver o que uma vez nos impressionou a vista ou o ouvido?

Parece-nos que o melhor modo de explicar este facto é interpretal-o, já pela lei de equilibrio, de que ha pouco fallamos, já attribuil-o á transformação de parte da força viva em calôr animal, em phenomenos mais activos de nutrição, em trabalho e propagação ás outras cellulas e, pelos nervos, aos órgãos de reacção.

Assim, a parte que fica em estado de residuo subsiste la-

tente, até que uma outra excitação, de natureza qualquer, lhe venha imprimir uma nova energia, que a obrigue a manifestar-se.

Quaes são estas excitações?

Para muitos psychologistas, a *vontade* figura como uma condição muito importante de revivencia das impressões. E tão importante, que originou a divisão classica da memoria, em activa e passiva. Se o objecto de que se lembravam se apresentava espontaneamente ao espirito, sem a intervenção da vontade, dáva-se o que elles chamavam *memoria passiva*; se, pelo contrario, o procuravam voluntariamente, realisava-se um acto da *memoria activa*. O pouco rigor, a superficialidade d'esta divisão, podia demonstrar-se pelo estudo da vontade, pela negação do livre arbitrio. Preferimos porém, seguir outro caminho, mais em harmonia com o assumpto d'este trabalho, e que fornecerá mais um argumento para aquella negação, mais um facto para o determinismo da vontade.

Analisando o mais de perto possível o processo da memoria activa, vê-se que é identico no fundo ao da memoria passiva.

Quando empregamos um esforço para nos lembrarmos d'uma coisa, e afinal nos recordamos d'ella, esta especie de resurreição provocada apresenta-se-nos ao espirito inconscientemente, como que espontaneamente.

Para que possámos ter vontade de possuir qualquer objecto, é indispensavel que nos lembremos primeiro d'elle. Um acto da vontade, que tem por fim trazer a representação d'um objecto á consciencia, implica que temos já consciencia d'elle; porque não é possível ter a idêa d'uma coisa e querel-a, sem ter a pre-consciencia d'ella. N'este caso não é necessario esforço para a resuscitar.

Lembrarmo'-nos arbitrariamente, pois, d'uma coisa que não

existe previamente na nossa consciencia, por um acto da vontade, é impossivel, é um contra-senso.

É que o esforço que empregamos na memória activa, e que se apresenta com o character d'um acto voluntario, não significa mais do que a applicação da attenção ás palavras e ás idéas, que a experiencia do passado nos indica como tendo relações essenciaes ou accidentaes com a palavra ou a idéa que se esqueceu.

Evocamos idéas á consciencia e damos-lhes assim o poder de nos despertar, por associação, a memoria do objecto desejado.

É um facto de verificação quotidiana que o melhor meio de chegar a este fim é concentrarmos por algum tempo a attenção sobre as idéas associadas, e passarmos em seguida a occupar-nos d'outra coisa.

O que acontece é que, depois d'algum tempo, a idéa que procuravamos apresenta-se rapidamente e d'uma maneira subitanea ao nosso espirito. É o que affirmamos já ao fallar da cerebração inconsciente.

Chegamos, pois, á conclusão de que o verdadeiro processo de reproducção pertence á *memoria passiva*.

É certo que nós, supposto não tenhamos a idéa ou a consciencia do objecto de que procuramos lembrar-nos, possuímos todavia a convicção profunda de que adquirimos aquella idéa, de que a esquecemos, é verdade, mas de que não a perdemos.

Esta convicção da posse do objecto ou da idéa, posse que podemos chamar latente, parece provir, por um lado, das modificações impressas nos elementos, que se acham differenciados e com uma orientação determinada; por outro lado, derivar das idéas associadas, que contribuem a dar á idéa do objecto o sentido que ella tem para nós e que chegam a imprimir-lhe tambem uma certa tendencia a reproduzir-se.

As causas mais conhecidas e positivas de revivencia de impressões são, porem, outras impressões. Assim é que, quando ouvimos o nome d'um objecto, esta impressão actual póde evocar a do proprio objecto; esta nova impressão evocada resuscitará a de um outro que lhe anda associado, etc. e assim successivamente, de modo a formar uma serie mais ou menos longa de revivencia de impressões associadas.

O que deixamos dicto da base estatica da memoria tem uma applicação geral, porque diz respeito tanto á memoria biologica, como á psychologica. A base estatica d'esta é constituida pelos *residuos psychologicos*.

A intervenção da consciencia não modifica nada o problema. Se o estado nervoso primitivo se encontrou nas condições essenciaes, que mencionamos no determinismo da consciencia, para a suscitar, o estado nervoso secundario, o que corresponde á memoria, deve-o ser tambem, porque as condições são as mesmas.

Se é certo que á base estatica da memoria, tal como a deixamos formulada, faltam ainda os dados verdadeiramente positivos da analyse chimica e histologica, comtudo são já tão eloquentes os factos que se conhecem, que tudo nos leva a crêr que esta doutrina venha a ser confirmada no futuro pelos progressos da observação microscopica, pela fecundissima acção do revelador do microcosmos, assim como pelos progressos que fatalmente se hão de realisar na histochemia.

Base dinamica da memoria.—Quando uma impressão qualquer chega a organizar-se no cerebro, para constituir a memoria d'essa impressão, tem modificado sem duvida um sem numero de elementos, cuja associação é indispensavel para a sua reproducção ulterior.

A realisacção e a estabilidade d'estas associações entre os diversos grupos de elementos, constitue a segunda condição essencial da memoria.

Eis aqui um factor da mais alta importancia, segundo nos parece, o qual, não obstante deduzir-se dos principios formulados por alguns auctores contemporaneos, como Luys, Maudsley, Spencer, Paulhan e outros, só Ribot (1) lhe ligou a verdadeira importancia, dedicando a este elemento um estudo especial.

Estas associações dynamicas são uma consequencia natural do primeiro elemento, que estudamos. Muito naturalmente as connexões anatomicas primitivas, de que fallamos, tornam-se estaveis functionalmente pela repetição, produzindo-se d'este modo estas associações dynamicas.

Em todo o phenomeno de memoria, desde o acto mais complexo até ao mais simples, desde o acto cerebral mais complexo até ao simples reflexo, n'uma palavra, desde a memoria psychologica até á memoria dos orgãos, estas associações são indispensaveis.

Para legitimar esta affirmacção basta analysar actos nervosos de complexidade variavel, e calcular, ainda nos mais simples, a variedade enorme de elementos, que para elles concorrem.

Dêmos alguns exemplos para melhor fazermos comprehender o nosso pensamento.

(1) Ribot, *Les maladies de la memoire.*

Entramos agora n'um theatro aonde os esplendores do aparato scenico egualam, em magnificencia e grandeza, as harmonias musicaes d'um Rossini ou Gounod, d'um Meyerber ou d'um Beethoven. N'este momento o nosso cerebro é vivamente excitado por um concurso enorme de impressões, é excitado d'uma maneira verdadeiramente heterogenea. Ha aqui um concurso simultaneo de impressões variadas, que chegam ao mesmo tempo ao nosso cerebro. Evidentemente, este conjunto de impressões differentes, opticas, acusticas etc. constituem outras tantas memorias contemporaneas, que em nós se vão organizar. Desde então, estas modificações que nasceram simultaneamente, e que simultaneamente foram organisadas, passam a representar na serie geral dos factos da memoria um grupo definido, cujos elementos, reunidos por laços d'uma verdadeira associação, vivem por assim dizer em communitade, de tal sorte que, solicitado um d'esses elementos, surgem immediatamente os outros. Assim, se quizermos recordar tal ou tal passagem da opera, vir-nos-ha á memoria tal ou tal trecho musical ou, vice-versa, recordando-nos d'esta ou d'aquella aria, apparecer-nos-ha o aparato scenico, que na mesma occasião se desenrolava á nossa vista.

Estas associações assim formadas, que constituem o que podemos chamar familias naturaes, são da mais alta importancia e são absolutamente necessarias para a educação da nossa intelligencia. São ellas que permitem, quando uma serie de idéas, de factos experimentaes, de principios scientificos, chegaram a organizar-se em nós contemporaneamente, podermos evocal-os artificialmente. Basta para isso recordar o primeiro termo da serie. Graças a esta solidariedade, a intelligencia pôde adquirir incessantemente novas riquezas, e tem a possibilidade de n'um dado momento, em virtude da sua actividade automatica, empregal-as com proveito.

É por esta mesma razão que nós, juncto ao leito d'um

doente, que se nos queixa, por exemplo, de reumatismo articular agudo, pômos em pratica immediatamente os processos de investigação das affecções cardiacas, e em presença d'uma affecção cardiaca antiga, interrogamos desde logo o doente sobre os antecedentes rheumatismaes.

Analysemos, porem, um outro estado da consciencia mais simples, e veremos que, por mais simples que elle seja, entra n'elle ainda uma enorme complexidade de elementos interessados, cuja associação é indispensavel para a realisação e repetição d'este estado.

Supponhamos que nos recordamos n'este momento d'um *escalpello*. Para haver memoria d'este instrumento de cirurgia é evidente que é necessario conhecê-lo, tel-o visto, é preciso possuirmos a idéa, ou pelo menos a forma enfraquecida da percepção d'este objecto, como diz Spencer.

São necessarias portanto já modificações da retina, extremidade nervosa muito complexa, assim como modificações resultantes da transmissão da impressão pelo nervo optico, os corpos geniculados, até aos tuberculos quadrigemeos, d'aqui aos ganglios cerebraes, depois, atravez da substancia branca, ás camadas corticaes ou prega curva, segundo Ferrier.

Mais ainda, a idéa que fazemos do *escalpello* é de que elle é um corpo solido e tem uma fórma especial. Esta concepção provem da sensibilidade muscular especial do aparelho da visão, e dos seus movimentos. Eis aqui já outros elementos novos. Os nervos motôr ocular commum, externo e o pathetico regem os movimentos do olho e cada um d'estes nervos termina n'um ponto particular do bolbo, que se liga tambem, por um longo trajecto, á camada cortical, aos centros motores.

Ha aqui evidentemente a actividade de elementos muitissimo numerosos e variados, ainda até em relação á sua qualidade, fórma, volume, orientação, numero dos prolonga-

mentos e posição, como nos mostram a anatomia e a histologia dos nervos e dos elementos cellulares d'estes diferentes órgãos, que referimos.

O que acontece com esta percepção dá-se exactamente com as outras percepções, acusticas, olfactivas, etc., aonde se encontra a mesma ou ainda maior complexidade de elementos, cuja associação é indispensavel e se torna pelo seu functionalismo cada vez mais intima, mais estavel, e por consequencia a memoria mais poderosa.

Dissemos, porem, que estas associações são necessarias e fundamentaes até nos actos mais simples. E é verdade. Realizam-se ainda n'estes movimentos, que offerecem uma fôrma abreviada, nos que manifestam um character automatico, nos simples reflexos. Aqui, como geralmente se admitte, o trajecto é mais curto, vae da periphèria aos ganglios cerebraes, para voltar de novo á periphèria; mas ainda ha aqui uma grande complexidade de elementos variados.

É facil de comprehender que estas associações são ainda mais complexas e dilatadas nos movimentos chamados voluntarios, que interessam órgãos superiores, como camada cortical, substancia branca, corpos striados, pedunculos, protuberancia, bolbo, cordões anteriores e posteriores da medulla, nervos motores, isthmo do encephalo, camada optica e elementos musculares.

Concluindo podemos dizer com Ribot, em relação á base dinamica da memoria, que não é tam sómente a modificação impressa a cada elemento que é importante na constituição da memoria, é muito importante ainda e fundamental o processo por que estes elementos se agrupam para formar um todo complexo.

Esta doutrina das associações dynamicas, que acabamos de expor, offerece uma dupla vantagem. Harmonisa-se por um

lado com os factos observados, e demais esclarece-nos tambem, de certo modo, algumas questões complexas do functionalismo cerebral.

Poucas palavras bastam para o mostrar.

Está de harmonia perfeita com os factos esta doutrina, porque é frequente observarmos quão difficil é desfazer uma associação para a substituir por outra, romper relações estabelecidas para organizar outras novas, que venham occupar quasi o mesmo logar. Demais ainda, é vulgar produzirmos involuntariamente, em vez d'um certo movimento acostumado, um outro movimento tambem acostumado, quando entram elementos communs nas suas associações.

Assim se explica o facto, por exemplo, de nós chamarmos a um individuo «Francisco», depois ainda «Fernandes», antes de lhe chamar «Frederico», que é o seu verdadeiro nome. Basta haver o elemento commum «F», para dar origem a estas diversas associações. Assim a doutrina das associações dynamicas está de completa harmonia com os factos, e é por isso d'uma importancia capital sob o ponto de vista da analyse da memoria. É necessario porem vêr como, além d'isso, nos esclarece ainda de certa maneira alguns pontos do functionalismo cerebral.

Pelos calculos de Meynert, o numero das cellulas cerebraes chega a 600000000 e pelos trabalhos de Lionel Beale attinge ainda um numero mais consideravel. Ora, pôde perguntar-se se cada cellula nervosa é susceptivel de soffrer modificações differentes, uma só, ou um numero limitadissimo de modificações. O numero subido dos elementos cerebraes, que referimos, já não torna incomprehensivel a idéa d'uma modificação unica; mas, se attendermos ás associações dynamicas, de que fallamos, se não esquecermos que a cellula, assim modificada d'uma maneira unica, pôde entrar todavia em combinações differentes, torna-se ainda mais clara esta possibilidade, esta

hypothese. É assim que Ribot compára a cellula modificada ás letras do alphabeto, que podem entrar em multiplas combinações. D'este modo os movimentos constitutivos da natação ou da dança, suppõem certas modificações dos musculos registradas já, para o exercicio da locomoção.

Tal é o segundo elemento essencial da memoria no seu sentido mais lato, tal é a sua base dynamica, estabelecida sobre a analyse dos factos. Assim ficam estudados os elementos communs á memoria biologica e psychologica, e entramos no estudo do factor que caracteriza esta ultima—a localisação no tempo.

* * *

Localisação dos phenomenos no tempo pela memoria.—

Após a analyse dos dois elementos indispensaveis—*conservação e reproducção*, communs á memoria biologica e psychologica, vamos entrar, seguindo a ordem perfeitamente natural das manifestações mais simples ás mais complexas, no estudo do terceiro elemento, instavel, accidental, que caracteriza a fôrma mais completa, mas menos estavel da memoria.

A psychologia classica, de harmonia com os seus principios, attribuia a este elemento o valor d'uma *faculdade*, a que dava o nome de *reconhecimento*. Nós preferimos a denominação que lhe dá Ribot de *localisação no tempo*, porque, pelo menos, tem a vantagem de não implicar a menor hypothese, limitar-se, como elle affirma, á simples expressão d'um facto da nossa vida mental.

Seguiremos aqui passo a passo as idéas de Ribot, ⁽¹⁾ por-

(1) Ribot, *Obr. cit.*

que foi elle, segúndo nos parece, que, baseando-se nos trabalhos de Dugald Stewart ⁽¹⁾ e Taine ⁽²⁾, fez até hoje do facto da localisação no tempo pela memoria, um estudo mais completo e consciencioso.

A localisação no passado não é um facto primitivo, originario, é um facto derivado; porque, antes d'haver localisação no tempo, ha de existir a revivencia da impressão do objecto que queremos localisar. Mas nem por isso esta localisação deixa de ser característica da memoria psychologica, que é a unica que suppõe um passado consciente, e por isso localisavel. Sem a localisação no tempo, isto é, sem que nós relacionemos os phenomenos na sua successão, não ha verdadeira memoria psychologica; ha apenas factos actuaes, desconnexos, phenomenos sempre novos.

Localisar um phenomeno no passado é determinar, de certo modo, o logar que occupa na serie das impressões que os objectos produziram nos nossos orgãos, a impressão do objecto que queremos localisar; porque as percepções não são as imagens photographadas dos objectos, são as acções que elles exercem sobre os elementos organicos. Mas, assim como nós, ao chegarmos ao cimo d'uma torre elevada e ao olharmos para baixo, possuimo'-nos da idéa de que cahimos, temos, pelo medo, a crença momentanea da quéda, do mesmo modo tambem cremos localisar os objectos no passado, quando estabelecemos apenas a relação dos differentes termos da serie formada pelas impressões produzidas nos nossos orgãos.

O hallucinado vê realmente objectos que não tem na sua

(1) Dugald Stuart, *Philosophie de l'esprit humain.*

(2) Taine, *De l'intelligence.*

presença, e nos nossos sonhos assistimos ao espectáculo de coisas, que na realidade se não passam n'aquelle momento.

Do mesmo modo, quando se dá a resurreição de sensações anteriores, e esta é bastante intensa, cremos por um momento ver também objectos reaes. Pouco depois, porem, esta crença é desmentida, desaparece, e é desde este momento que a revivencia da impressão se apresenta como uma sensação passada, localisavel no tempo.

Não ha duvida que esta sensação é actual, mas apresenta-se nos, na repetição, como sensação passada, e é esta propriedade que nos garante o conhecimento do passado. D'este character particular da revivencia das impressões, inexplicavel ainda, é que nasce a localisação no tempo.

Limitamo-nos por agora a expôr um facto incontestavel da nossa vida mental, renunciando como sempre á investigação da sua natureza, sem nos preoccuparmos aqui, por exemplo, com afirmações vagas como as de Taine ⁽¹⁾ com a sua theoria geral das hallucinações.

Vê-se, pois, que a localisação no passado suppõe uma serie mais ou menos longa de impressões conscientes, serie que termina no momento presente. A localisação no passado suppõe, além do facto consciente principal, que se deseja localisar, outros estados conscientes secundarios, suscitados por aquelle. São estes que o cercam, que o determinam, n'uma palavra, lhe assignalam a sua posição relativa.

Sendo certo que estes estados secundarios, que formam os termos da serie, têm todos uma certa duração e apresentam uma verdadeira continuidade, é possivel percorrer-se *toda a serie* e determinar d'este modo o logar relativo que cada um occupa. Se assim acontecesse sempre, porem, se fossemos obrigados a

(1) Taine, *Obr. cit.*

Percorrer sempre *toda* a serie, evidentemente a localização no passado seria um *processo* extremamente moroso, quasi impraticavel.

Não é isto o que se dá no exercicio da nossa actividade mental. O processo acha-se aqui extremamente simplificado por *pontos de referencia*, que Ribot compára aos limites kilometricos, a marcos miliarios. Estes pontos de referencia são, como já dissemos, esses actos conscientes secundarios, cuja fixação no passado já está determinada, de que já se conhece a distancia com relação ao momento actual. São esses actos da consciencia que, por mais intensos, importantes e relacionados, como diz Spencer, nos impressionaram mais, manifestando assim uma menor tendencia a passar ao estado silencioso, ao equilibrio com as outras impressões, ao chamado esquecimento.

Não é arbitraria a escolha d'estes pontos de referencia. Somos levados a escolher aquelles que mais profundamente nos impressionaram, e que por isso se nos impõem. Assim, podem ser diferentes para uma hora, para uma semana ou para um anno, e, postos depois fóra de uso, passar ao estado latente. Podem ser individuaes, communs a uma familia, a uma nação e a sociedades maiores ainda. A revolução franceza, por exemplo, é um ponto de referencia historico para a maior parte das nações europeias. D'um modo geral, podemos affirmar que estes pontos de referencia são os acontecimentos culminantes.

Basta um exemplo para tornar claro este processo simplificado da localização dos phenomenos no tempo. Esperamos hoje, 30 de Março, um amigo, que convidamos para uma conferencia. Precisando elle, que é de longe, 15 dias para chegar, convidal-o-hiamos com tempo? Depois d'uma certa hesitação, lembramo-nos que o convite foi feito na vespera da ultima operação feita na clinica, cuja data podêmos fixar em 30 de Maio. O estado consciente principal, que é o convite feito ao amigo,

é no principio lançado no tempo d'uma maneira perfeitamente indeterminada, mas o que é certo e que é já lançado no passado, o que suppõe uma serie de factos posteriores; *mas só depois é localisado pelo ponto de referencia—a ultima operação cirurgica a 30 de Maio.*

A serie fica assim reduzida a dois termos, porque os intermediarios, por inuteis, ficam latentes, e estes dois termos bastam, porque o seu afastamento no tempo é sufficientemente conhecido. O habito, a repetição, é que dá a rapidez, a instantaneidade, o automatismo, a este processo de localisação.

Como um facto que é, esta localisação no tempo está sujeita a condições, que a fazem variar em todos os graos possiveis. Póde ir desde o seu mais alto grao, que está representado nos pontos de referencia, ás hesitações mais ou menos pronunciadas, até á duvida e ao desaparecimento ou impossibilidade de localisação. Homens notaveis como Linneu, Newton e Walter-Scott, esqueceram-se de que eram auctores d'algumas das suas obras, cuja leitura se tornava para elles um facto novo (1). Wycherley, no fim da sua vida, quando se lhe lia alguma coisa de tarde, no outro dia pela manhã, escrevia um grande numero d'estas coisas com a melhor boa fé, como se lhe pertencessem. É que os factos conscientes primitivos não lhe suscitavam factos secundarios e não era possivel por isso a localisação.

Cumpre não esquecer ainda que esta operação de localisar no passado é relativamente illusoria. Assim, pequenas fracções de segundos parecem-nos muito mais longas do que realmente são, ao contrario do que acontece, quando tentamos avaliar mais longas durações. Certos dias, certos annos, parecem-nos maiores que outros. Umás horas, que passámos agradavelmente,

(1) Laycock, *La memoire ancestrale*, na *Revue sci.* de 1876.

parecem-nos minutos, certos minutos desagradáveis parecem-nos horas. Dá-se a mesma illusão na historia. Alguns seculos affiguram-se-nos mais longos que outros, talvez por serem melhor conhecidos, por haver uma maior somma de factos a impressionar-nos, parecendo assim a serie mais longa.

Até aqui fallamos da localisação no passado. Applicar-se-ha o que deixamos dito á localisação no futuro?

Para Ribot, o processo é identico, e é tambem um facto da memoria. Não concordamos n'este ponto. Como elle proprio nos refere, este conhecimento do futuro comprehende duas ordens de factos: uns, em que ha reproducção pura e simples, do que teve logar nas mesmas epochas e nos mesmos logares; outros, que consistem em inducções e deducções tiradas do passado, mas produzidas pelo trabalho logico do espirito. (1)

Para nós, os primeiros d'estes factos são verdadeiras localisações no passado, *transportadas ao futuro por um trabalho de imaginação*; os factos da segunda categoria não pertencem á memoria, são do dominio puro da imaginação.

Esta ultima propriedade nervosa liga-se tão intimamente á memoria, que é facil confundir. A imaginação, como a memoria, é *reproductiva*, mas aquella é mais, é tambem *productiva*. Dá uma forma nova a elementos velhos. Com materiaes antigos fornecidos pela memoria, forma uma architectura nova, que fica sendo do dominio da imaginação.

Maudsley mostra que, uma grande parte do que muitas vezes se chama memoria, é na realidade imaginação. Julgando reproduzir o real, reproduzimos em grande parte o ideal; crendo lembrar fielmente alguma coisa, temos uma memoria

(1) Ribot, *Obr. cit.*

falsa. Somos arrastados pelos sentimentos actuaes, que podem modificar d'um modo apreciavel os actos da memoria.

Mais ainda. Uma grande parte da percepção é ainda imaginação. As percepções passadas misturam-se inevitavelmente ao acto presente, e impedem-nos assim muitas vezes de distinguir as pequenas differenças. Obrigam-nos a perceber falsamente ou a observar d'uma maneira incorrecta. Então, só o saber e a disciplina mental do observador, podem decidir se o facto observado deve ser admittido como um facto scientifico.

A disposição para assemelhar uma observação presente a percepções passadas é tão forte, que não ha nada mais facil do que desprezar as differenças especiaes e que exigem uma discriminação ou uma differenciação organica. O que, n'uma percepção presente, é analogo a uma percepção passada, estimula facilmente a mesma corrente nervosa; esta absorve a attenção em desfavor do que ha de dessemelhante nas duas percepções, e d'aqui nascem os differentes erros de percepção, por cuja causa factos differentes são considerados identicos.

Quando um facto novo coincide com uma experiencia antiga, resulta sempre prazer; mas, se uma observação nova não se assemelha facilmente com as antigas ou melhor com as presentes, sente-se um desprazer, que dispõe o individuo a passar além, e deixar de lado o facto incommodo. Só uma boa disciplina mental póde impedir uma tal negligencia, e fazer com que o novo facto seja apropriado e registrado como um facto especial, podendo tornar-se um verdadeiro centro de conhecimentos novos.

O habito de observar exactamente e de notar com cuidado as differenças mais minuciosas, de as registrar escrupulosamente para obter uma representação exacta com todas as suas especialidades externas, diz Maudsley, é indispensavel a uma verdadeira cultura do espirito. A correspondencia exacta entre as relações internas e externas, como diz Spencer, é

com effeito a base d'um verdadeiro desenvolvimento organico do espirito.

Estas considerações, que aqui deixamos exaradas por ultimo, parecem-nos o bastante para justificar o nosso modo de ver. A localisação no futuro, de que nos falla Ribot, não pertence aos phenomenos de memoria, é dos dominios da imaginação, d'esse poder *productivo*, que, baseado na observação exacta e na experiencia, constitue o apanagio dos genios, que, de certo modo, prevêm as leis naturaes.

CAPITULO III

As localizações cerebraes e a localisação da memoria

Lançando uma vista retrospectiva sobre a evolução historica da sciencia do systema nervoso, descobrem-se ahi dois vultos grandiosos, que se destacam enormemente e que se elevam acima de todos.

Galleno, com o presentimento do seu genio poderoso, com a genial intuição com que abrangia o estudo incipiente do systema nervoso, é o primeiro que ousa attribuir ao cerebro todo o conjuncto das funcções intellectuaes.

Gall, estabelecendo os alicerces da escola anatomica moderna, estudando profundamente as funcções cerebraes, *lançando os fundamentos das doutrinas localisadoras*, symbolisa a phase moderna da psycho-physiologia, marca o começo da doutrina das localizações cerebraes, sem duvida uma das mais brilhantes conquistas do nosso seculo.

Apreciar aqui as reformas profundissimas, que imprimiram á physiologia do systema nervoso aquelles protentosos luctadores, seria evidentemente um trabalho incompativel com os estreitos limites d'este ensaio. Não examinaremos, pois, embora nos sobeje vontade e animo, o incontestavel valor historico d'estes dois poderosos genios; e, pelo que diz respeito a Gall, affirmaremos simplesmente que os seus principios localisadores lograram já estabelecer-se definitivamente na sciencia, e constituir um ponto culminante da moderna physiologia cerebral.

A phrenologia de Gall, que produziu ao principio um echo

immenso, como assentava nas falsas bases da *cranioscopia*, teve, com a morte prematura de Spurzheim, a sua epocha de crise e de decadencia; quasi que foi votada, até Broca, ao abandono, ao ostracismo.

Como, porem, ella continha um principio fecundo, o da localisação, operou-se em breve a reacção natural, e a theoria, que parecia completamente votada ao ostracismo, apparece de novo com mais força e vigor; surge, para a phrenologia, uma nova phase verdadeiramente scientifica, uma aurora nova e brilhante.

Assim, a theoria de Gall, se bem que insustentavel em quanto á forma, reaparece ainda no mesmo seculo que a viu morrer, e constitue hoje um dos assumptos palpitantes da actual psycho-physiologia.

É que a phrenologia, representando uma idéa verdadeiramente philosophica, havia de passar, necessariamente, pela sancção rigorosa dos novos processos de investigação scientifica, que, pela accumulacão de provas, haviam de estabelecer d'uma maneira incontestavel, a legitimidade dos principios localisadores.

Não data de muito longe a historia d'esta descoberta, mas são já tantos os documentos que, indical-os aqui todos, seria transcender os acanhados moldes d'este ensaio.

Para mostrar, porem, a verdade do que affirmamos, para se ver quanto os novos methodos d'exame confirmam os principios localisadores das funcções cerebraes, basta apresentar um tenuissimo esboço do quadro d'estas provas.

Provas anatomicas.—Um numero immenso de factos demonstra o principio das localisações. A *anthropologia* mostra, por exemplo, que as raças *superiores*, conhecidas tambem pela denominação de raças *frontaes*, têm uma intelligencia superior á das raças inferiores ou *occipitales*, porque os lobos

anteriores do cerebro são mais desenvolvidos n'aquellas do que n'estas.

Nas primeiras, como faz ver Gratiolet, as suturas do craneo fecham-se de traz para deante, podendo assim desenvolver-se por mais tempo os lobos frontaes, ao contrario do que acontece nas raças inferiores.

A *anatomia humana* e a *anatomia comparada* demonstram por um lado que as circumvoluções principaes dos hemispheros são, até certo ponto, órgãos distinctos, e a psychophysiology por outro lado mostra a independencia relativa das funcções cerebraes.

Estes factos conduzem-nos logicamente á conclusão de que, existindo ao mesmo tempo órgãos multiplos e funcções multiphas, a cada órgão deve corresponder uma funcção distincta e propria.

Trabalhos d'um verdadeiro valor scientifico se hão produzido n'este sentido, e devemos aqui especialisar as obras de Meynert, Henle, Broadbent, assim como as investigações do histologista allemão Deiters, com relação ao chamado *prolongamento nervoso* das cellulas motrizes.

São tambem muito notaveis os trabalhos de Riesenzellen, Merierjewski, Schultze e Betz, sobre as *cellulas pyramidaes* nervosas que, pela sua disposição, constituem muitas vezes nos centros motores, o que Betz ⁽¹⁾ chama *ninhos cellulares*.

E são já de tamanho alcance as descobertas que se têm feito, que Flechsig ⁽²⁾ demonstra já, pela anatomia do desenvolvimento, que os tubos nervosos que se dirigem para as regiões motrizes desenvolvem-se primeiro, do que os tubos ner-

(1) Betz, escriptos dispersos e muito importantes.

(2) Flechsig, *Desenvolvimento dos tubos nervosos no cerebro e na medulla*.

vosos que se dirigem para as regiões sensitivas; contribuindo assim tambem para mostrar poderosamente, sob o ponto de vista anatomico, a verdadeira autonomia d'estas regiões.

Provas physiologicas. — A physiologia fornece tambem um contingente enorme de provas em favor das doutrinas localisadoras. Mostram-no os trabalhos de viviseccão, as excitações electricas experimentaes, comprehendidas por homens iniciadores como Frisch e Hitzig e posteriormente por Goltz, Ferrier, Corville, Duret, Dalton, Rouget, Flint e tantos outros.

Como diz Ferrier ⁽¹⁾, a descoberta dos novos methodos abre novos campos de investigação, caminhos novos á verdade, rasga mais vastos horisontes.

A descoberta da excitabilidade electrica do cerebro deu um novo impulso ao estudo das funcções do encephalo, e derramou uma viva luz sobre muitos pontos obscuros da physiologia e pathologia cerebraes.

Os trabalhos experimentaes de Ferrier, tendentes a estabelecer e limitar os centros sensitivos e motores, assim como os trabalhos de destruição localisada da substancia cinzenta correspondente a cada um d'estes centros produzindo paralysias, pôde dizer-se que organisaram o problema das localisações cerebraes, cujos principios já hoje se não podem seriamente contestar.

Uma objecção grave se tem feito. Tem-se affirmado—que, n'estas experiencias, as correntes electricas diffundindo-se, se propagam da superficie do cerebro aos centros motores dos ganglios subjacentes, e que consequentemente os resultados experimentaes, a que se tem chegado, não provam que as camadas corticaes contenham centros motores independentes. Estas objecções, porem, não têm fundamento solido, porque, como diz

(1) Ferrier, *Les fonctions du Cerveau*.

Ferrier, os movimentos não são produzidos pela galvanisação de todas as circumvoluções, e, entre as que não reagem, algumas estão muito mais proximas dos corpos striados do que aquellas que correspondem á irritação. Mais ainda. A irritação de regiões muito approximadas dá sempre, d'uma maneira regular, resultados d'um character muito differente.

Eis os dois principaes argumentos de Ferrier, que poem fóra de duvida a excitabilidade electrica do cerebro, e que dão o verdadeiro valor a estas provas physiologicas experimentaes.

As conclusões a que chegou o Congresso medico internacional de Londres de 1881, após a discussão levantada entre Goltz e Ferrier sobre a interpretação das suas experiencias, vem ainda confirmar as doutrinas localisadoras, trazer um contingente novo ás suas provas physiologicas. Mostram ainda uma vez mais a realidade da existencia dos centros motores e sensitivos.

Os dois macacos apresentados por Ferrier, perante o Congresso medico de Londres, offereceram um maior rigor experimental do que o cão apresentado por Goltz e vieram confirmar que, se existirem lesões nos pontos localisados da superficie do cerebro, ellas produzem paralyrias definidas, persistentes ou a perda dos sentidos especiaes (1).

Provas clinicas.—A clinica e a anatomia pathologica vêm em auxilio d'estas mesmas doutrinas das localisações, vêm coroar o grandioso edificio das suas provas experimentaes.

Acceitando os principios das doutrinas localisadoras, Broca julgou que as observações pathologicas, completas pela autopsia, deviam conduzir á descoberta das localisações particulares. Assim foi que elle, estudando os cerebros dos individuos que

(1) L'encephale—*Journal des Maladies Mentales et Nerveuses.*

apresentaram durante a vida o symptoma da aphasia, e baseado nos trabalhos já feitos por Bouillaud e Dax, chegou a determinar o centro da linguagem articulada, que parece estar situado no bôrdo superior da cisura de Sylvius, em frente da insula de Reil, isto é, proximo do terço posterior da terceira circumvolução frontal.

Os trabalhos de Hughlings-Jackson, e as serias investigações de Charcot, adquiriram uma importancia consideravel e forneceram a este problema um grande numero de dados seguros, verdadeiramente scientificos.

Este ultimo pathologista ⁽¹⁾ demonstra que as lesões d'estes pontos da camada cortical do cerebro, que para Ferrier são dotados de excito-motricidade, no *homem* determinam constantemente uma paralyisia mais ou menos generalizada no lado opposto do corpo. Segundo o logar que occupam, assim se dá ou hemiplegia completa ou paralyisia limitada a uma parte do corpo, a um membro, á face, á lingua, etc. Mais ainda. As lesões irritativas d'estas regiões dão logar a movimentos convulsivos de formas variadas, que ora agitam toda a metade opposta do corpo, ora se manifestam parcialmente tambem no braço, na face etc. Assim, para exemplificar, Charcot vê começar as convulsões pelos membros superiores, quando existem lesões da extremidade superior e posterior da primeira circumvolução frontal, proximo da frontal ascendente; e começar pela face, quando a lesão occupa a parte média da circumvolução frontal ascendente.

Estes trabalhos de Charcot, de que não podemos dar aqui uma idéa desenvolvida, verdadeiramente notaveis pelo seu character de precisão e rigor scientifico, provocaram, como diz

(1) Charcot, *Leçons sur les localisations dans les maladies du cerveau.*

Vulpian ⁽¹⁾, um movimento scientifico consideravel. Não aproveitou só a medicina com os factos importantes observados por Charcot. A cirurgia encontra aqui tambem dados preciosos para o diagnostico regional de certas lesões traumaticas do craneo e do cerebro, e a mesma physiologia colheu grandes beneficios com estas investigações.

E cabe-nos aqui declarar, com viva satisfação, que este movimento scientifico repercutiu-se até nós. Tres homens eminentes, filhos d'esta Escola Medica do Porto, têm cooperado para a doutrina das localisações, têm contribuido tambem com um contingente scientifico consideravel, para o futuro glorioso das localisações encephalicas. ⁽²⁾

Provas racionaes.—O que deixamos dito serve apenas para mostrar, ainda que perfunctoriamente, que já hoje não faltam á phrenologia bases positivas e experimentaes: Até já M. Amidon, ⁽³⁾ encetando de certo modo um caminho novo, propõe julgar, pelas elevações thermicas localisadas no cerebro, a questão das localisações cerebraes.

Quando ainda faltassem, porem, bases experimentaes a este problema, tinhamos os principios philosophicos a apontar-nos o caminho.

A lei do progresso é a lei de especialisação e complexidade crescentes, que representa tambem uma crescente divisão do trabalho. Ora, como o cerebro não podia fazer uma excepção e collocar-se fóra das leis naturaes, era pois natural que no

⁽¹⁾ Vulpian, *Des localisations cerebrales*, Revue sci. de 1881.

⁽²⁾ Ricardo Jorge, *Localisações motrizes no cerebro*; Candido de Pinho, *As localisações cerebraes sob o ponto de vista das indicações do trepano*; Magalhães Lemos, *A região motriz do manto cerebral*, em via de publicação.

⁽³⁾ M. Amidon, *New Study on cerebral localisation*.

cerebro, que é a mais complexa, a mais elevada evolução organica, se verificasse a lei de divisão do trabalho, se realisasse uma verdadeira differenciação de órgãos e com ella uma verdadeira differenciação funccional. Quando mais não houvesse, tinhamos a lei de divisão do trabalho no systema nervoso, que é a mais completa, a mais complexa organização, a mostrar-nos que o problema das localisações cerebraes tem um futuro brilhante deante de si. Factos e principios, experiencia e raciocinio, estão a indicar-nos o caminho.

* * *

Admittida a doutrina das localisações cerebraes surge mui naturalmente uma pergunta: Será possível localisar n'um órgão especial e unico a função da *memoria*?

Toda esta doutrina das localisações é-nos indispensavel estudal-a, porque nos ha de servir de base a estudos pathologicos, em que vamos entrar.

Os auctores antigos, e principalmente os Arabes, pretendiam localisar a memoria no *occiput* porque, diziam elles, quando se queriam lembrar d'alguma coisa, mui naturalmente iam coçar a parte posterior da cabeça! Gratarala ⁽¹⁾ diz tambem, que uma grande protuberancia occipital é signal d'uma boa memoria. Malacarne ⁽²⁾ attribue a sua falta de memoria ao pequeno numero de laminas do seu cerebello.

Gall ⁽³⁾ veio destruir todas estas phantasias e fundar uma

(1) Gratarala, *De memoria*.

(2) Malacarne, *Neuro-encefalotomia*.

(3) Gall, *Fonction du cerveau*.

doutrina nova. A memoria, diz elle, não é uma faculdade independente; cada faculdade tem a sua memoria.

Gall tinha razão.

Com effeito é bem sabido que o cerebro é apenas uma parte do dominio onde se exerce a actividade nervosa; que este dominio comprehende tambem os nervos; que a acção nervosa suppõe correntes que percorrem este dominio; que, havendo falta de comunicação completa entre o centro e a periphéria, não ha acção nervosa. Se isto é assim, parece pois, que a persistencia da sensação depois de cessar a causa externa deve ser a continuação das mesmas correntes, menos intensas talvez, como diz Spencer, mas em todo o caso sem outra differença.

Como diz Bain ⁽¹⁾, não ha razão para julgar que n'estas condições, em que a propria impressão se mantem, a impressão mude de séde e passe para novos pontos que terão a propriedade de reter. É d'este modo que elle nos affirma que—*l'impression renouvelée occupe exactement les memes parties, et de la meme manière que l'impression primitive.*

São mui numerosas e claras as provas a favor d'esta lei, e encontram-se perfeitamente colleccionadas nos trabalhos de Bain, Wundt, Taine, Luys e Lewes.

Assim, para haver uma boa memoria visual, torna-se necessaria uma boa estrutura do olho, do nervo optico, de certas porções da protuberancia, dos pedunculos e da camada optica, que parecem ser os elementos centraes que concorrem para o acto da visão; torna-se necessaria, n'uma palavra, uma boa constituição anatomica e physiologica do apparelho da visão.

Assim é que, segundo demonstra Wundt ⁽²⁾, a idêa persis-

(1) Bain, *L'esprit et le corps; Les sens et L'intelligence.*

(2) Wundt, *Principes de la psychologie physiologique.*

tente d'um objecto córado é geralmente seguida d'uma sensação consecutiva, que nos mostra o objecto com os mesmos contornos, mas com a cór complementar da cór real. Do mesmo modo, se, com os olhos fechados, temos uma imagem d'uma cór muito viva longo tempo fixa na imaginação e depois, abrindo os olhos rapidamente, os fixamos n'uma superficie branca, vemos por um instante a imagem imaginada, com a cór complementar, o que demonstra que a operação nervosa é a mesma nos dois casos—na percepção e na memoria.

Mostra-o ainda á evidencia a existencia real, e de facil observação, das memorias *parciaes*, as *desequaldades* das memorias no mesmo individuo, assim como as *exaltações* e as *amnias parciaes*, que havemos de estudar em pathologia.

Cumpre não esquecer ainda os *antagonismos* das memorias, de que nos falla Spencer, que, depois de ter formulado a lei de relacionação, e começando pelas sensações mais relacionadas, nos diz: as idéas de sensações visuaes não são excluidas verdadeiramente senão por uma sensação visual intensa. Assim é impossivel, quando fixamos o sol, pensar no verde.

Hamilton (1) diz-nos tambem — que os medicos têm consignado numerosos exemplos de pessoas privadas da vista, e que têm perdido até a faculdade de representar as imagens dos objectos visuaes e, n'estes casos, tem-se observado que não só é destruido o instrumento externo da vista, mas que a desorganisação se estende aos pontos que constituem o instrumento interno d'este sentido; ao contrario do que acontece estando estes pontos centraes intactos, porque então a imaginação das côres e das formas subsiste vigorosa, como quando a visão era completa.

(1) Hamilton, *Métaph.*

Spencer (1) diz-nos tambem—que lembrar a côr vermelha é ter, n'um fraco grao, o estado psychico que a côr vermelha produz; lembrar um movimento que fizemos com o braço, é sentir uma repetição, sob uma forma attenuada, d'estes estados internos que acompanham o movimento.

Não ha pois, *uma* memoria unica, o que ha são *memorias*. Não ha pois, uma *localização unica* d'esta funcção nervosa, mas ha localisação das memórias, e é d'este modo que o estudo d'estas localizações se liga e fica dependente do estudo das localizações cerebraes correspondentes.

Foi talvez prevendo já isto, que o arabe Aboali chegou a negar a existencia real da memoria, e Cesalpin (2) e Claudinus (3) affirmavam já—que nenhuma região especial do cerebro podia ser a sua séde exclusiva.

(1) Spencer, *Obr. cit.*

(2) Cesalpin, *Questiones peripateticae.*

(3) Claudinus, *De memoria.*

2.^a PARTE

PATHOLOGIA DA MEMORIA

AMNESIAS

Na linguagem pathologica a palavra *amnesia*, derivada do grego *μνήμη*, *memoria*, raiz *μνη-*—*recordar-se*, com o *alpha* privativo, está consagrada para significar todas as perturbações morbidas consideraveis da memoria, que tenham por característica commum o enfraquecimento d'esta funcção, desde a diminuição parcial até á sua obliteração ou perda completa, temporaria, ou incuravel.

Depois de havermos ponderado a importancia do papel que a memoria representa na vida do espirito; depois de termos reflectido como sem esta poderosa actividade não poderia haver para nós senão o momento fugitivo do presente que, apenas concebido, desapareceria para logo semelhante a uma illusão intangivel; depois de nos convencermos de que é pela memoria que esse presente subsiste transformando-se lentamente em passado e ligando-se ao futuro por uma gradação suave e insensivel, triplicando assim o alcance do saber humano; depois de sabermos enfim que pelo poder reproductor da memoria é que nos é licito submeter ás nossas meditações todas as phases da propria vida, e todas as epochas da humanidade, não carece de novas provas a affirmação evidente de que o estudo das alterações da memoria, do seu enfraquecimento subito ou

progressivo, ou mesmo da sua perda total — quer dizer, o estudo das *amnesias* — seja verdadeiramente um dos capitulos mais interessantes da pathologia, um assumpto altamente digno das attenções dos medicos e dos philosophos.

As alterações ou perturbações anormaes d'esta funcção psychica constituem as *doenças* da memoria; e sobejam os dados, abundam os materiaes para um tal estudo scientifico. Os livros de medicina, os tratados das doenças mentaes, os escriptos dos psychologistas são repositorios vastissimos a explorar n'este intuito. Mas a questão não é unicamente ter achado essas fontes copiosas dos factos. Resta coordenal-os, interpretal-os, classifical-os, e deduzir d'elles as leis que presidem ao mecanismo das funcções da memoria.

Até ao apparecimento dos trabalhos de Ribot ⁽¹⁾ pôde realmente dizer-se que estava por fazer essa importante tentativa scientifica. As perturbações da memoria, por mais profundas e notaveis que fossem, tinham tido para os medicos apenas a natureza de phenomenos symptomaticos; reputavam-se sempre effeitos accessorios d'uma outra perturbação ou affecção morbida principal, a que por consequencia se ligavam no diagnostico e no estudo scientifico. Até Ribot a *amnesia* nunca era uma doença distincta e isolada, e não se concebia possivel sem a producção concomitante d'outras perturbações concomitantes nas funcções cerebraes. D'aqui procedia naturalmente a falta d'uma classificação scientifica propria das doenças da memoria, visto como os observadores se limitavam a referir apenas cada caso de *amnesia* ao estado morbido de que o consideravam effeito ou symptoma. Ribot porém ousou encarar a questão por uma face differente. Para este philosopho e physiologista as doenças da memoria

(1) Ribot—*Les maladies de la memoire.*

devem ser estudadas em si mesmas, como estados psychicos morbidos cujo estudo e determinação conduz effizantemente ao conhecimento scientifico das funcções normaes.

Classificação.—Não offerecem, como dissemos, valor scientifico as classificações apresentadas pelos auctores antigos, como as de Sauvages, o creador das especies, a de Villermay e outras. O que esta classificação tem de aproveitavel, é unicamente a divisão geral das amnesias em *parciaes e geraes*, porque ella está d'accordo com os factos, e em harmonia com as numerosas observações scientificas.

Na falta ainda d'uma classificação natural, e por entendermos que é a melhor, temos de acceitar, com leves modificações, a classificação de Ribot, fazendo observar que o que ella tem em vista, é apenas estabelecer uma certa ordem na massa confusa e heterogenea dos factos, porque a muitos respeitoos ella é perfeitamente arbitraria.

AMNESIAS PARCIAES

	}	AMNESIAS TEMPORARIAS.
AMNESIAS GERAES . .		AMNESIAS PERIODICAS OU DOENÇAS DO EU.
		AS AMNESIAS NAS NEVROSES.

CAPITULO I

Amnesias parciaes

Da doutrina do ultimo capitulo da physiologia, sobre as localisações da memoria, deriva da maneira a mais facil a existencia das amnesias parciaes. Desde que ha, como dissemos, uma certa independencia entre as diversas formas da memoria, é uma consequencia logica que, sob uma influencia morbida de qualquer ordem, póde desaparecer uma d'estas formas, uma das memorias, ficando subsistentes todas as restantes. D'este modo, ficam revelados e perdem todo o character mysterioso os factos apparentemente maravilhosos de amnesias parciaes, que vamos estudar.

Admittidos aquelles principios localisadores, comprehende-se facilmente que se póde perder sómente a memoria das palavras, que se póde esquecer um idioma só, perder a memoria da musica, n'uma palavra, que se póde manifestar uma *amnesia parcial*.

Não queremos dizer que estas alterações parciaes se circumscrevam rigorosa e absolutamente sempre a um só grupo de factos da memoria. Existindo uma dependencia e solidariedade intima entre todas as funções cerebraes, entre todas as manifestações da actividade psychica, fica evidente que não é possivel, na maior parte dos casos, a amnesia parcial ficar reduzida a uma função cerebral unica. Mas, por vezes, estas amnesias parciaes manifestam-se perfeitamente limitadas, visivelmente circumscriptas.

São numerosos os factos d'esta ordem d'amnesias. Têm-se

observado muitos casos de perda da memoria de certos factos como de datas, de nomes, da musica, dos numeros, d'uma lingua, das figuras, das côres, das palavras, por vezes até d'um certo grupo de palavras, como dos substantivos, dos adjectivos e até de certas letras.

Já Calmeil dizia: Algumas pessoas perdem a faculdade de reproduzir certos tons ou certas côres, e têm sido obrigadas a renunciar á musica ou á pintura; outras só a memoria dos numeros, das figuras, d'uma lingua estranha, dos nomes proprios, da existencia dos seus mais proximos parentes.

De todas estas amnesias parciaes se conhecem factos muito claros e bem observados.

No estado actual da sciencia, não é possivel conhecer o mecanismo d'esta ordem de amnesias. Só com o completo desenvolvimento da physiologia, e com novos documentos pathologicos, é que se poderá chegar a esse resultado.

Ha, porem, uma outra ordem de amnesia parcial muito mais importante, a que chamaremos, com Ribot, *amnesia dos signaes*, isto é, dos meios que o homem possui para exprimir os seus sentimentos e as suas idéas, como são os signaes vo-caes, escriptos, os gestos e ainda o desenho.

É esta uma especie de amnesia, como diz Ribot, ⁽¹⁾ rica em factos de toda a ordem e a unica amnesia parcial, que é possivel estudar-se mais a fundo. É a esta forma que dedicamos principalmente este capitulo.

(1) Ribot, *Obr. cit.*

Póde parecer á primeira vista que, andando *as amnesias dos signaes* tão intimamente ligadas á *aphasia*, estudando umas teremos de estudar a outra. Não é assim.

Não trataremos aqui do problema da *aphasia* em toda a sua complexidade, não cabe aqui o estudo completo d'este symptoma tão importante e tão estudado nos ultimos trinta annos por physiologistas e clinicos. O que é necessario, e o que desejamos sómente fazer, é investigar, entre as perturbações da linguagem e da faculdade expressiva em geral, o que póde e deve attribuir-se á *memoria*.

Percorrendo os numerosos casos que nos offerecem os escriptos de Proust, Kussemal, Falret, Trousseau, Hammond e Ribot, vê-se á evidencia que a *aphasia* é um symptoma muito variavel e extremamente complexo. Reconhece-se logo que não temos de investigar aqui todas as suas modalidades variadissimas, a *aphasia* com todas as suas particularidades. O que é essencial, em harmonia com o assumpto d'este trabalho, é investigar o que cabe á *memoria* n'estas perturbações da faculdade expressiva, em que consiste o que chamamos *amnesia dos signaes*.

Para isto, basta-nos conhecer o typo mais commum da *aphasia*, indicar alguns pontos que nos interessam, e verificar que a perda dos signaes aqui não é devida nem a *paralysias* nem a *perturbações intellectuaes primitivas*.

O *aphasico* não tem a faculdade de articular a palavra, não póde fallar e ordinariamente tambem não póde exprimir-se por signaes escriptos. A par d'estas manifestações, porem, continua a comprehender o sentido das palavras que ouve e, por vezes, a apreciar o valor dos signaes escriptos. Assim, como mostram os seus gestos que geralmente subsistem ainda, elle conhece se um objecto é indicado ou não pelo seu verdadeiro nome, faz até uso d'elle convenientemente; mas é in-

capaz de pronunciar a palavra e de escrevel-a, ainda mesmo que lh'a indiquem.

D'onde se vê que, no aphasico, a *idéa subsiste*; o que desaparece é a expressão verbal e graphica, a *articulação do signal*, que representa a idéa.

Haverá *paralysis* que explique este phenomeno? Não obstante a aphasia fazer-se acompanhar, por vezes, d'uma leve hemiplegia direita, a impossibilidade de fallar não pôde ser aqui attribuida á *paralysis* dos musculos articuladores, porque estes entram manifestamente ainda em actividade e são empregados na mastigação e deglutição, pelo doente aphasico.

Haverá *perturbações intellectuales primitivas* que o expliquem?

Dissemos já que o aphasico conserva mais ou menos a sua intelligencia, que não é á falta de idéas que se deve attribuir a aphasia, mas sim á falta de expressão verbal ou graphica. É conveniente ver até que ponto devemos levar esta affirmacão. Eis aqui um ponto que convem elucidar, porque é do maximo interesse para o nosso estudo.

Tem-se affirmado que nós pensamos por meio dos nomes, e que estes são instrumentos indispensaveis do pensamento. Assim Max Müller, para citarmos um auctor que nos merece a maxima consideração, nos affirma que o pensamento é impossivel sem a linguagem.

Esta affirmacão de Müller, assim formulada, parece-nos muito absoluta. Se, com o titulo de linguagem, abraçamos *todas* as maneiras possiveis de exprimir o pensamento, então é incontestavel que este é impossivel sem aquella; mas não sendo assim, a affirmacão de Müller é de certo muito absoluta.

O surdo-mudo é uma prova clara. O factio de Laura Bridgeman, descripto pelo Dr. Howe e muito conhecido, prova á evidencia que uma pessoa surda, muda e cega pôde ainda

pensar; o que não quer dizer todavia que seja possível o pensamento sem o menor meio d'expressão physica. Os dedos de Laura Brigdeman descreviam as iniciaes do alphabeto dos cegos, não só quando pensava, no estado de vigilia, mas ainda durante os seus sonhos (1).

Os surdos-mudos inventam os seus signaes, traçando por si proprios symbolos no ar, quer imitando-os pelo pensamento, com as mãos, os dedos, os gestos, signaes que figurarem as suas idéas e que lhes servem para as fixar no seu espirito e recordal-as. Com um pequeno numero de signaes limitados e imperfeitos, abrem um primeiro caminhô ao seu pensamento e depois, com os progressos ulteriores d'este, a linguagem vae-se aperfeiçoando, forma-se cada vez mais (Kruse).

Não será ainda provavel, como diz Trousseau (2), que elles, mesmo sem a menor educação, se sirvam, para os pensamentos elementares de que são capazes, da imagem dos objectos em lugar de empregarem, como nós, as palavras? Não será provavel, por exemplo, se elles pensam n'uma arvore, que representem no seu espirito a propria arvore, em lugar de pensarem, como nós, na palavra que a representa? Como elles, nós recordamo-nos pelos proprios objectos, mas ainda tambem pelo vocabulo apropriado, que se prende ao nosso espirito pelo termos lido e escripto.

O que se dá na aphasia, porem, está ainda muito longe d'isto. Como diz Ribot, este problema é muito differente aqui, é muito mais favoravel, porque o aphasico teve por muito tempo o uso dos signaes.

Vê-se, pois, é certo, que na aphasia a intelligencia não

(1) *Revue scientifique*, 1880.

(2) Trousseau, *Clinique medicale de l'Hotel-Dieu de Paris*.

póde deixar de ser mais ou menos alterada e talvez mais do que póde julgar o doente e quem o cerca. Para o affirmar basta ver a relação importante que ha entre a intelligencia e os signaes, relação que torna difficil conceber, como o desaparecimento d'estes possa ter logar sem produzir uma alteração secundaria nas funcções intellectuaes.

A intelligencia não é, porem aqui, *primitivamente* affectada; é-o, deve-o ser apenas *secundariamente*.

Mostram-no á evidencia os casos de Rostan, de Adele Auceclin, de Paquet e muitos outros, citados por Trousseau, assim como os que nos offerecem os trabalhos de Proust, Lancereaux, Hammond e tantos outros.

Assim, o medico Rostan, que foi aphasico por algum tempo, não obstante a sua intelligencia diminuir, conservou a sufficiente para julgar do seu estado, para investigar, como medico, a natureza da sua manifestação morbida; conservou uma intelligencia mais do que sufficiente para poder manifestar, *pela linguagem*, o que lhe ia no pensamento.

Do mesmo modo, para não citarmos muitos outros factos que abundam, o aphasico polonez Dr. Galezowski, citado por Trousseau no 16.º caso de aphasia, suscitando o seu medico russo diante d'elle uma questão sobre a guerra da Polonia e da Russia, depois d'uma viva animação, mostra com *muita intelligencia*, muito acertadamente n'uma carta geographica, o logar sobre que se disputava. Este mesmo aphasico joga perfeitamente o whist, conta perfeitamente os tentos, e por gestos até chega a mostrar ao seu adversario que contou mal as suas cartas.

Parece-nos, pois, fóra de duvida que a intelligencia soffra uma grande alteração, que haja uma modificação apreciavel no dynamismo cerebra, na evolução da aphasia; mas não nos parece menos duvidoso tambem que os aphasicos não são *primitivamente* affectados na sua intelligencia e conservam a activi-

dade intellectual mais do que é necessario *para manifestar pela palavra* as suas idéas, os seus pensamentos.

Estabelecido assim que esta perda dos *signaes* não é devida nem a *palasysias* nem a *alterações intellectuaes primitivas*, convem investigar qual a sua causa; vamos ver se a memoria desempenha algum papel n'estas perturbações da linguagem ou da faculdade expressiva em geral.

* * *

Para que haja esta modificação subjectiva chamada sensação, é necessario que as impressões feitas nos órgãos particulares dos sentidos cheguem aos centros corticaes respectivos, e provoquem ahi um certo numero de alterações cellulares.

É por estas modificações dos elementos cellulares, e pela sua associação, que os diversos centros sensitivos fixam os caracteres dos objectos que produzem a impressão; e estas modificações das cellulas, subsistindo d'uma maneira permanente, constituem, como vimos, a *memoria sensitiva*.

São estes centros, diz Ferrier, ⁽¹⁾ que devemos considerar, não só como órgãos da consciencia das impressões sensitivas immediatas, mas como registro organico d'experiencias sensitivas especiaes.

Nós, porem, não sentimos e pensamos apenas; devemos tambem exprimir por movimentos, por uma certa actividade externa, o que se passa na nossa vida interna. Sensação e movimento—eis effectivamente os elementos constitutivos dos processos psychicos os mais complexos.

(1) Ferrier, *Obr. cit.*

A physiologia, de perfeita harmonia com a psychologia, mostra-nos, como vimos já, que existem no cerebro centros nervosos motores, cuja irritação experimental provoca movimentos definidos e regulares.

Acabamos de o ver no ultimo capitulo da physiologia, quando tratamos da topographia cerebral, e ali vimos tambem que a anatomia do desenvolvimento, a embryogenia e a clinica provam ainda a autonomia d'estes centros, dos centros motores.

Ora, assim como acolá os centros sensitivos constituem a base organica da memoria das impressões sensitivas, do mesmo modo os centros motores dos hemispherios devem constituir egualmente a base organica da *memoria dos movimentos* correspondentes, e a séde da sua reexecução ou reproducção.

É que effectivamente, como diz Ferrier, ha uma memoria sensitiva e uma *memoria motriz*.

É na cohesão organica estabelecida entre estes centros sensitivos e motores que se encontra a base physica das acquisições intellectuaes voluntarias, com toda a sua complexidade e multiplicidade. Os centros sensitivos podem associar-se entre si, assim como os centros motores; os centros sensitivos simples ou já em associação complexa, com os centros motores simples ou em associação complexa tambem.

É d'esta maneira que se estabelecem os laços organicos intimos entre os centros auditivos e articuladores, na aquisição da linguagem articulada, correspondendo d'esta maneira os sons articulados a cohesões sensorio-motrices definidas.

Do mesmo modo estabelecem-se laços organicos entre os centros da vista e do tacto e as articulações correspondentes; assim se formam laços complexos entre os centros da vista e do ouvido, entre os centros da articulação e os dos movimentos da mão, para adquirirmos a linguagem fallada e escripta e a arte de escrever.

A linguagem escripta e fallada poderá ainda adquirir-se independentemente dos objectos que significam, representando as palavras *signaes*, de tal sorte que a alliança entre os centros d'audição e d'articulação torna-se mais complexa pela associação de sons articulados definidos com certos objectos que foram apreciados pela vista, pelo tacto, pelo gosto, isto é, os objectos dos conhecimentos. Uma articulação pôde ser posta em jogo, não só por um certo som, mas pela vista, pela memoria do objecto significado, tornando-se d'este modo os centros de articulação o ponto motor d'um grande numero de cohesões sensitivas.

Isto serve apenas para nos dar uma idéa, porque, como nos faz vêr perfeitamente Ferrier, (1) não se conhecem limites a estas associações.

É, pois, evidente que ha nos centros nervosos proprios os *residuos* das reacções motrizes, os *residuos motores*, que fazem uma parte importante ainda da nossa vida psychica.

Os movimentos determinados ou effectuados por um centro nervoso motor deixam, como as idéas, os seus residuos respectivos, que, repetidos muitas vezes, *organizam-se* tão intimamente na sua estructura, constituindo a *memoria motriz*, que, por ultimo, os movimentos correspondentes podem ter logar automaticamente.

Maudsley (2) dá a esta região dos residuos motores, que contem os meios por que se effectuam ou são impedidos os movimentos definidos, o nome generico de *actuação*. Pouco importa porem o nome, o que é certo é que estes centros existem, e que é n'elles que estão registradas e coordenadas

(1) Ferrier, *Les fonctions du cerveau*.

(2) Maudsley, *Physiologie de l'Esprit*.

as faculdades dos differentes grupos e das differentes series de movimentos. É n'elles que reside a *memoria motriz*.

* * *

Do que deixamos dicto vê-se já bem que as amnesias que estudamos, as amnesias dos signaes, apresentam uma physionomia especial e caracteristica.

Reconhece-se que estão *geralmente* dependentes dos elementos motores, dos residuos das reacções motrizes. Constituem doenças da *memoria motriz*, como lhes chamam Ferrier e Ribot e implicitamente Maudsley, quando nos diz que ha entre o impulso voluntario e a acção, uma região comprehendendo os residuos motores, que são os agentes immediatos dos movimentos, uma região, psychologicamente fallando, de movimentos abstractos, latentes, potenciaes e que está sujeita a alterações morbidas.

Estabelecida a existencia dos residuos sensitivos e motores e a sua relação, facilmente se deduz o mecanismo das amnesias dos signaes.

Por uma acção pathologica qualquer, podem ser, por exemplo, destruidas as fibras que ligam os centros auditivos corticaes e os centros motores associados nas circumvoluções frontaes. Então, o individuo comprehenderá o que se lhe diz, falará sem difficuldade, por isso que estão intactos ainda os seus residuos motores; mas já não haverá alliança entre os residuos sensitivos e motores correspondentes e, d'este modo, não poderá por meio do som escolher a palavra apropriada, estando todavia certo do erro que commette ao empregar a palavra impropria.

Póde ir mais longe a lesão. Os *residuos motores* da lingua-

gem podem ser destruidos, e, n'estas condições, o individuo será incapaz de pronunciar uma só palavra voluntariamente, ao passo que comprehenderá tudo o que se lhe disser, porque estão intactos os centros sensitivos. Será incapaz de nomear um objecto, podendo por vezes apenas pronunciar uma ou outra palavra como reacção sensorio-motriz, por intermedio do nucleo auditivo e das suas reacções motrizes.

Fica assim evidente o mecanismo das amnesias dos signaes. É, sobre tudo, um estado morbido, aonde subsistem as idéas, mas desaparecem, para sempre ou temporariamente, uma parte ou a totalidade dos *signaes* que as exprimem; um estado pathologico em que se perdem os elementos motores.

A alliança intima que existe entre estes diversos elementos, entre as idéas e os signaes vocaes ou graphicos, é que torna este problema complexo e difficil. É esta fusão que torna difficil demonstrar—que a amnesia dos signaes é, na maior parte dos casos, *uma amnesia motriz*.

Tal é a explicação das amnesias dos signaes, que se deduz das affirmações de Ferrier, Maudsley e Ribot, e que nos parece de todo o ponto accetavel, já por não lhe faltar principios fundados em bases experimentaes, já por explicar bem os factos observados.

Não as interpretam assim só os physiologistas e philosophos. Comprovam ainda esta doutrina as opiniões de clinicos abalisados, como W. Ogle, Kussmaul, Trousseau e outros. O primeiro distingue *duas* memorias verbaes, uma em virtude da qual temos consciencia da palavra e outra pela qual a exprimimos.

O segundo diz-nos que ha uma memoria acustica e uma *memoria motriz*; uma para as palavras como phenomenos acusticos, outra para as palavras como imagens motrizes.

Não é menos claro Trousseau. Para elle, o aphasico perdeu

a *memoria do meio* pelo qual o pensamento deve manifestar-se pela palavra, pela escriptura e pelo gesto. Para elle a aphasia é o *esquecimento dos movimentos* instinctivos e harmonicos, que aprendemos desde a infancia, e que constituem a linguagem articulada.

Ha aqui, como se vê e como era para desejar, uma harmonia perfeita entre as opiniões de physiologistas, philosophos e clinicos, que devem trabalhar sempre de concerto para a constituição da medicina scientifica.

CAPITULO II

Amnesias geraes

§ 1.º

Amnesias temporarias

Estas amnesias, que vamos estudar, chamam-se temporarias porque ellas podem durar apenas alguns minutos ou até alguns annos, mas não são permanentes, incuraveis.

Estas amnesias apparecem geralmente d'uma maneira rapida e inesperada, e do mesmo modo terminam, da mesma maneira desaparecem.

Ha todavia uma enorme variedade nos diferentes casos d'esta ordem de amnesias, que é util e interessante conhecer.

Assim é que n'uns, o capital de conhecimentos accumulado até ao momento da doença não se perde; acontece apenas que alguma coisa que esteve na consciencia não subsiste na memoria.

N'outros, uma parte d'este capital desaparece completamente; a amnesia tem então um caracter perfeitamente demolidor.

Mais ainda, n'uns casos a perda da memoria dá-se só

desde o começo da doença em deante, ou exactamente no sentido contrario, isto é, perde-se a memoria dos ultimos acontecimentos passados.

N'outros, e isto é o mais geral, perde-se a memoria tanto n'um como n'outro sentido.

Ora, a memoria apparece rapidamente, como que de surpresa; ora, d'uma maneira gradual.

Nos casos em que a perda da memoria é quasi absoluta, como o passado da intelligencia está quasi totalmente perdido, torna-se necessario após a crise reconstituir de novo todo o capital de conhecimentos; é necessaria uma *reeducação* mais ou menos completa do convalescente.

Eis aqui a variedade e complexidade dos factos de amnesias temporarias.

Este capitulo, em que tratamos das amnesias geraes, era susceptivel d'uma grande extensão pelo grande numero de factos que se conhecem d'esta ordem de amnesias. Como, porem, o nosso trabalho actual não comporta este grande desenvolvimento, reservar-nos-hemos para um trabalho subsequente, limitando-nos por agora a indicar, quasi sempre d'um modo geral, o que póde deduzir-se da grande somma de factos conhecidos.

* * *

Nos escriptores, que a este assumpto se referem, encontram-se consignados mui numerosos exemplos de amnesias accidentaes ou temporarias, mais ou menos duraveis, produzidas por *commoções*, por *excessos de trabalho*, por *contenção de espirito*, pelo *susto*, pela *colera*, pelas *paixões*, etc.

Forbes Winslow refere que um homem, depois de soffrer

uma commoção causada por uma queda, permaneceu muitos dias no estado de completa inconsciencia. Quando recuperou os sentidos, encontrou-se no estado d'uma creança intelligente, e tanto que, supposto estivesse já d'uma avançada idade, teve de recommençar com novos professores o estudo do inglez e de litteratura.

Foi só ao cabo de algumas semanas que a sua memoria foi gradualmente apparecendo, e no fim d'alguns mezes o seu espirito recuperou o seu vigor e a sua cultura.

Eis aqui um caso de amnesia que requer uma certa reeducação do convalescente. Ha, porem, factos d'esta ordem de amnesias perfeitamente typicos.

Conhecemos um individuo que, assistindo como piloto ao naufragio do navio em que ia, foi tal a commoção ao ver a morte de dezenas de creanças e de pessoas, que fugiam á fome do Sahará, que perdeu a memoria d'uma grande parte da sua vida passada; perdeu uma grande parte do conhecimento das linguas que sabia, sendo-lhe preciso adquiril-as de novo. E até teria esquecido o proprio naufragio, o terrivel drama que o commoveu a este ponto, se não lh'o descrevessem posteriormente.

O facto mais curioso e completo que conhecemos, porem, de perda de memoria, com necessidade de reeducação, é o seguinte observado e descripto por Sharpey (1).

Uma mulher de 24 annos d'idade, que manifestava uma tendencia irresistivel para a somnolencia, caiu n'um somno profundo por espaço de dois mezes. Quando acordou, tinha esquecido quasi toda a sua vida, tudo lhe parecia novo, e a ignorancia era tal que chegava a desconhecer os seus mais proxi-

(1) *Brain, a Journal of Neurology*, 1879.

mos parentes! Mas o que é singular é que ella, tendo perdido quasi toda a memoria do passado, adquiriu uma memoria vivissima para as novas acquisições. Era uma verdadeira creança. Aprendiz, é verdade, muito mais depressa o que se lhe ensinava e muito mais facilmente o que já soubera, comtudo não tinha consciencia de ter já sabido o que agora novamente aprendia.

Ao principio não era possivel sustentar com ella uma conversação, porque, em vez de responder ao que se lhe perguntava, repetia as perguntas em voz alta. Tendo perdido o conhecimento de sua familia, e até de seus paes, foi-lhe preciso adquiril-o de novo!

Para aprender a lêr, foi necessario começar pelo alphabeto, porque não conhecia uma só lettra!

Têm-se observado tambem, e são numerosos os factos que a sciencia nos offerece de amnesias temporarias depois d'uma contenção forte de espirito ou d'uma syncope.

O exercicio exagerado d'um orgão, produzindo inevitavelmente uma fadiga, é claro que esse exercicio aturado dispõe esse orgão a perturbações e lesões mais ou menos graves. Sendo este facto geral e incontestavel, nada mais natural do que o apparecimento de doenças da memoria, provocadas por fortes contensões de espirito, pelo exercicio prolongado e excessivo da intelligencia, mormente se esse exercicio for aggravado com a falta de repouso, indispensavel para se reparar essas perdas.

As outras affecções moraes, como o terror, a alegria, a co-lera, podem produzir igualmente estas perturbações da memoria, sobre tudo quando a sua impressão é forte, repentina, profunda e violenta. Provam-no á evidencia numerosissimos factos que se acham dispersos na sciencia, e que são incontestavelmente curiosissimos. (Carpenter, Ribot, Villermay, Villiers, Winslow, Graville, Ann. med. psych., etc.)

Porem, o facto descripto por Dunn, e citado por Carpenter e Ribot, é o mais proprio para nos dar uma idéa completa dos factos d'esta ordem de amnesias.

Uma mulher nova, vigorosa, com uma boa saude, caiu a um rio e esteve em perigo de se afogar. Foi tal o susto que d'ella se apoderou, que só pôde recuperar os sentidos passadas seis horas, durante as quaes esteve n'um estado de perfeita insensibilidade.

Tinha passado a crise, e tudo levava a crêr que a mulher estava no seu estado normal, quando, passados dez dias, recae n'um estado perfeitamente espasmodico, que durou cerca de quatro horas. Foi de tal ordem o seu desarranjo mental, que ella, depois d'isto, ficou sem reconhecer ninguem, sem ouvir, sem fallar, chegou até a perder o sentido do gosto e do olfacto. Restavam-lhe apenas disponiveis os sentidos da vista e do tacto, que eram até exagerados.

Estava n'um estado perfeitamente automatico e, durante alguns dias, não fez mais do que cortar e rasgar tudo o que lhe vinha parar ás mãos.

Até que afinal deram-lhe tudo o que era necessario para fazer um trabalho de costura. Depois d'algumas lições preparatorias, começou a trabalhar incessantemente; esquecia-se porem do que tinha feito no dia anterior, de sorte que todas as manhãs principiava um trabalho novo.

Teve de recommençar a sua educação como uma verdadeira creança. Como era natural, as idéas que primeiro despertaram ligavam-se aos assumptos que mais a tinham impressionado, que foi a queda ao rio e a paixão que tivera por um homem que amava.

Assim, quando se lhe mostrava uma paisagem aonde apparecia um rio ou a vista do mar encapellado, manifestava logo uma viva excitação, que era seguida d'um ataque de rigidez espasmodica com perfeita insensibilidade.

Quando via a agua em movimento, era de tal ordem o medo que a dominava, que ficava n'um estado de convulsão ao ver passar a agua d'um para outro vaso. Para lavar as mãos era preciso mettel-as na agua sem as agitar, para a agua estar tranquilla!

Era, porem, para ella um motivo d'um verdadeiro prazer ver o homem que amava e que a visitava todas as tardes. E foi da lucta d'estes dois elementos oppostos, o medo e o prazer, que nasceu a actividade normal.

Era com uma viva anciedade que ella esperava que se abrisse a porta por onde elle costumava entrar; e, se elle não apparecia, caía n'um estado de tristeza tal, que se tornava irritavel e sobrevinha-lhe um ataque.

Se, pelo contrario, o homem se demorava junto d'ella, eram visiveis as melhoras physicas e o apparecimento da actividade intellectual.

Foi assim que foram apparecendo algumas manifestações da memoria, lembrando-se, por exemplo, das flôres campestres, que eram o encanto da sua infancia.

De todos estes factos que cooperavam para o seu restabelecimento houve um, muitissimo poderoso.

Quando já o seu estado physico era satisfactorio e já tinha bastante augmentada a sua capacidade mental, soube ella que o seu amante lhe era infiel. Esta idéa provocou-lhe por tal forma o seu ciume que, caindo n'um estado de insensibilidade semelhante ao primeiro ataque, produziu o effeito de lhe restituir o seu estado normal.

Como diz Carpenter, passado este periodo de insensibilidade, rasgou-se o véo do esquecimento; e como se despertasse d'um longo somno de 12 mezes, encontrou-se cercada de seus paes e de seus velhos amigos, na sua casa de Soreham. Recuperou as suas faculdades naturaes e os seus conhecimentos antigos, mas sem se lembrar do que se passara no espaço d'um anno,

desde o seu primeiro ataque até ao ultimo, que marca o começo do seu restabelecimento completo.

* * *

As amnesias temporarias podem tambem succeder a uma mudança qualquer que sobrevenha mais ou menos rapidamente nos diversos pontos do organismo: taes são as amnesias que se têm observado após a *suspensão do fluxo menstrual*, as *suppressões hemorrhoidaes*, de *suppurações antigas*, *amnhorréa*, após *sangrias abundantes*, *febres typhoides*, etc.

Encontram-se muitos factos d'esta ordem nos trabalhos de Pinel, Calmeil, Villermay, Falret, Savary, Gasc, Princp. phy. med., ann. med. psych., etc.

Os excessos venereos, principalmente se forem prematuros, e o onanismo podem dar logar ainda a amnesias temporarias mais ou menos prolongadas. É um facto geral e frequente que a maior parte dos homens que se entregam muito cedo e com excesso aos prazeres do amor genesico, têm uma memoria fraca.

São frequentes e numerosos os casos de creanças, que, começando por manifestar boas aptidões nos primeiros estudos, nas suas primeiras tentativas de educação intellectual, vêm a perder ou a alterar-se-lhes profundamente a memoria por se entregarem ao vicio do onanismo ou aos excessos venereos prematuros.

* * *

Porem as causas principaes de amnesia accidental séria e duravel são as *affecções cerebraes*, quer *traumaticas*, quer *organicas*.

Nos annaes da sciencia encontram-se factos curiosos de perda da memoria mais ou menos persistente, provenientes de quedas *sobre a cabeça*, *fracturas do craneo*, e outros quaesquer accidentes traumaticos que tenham actuado sobre o encephalo.

Ora, a perda da memoria sobrevem immediatamente ao accidente, ora, pelo contrario, apparece só mais tarde. Em certos casos, a memoria é totalmente enfraquecida, n'outros a sua perturbação fica mais ou menos reduzida a certos factos da memoria, a certos periodos apenas da sua existencia.

Estes accidentes, estas violencias, produzidas sobre o cerebro, parecem exercer sobre a memoria uma especie de acção retroactiva. Os doentes, com effeito, quando voltam ao conhecimento, não só perdem a memoria do accidente e do periodo que se lhe seguiu, mas esquecem tambem os factos anteriores, de que tiveram perfeita consciencia. Este esquecimento das circumstancias anteriores ao accidente é mais ou menos longo, póde estender-se a algumas horas apenas ou até a alguns dias. Tem-se observado ainda casos em que a amnesia se estende a um periodo muito mais longo, como mostram os factos citados por Brodie (*Medico-chir. Transact.*), Toulmouch (*Gaz. med.*), Hecher, Bruns, Tubigen, Pichart (*Journal Anthropologie*) e outros.

Nos trabalhos de Laycock, Prichart, Falret, Ribot e outros, encontram-se factos numerosos d'esta ordem de amnesia, que se observam quotidianamente.

As amnesias generalisadas e temporarias observam-se com frequencia nas *affecções organicas* do cerebro. Dando-nos ao trabalho de percorrer os tratados de pathologia interna e de

clinica, vemos que é raro não ser affectada a memoria na *apoplexia* e nos *amollecimentos cerebraes*.

As perdas subitas e temporarias da memoria são os symptomas precusores os mais communs d'estas affecções. Estas ausencias passageiras da memoria são até ordinariamente de muito mau agouro e são geralmente prognostico da invasão proxima d'uma doença grave do cerebro.

Após os ataques de *apoplexia*, a memoria pôde ser alterada no seu conjuncto e enfraquecer-se cada vez mais, á medida que os ataques se repetem. N'estas condições, apresenta caracteres particulares. A *amnesia* prende-se mais ás palavras, aos nomes proprios, ás datas e modo de expressão do pensamento, do que ás propriedades. Os doentes empregam uma palavra por outra, não encontram a expressão que procuram, irritam-se facilmente, quando não são comprehendidos; procuram designar por meio de circumloquios a idêa ou o objecto, e manifestam uma verdadeira satisfação, quando se lhes sugere a palavra que corresponde ao seu pensamento.

Mas não é só n'estas affecções cerebraes que se manifestam estas *amnesias*. Independentemente da hemorragia cerebral e do amollecimento do cerebro, observa-se ainda frequentemente a *amnesia*, após as doenças diversas do encephalo e dos seus involucros.

Dispersos nos trabalhos sobre estas doenças, como *exostosis do craneo*, *ossificações da dura-mater*, *pseudo-membranas da arachnoideá*, *tumores carcinomatosos ou tuberculos*, *inflammações chronicas* do cerebro e suas membranas, vê-se tambem um grande numero de factos de diminuição generalizada e mais ou menos manifesta da memoria.

§ 2.º

Amnesias periodicas ou doenças do eu

O estudo das doenças nervosas revela-nos a cada passo phenomenos curiosissimos, inesperados e interessantes, nos quaes apparece, d'uma maneira surprehendente, a variedade de elementos que entram na constituição dos phenomenos psychicos os mais complexos.

Estes phenomenos dão um contingente consideravel de materiaes clinicos, que hão de derramar viva luz no dominio ainda pouco conhecido da verdadeira physiologia cerebral.

D'este numero são os phenomenos, que vamos estudar, das *amnesias periodicas*, que formam verdadeiras aberrações da personalidade.

E já que fallamos de aberrações do *eu*, parece-nos util antes de tudo, indispensavel até, examinar o que se sabe d'este facto da nossa vida mental, e dármos a idéa da *personalidade* ou do *eu*, estudado á luz da physio-psychologia actual.

* * *

A personalidade é um facto complexo, e a sua noção um verdadeiro processo physiologico. D'ahi vem o ella ter as suas phases de evolução, uma genese propria, uma serie de condições que a fazem viver e durar, e portanto os seus momentos de perturbação e de alteração morbida.

Para fazermos, pois, uma idéa approximada do que a

psycho-physiologia chama o *eu*, é necessario que indaguemos a sua origem e que estudemos a sua evolução. Com este intuito teremos de remontar um pouco longe, importa averiguar o que é uma *sensação* e uma *percepção* e por ultimo a distincção existente entre estes dois phenomenos psychicos.

A *sensação* é um phenomeno puramente interno, que exprime o simples factio do sentir, independentemente das suas causas externas. Já não é assim a *percepção*, que implica ou envolve, não só o sentimento interno, mas a consciencia da sua relação com as suas causas externas. A percepção é, como diz Maudsley, (1) a synthese do sujeito e do objecto.

Dêmos um exemplo de uma percepção a mais simples para se fazer idêa do que é uma percepção.

Um objecto qualquer provoca em nós uma sensação, que é n'este primeiro momento puramente subjectiva. O resultado immediato é seguir-se um movimento simples, que excita o sentimento muscular. Às sensações musculares succedem movimentos dos membros. Se olhamos para o objecto por outro lado, se lhe palpamos a superficie por todas as suas faces, a sua posição muda com relação aos membros, o que dá origem a novas modificações das sensações musculares.

Ora, a percepção não é senão a reunião ou synthese de todas estas sensações tactis e musculares, que ao principio se distingue por apresentar fatalmente um character muito vago e indeterminado.

D'onde se vê que as nossas sensações primitivas não nos podem dar ainda a distincção do objecto e do sujeito, o que torna possivel de certo modo estudar a genese do *eu*, e surprehender as primeiras phases do seu desenvolvimento.

O recém-nascido, quando começa a entrar em relações

(1) Maudsley, *Physiologie de l'Esprit*.

com o mundo exterior, tem apenas a consciencia da sensação do momento; não conhece nem pôde investigar as causas; não distingue o *eu* do *não eu*, não tem ainda, n'uma palavra, a consciencia da sua personalidade.

Pouco a pouco, porem, vae executando movimentos, vae encontrando resistencias, e estes factos são que despertam na creança a idêa de objecto. Á custa da experiencia, e com o successivo desenvolvimento dos apparatus sensoriaes e dos da actividade cerebral, é que nasce e se organisa na creança a deducção d'um mundo exterior.

Mas, ao mesmo tempo, a creança sente as impressões internas, sentimentos agradaveis e desagradaveis. Logo nos primeiros tempos, durante a sua amamentação, pôde sentir a fome, pouco depois a fadiga e ainda depois esta dupla sensação que soffremos ao tocar um ponto qualquer do nosso proprio corpo. D'este modo nasce a idêa correlativa á do mundo exterior; e é assim que se vae gradualmente individualisando a idêa do *eu*.

Desde então, diz Luys, ⁽¹⁾ opera-se uma selecção no conjuncto das suas acquisições, e ao passo que todas as impressões irradiadas das regiões sensitivas do seu organismo se fundem em uma noção homogenea, constituindo a noção intima de que *é elle*, da sua propria personalidade, as impressões do mundo exterior, ficam isoladas, tomam um logar á parte, consideradas como heterogeneas, classificadas como contingente de origem exterior.

É por este trabalho progressivo que a creança vae adquirindo a noção da sua personalidade, vae assimilando o seu nome e encarnando-o como a expressão de todo o seu ser. É pela falta d'este trabalho progressivo que a creança tem, nos pri-

(1) Luys, *Le Cerveau*.

meiros tempos, uma grande dificuldade em empregar a primeira pessoa do verbo quando se refere a si. É bem conhecido de todos este modo de dizer das creanças—o menino quer isto, o menino quer aquillo.

É que a este tempo, com effeito, ainda ella não tem uma noção clara e completa da sua individualidade.

E, se este phenomeno da genese do *eu* se passa d'uma maneira rapida, é porque nos achamos predispostos e preparados pela acção poderosissima da hereditariedade.

Dá-se aqui o mesmo que succede com as chamadas *idéas innatas*, que realmente não existem. O que existe é simplesmente a predisposição. Herdamos uma certa conformação ou estructura cerebral, prompta a entrar em funcção, desde que um estímulo adaptado solicite a sua actividade em certas epochas da vida.

Supposto o homem represente uma evolução de outros animaes inferiores, e proximamente do macaco anthropomorfo, nasce sem duvida *hoje* d'um ser superior e por isso tem outras aptidões, que lhe tem transmittido a experiencia accumulada dos seus antepassados.

Eis aqui o motivo por que elle adquire a noção da personalidade com a mesma rapidez, com que aprende a ver e a andar.

Do que deixamos dicto da genese do *eu*, vê-se já qual a sua natureza e em que consiste a personalidade. É um facto complexo, composto de factores multiplos. A personalidade tem a sua origem na serie de phenomenos regulares da actividade nervosa, e é constituida pela reunião de *todas* as sensibilidades diffusas do organismo.

O *eu*, diz Ribot, (1) é uma somma de estados da consciencia. O *eu* de cada momento, este presente perpetuamente

(1) Ribot, *Obr. cit.*

renovado, é em grande parte alimentado pela memoria; por outras palavras, ao estado presente vêm-se associar outros estados que, localizados no passado, constituem a nossa *pessoa*, tal como ella apparece a cada instante.

O *eu* actual é constituido pela somma dos estados da consciencia actuaes. E se o consideramos na sua continuidade com o seu passado, é então formado pela memoria.

O que é fundamental na doutrina do *eu*, e isto é muito importante, o que ha de mais fixo na sua constituição, é que nós temos desde a origem um corpo individual, que ha, como diz Maudsley (1), uma unidade physiologica, um consenso dos órgãos, antes ainda da consciencia apparecer. Cumpre não esquecer que o organismo é um todo, de que cada parte actua sobre elle, como o todo reage sobre cada uma das partes; que esta sociedade de órgãos é representada inconscientemente no cerebro, como órgão central, e que, quando esta unidade se torna consciente sob a influencia das impressões externas, é concebida naturalmente como a idêa do nosso *eu*.

Esta percepção do nosso proprio corpo, de extrema importancia pela sua persistencia e repetição constante, é um sentimento muito vago, um habito quasi inapreciavel no estado normal, mas que se manifesta clara nas suas variações rapidas que alteram a personalidade.

Não ha ninguem, e pelo menos nenhum medico, que desconheça as modificações importantes que se dão na personalidade, quando certas partes do organismo entram n'uma actividade, que até então não tinham. Sirvam-nos d'exemplo as alterações que se manifestam no momento da puberdade, pelo desenvolvimento e actividade nova dos órgãos genitaeas. Surgem então sensações e idêas novas, outros pensamentos e

(2) Maudsley, *Obr. cit.*

impulsos, que produzem, por vezes, n'este periodo profundas modificações, alterações manifestas da personalidade.

São tambem conhecidos os casos de anesthasias muito generalisadas, que a modificam por tal forma, que o individuo chega á aberração de crer que é de pedra, de pau ou de cera, de sexo differente, e até que está transformado n'uma machina, como o celebre doente de Michea, ou ainda morto, como o militar de Foville. Luys (1) falla de um doente, que, pelo mesmo phenomeno de anesthesia, se julgava existir no vacuo, imponderavel, prestes a voar. Conta que o cirurgião Baudelocque perdeu a consciencia da realidade do seu corpo nos ultimos tempos da sua vida.

Fica, pois, demonstrado que o *eu* é um facto psychico muito complexo, composto de elementos variadissimos, e que é formado no estado normal pelo—sentimento do nosso corpo, dos nossos orgãos intimamente ligados, e pela memoria consciente em todo o seu vasto dominio.

* * *

A pathologia demonstra a realidade d'esta concepção do *eu*, mostra á evidencia a sua complexidade, como elle se pôde enfraquecer, desaparecer, desdobrar-se.

Não vamos estudar aqui as alterações da personalidade sob todas estas formas variadissimas. Estudamos apenas os seus desdobramentos, as que se relacionam de perto com perturbações da memoria—*as amnesias periodicas*.

Não principiaremos por definir estas amnesias; preferimos antes expor *alguns* factos que fallam mais alto, e elucidam melhor do que definições.

(1) Luys, *Obr. cit.*

Dividiremos todos os factos d'esta ordem de amnesias em tres grandes grupos, que abraçam toda a sua enorme variedade.

1.º GRUPO.—N'este grupo estão comprehendidos os casos *completos* de amnesia periodica. O facto seguinte, relatado em primeiro logar por Macnisk, e depois successivamente por Taine, Combe e Ribot, é o caso mais claro e *completo* de amnesia periodica, e por isso mesmo o melhor para nos mostrar a natureza das perturbações da memoria, que n'este momento estudamos.

Uma rapariga americana, após um somno prolongado, perdeu completamente a memoria de tudo o que tinha aprendido. Foi necessaria uma reeducação para adquirir alguns conhecimentos, para adquirir até o habito de soletrar, de lêr, escrever, conhecer os objectos e as pessoas.

Depois d'um novo somno profundo, porem, acorda de novo, e encontra-se tal como era antes do primeiro ataque; isto é, lendo bem, escrevendo, etc., o que não acontecia no seu periodo de reeducação, que ella esquece agora completamente.

Durante mais de 4 annos ella passa *periodicamente* d'um a outro d'estes dois estados, sempre por intermedio d'um longo e profundo somno, sempre inconsciente da sua *dupla personalidade*.

Ha aqui visivelmente duas memorias tão completas, como independentes, a não ser a memoria puramente organica, os habitos, que são talvez em parte communs aos dois estados, o que não é esclarecido pelo observador.

Já menos claro é o facto descripto pelo Dr. Azam. (1) Aqui

(1) Azam, *Revue scientifique*, 1876 e 77.

a memoria normal desaparece e reaparece periodicamente, é verdade, mas nos intervallos não se forma uma memoria nova, conservando todavia o doente alguns elementos da antiga.

Menos completos ainda são os factos citados por Hammond, ⁽¹⁾ Luys ⁽²⁾ e Werv. ⁽³⁾

2.º GRUPO.—É muito conhecido o caso de Felida X, descrito por Dr. Azam e o caso analogo observado por Dufay. Constituem casos *menos completos*, mas mais frequentes de amnesia periodica.

Do primeiro encontra-se uma descripção completa feita por Azam na *Revue scientifique* de 1877; foi porem criticado depois por outros como Littré, Regnard e Ribot.

N'um certo dia, a costureira Felida X, estando a trabalhar, deixa cabir a cabeça sobre o peito, começa a dormir e nada a arranca d'aquelle somno profundo. Afinal desperta, mas com o character profundamente modificado. Ella, que era habitualmente triste e taciturna, acorda agora alegre, turbulenta, d'uma imaginação exaltada.

Pouco depois este novo estado desaparece pelo mesmo processo, e ella acorda de novo triste, taciturna como era; volta, como diz Azam, á sua *primeira condição*.

O que é notavel é que ella, n'esta ultima metamorphose, não se lembra absolutamente nada do que fez na anterior, *na segunda condição*, ao passo que n'esta lembra-se ao contrario de tudo o que se passou nos outros estados semelhantes, e ainda de toda a sua vida normal. N'uma palavra, como diz Ribot, o doente passa alternativamente por dois estados:

(1) Hammond, *Maladies du systeme nerveux*.

(2) Luys, *Le Cerveau*.

(3) Werv, *L'Encéphale*, jorn. cit.

n'um, tem toda a sua memoria; no outro, tem apenas uma memoria parcial formada pelos estados da mesma natureza.

Como se vê, ha aqui uma separação da memoria, mas já não tão completa como nos casos do 1.º grupo; porque já não attinge as formas semi-consciente da memoria. Os doentes, como referem os observadores, sabem ainda ler, escrever, contar, etc. Nas mesmas condições estão, entre outros, os factos observados pelo Dr. Dufay ⁽¹⁾ e o do sargento de que nos falla Littré. ⁽²⁾

3.º GRUPO.—Os factos d'este terceiro grupo são ainda *menos completos*, porque são apenas um verdadeiro *esboço* de amnesias periodicas.

Estas amnesias encontram-se, com effeito, esboçadas em muitos casos de *somnambulismo natural e provocado*, phenomenos já hoje profundamente estudados pelos trabalhos recentes e as observações curiosissimas de Charcot, Regnard, Richer e outros.

Nos estados de *somnambulismo*, de *extasis* e *catalepsia* dão-se effectivamente perversões singulares da memoria. Observa-se frequentemente uma ausencia completa de relação entre o grao de consciencia no momento da realisação d'um acto e o grao de memoria d'este acto realisado.

O character mais essencial do *somnambulismo*, como dos estados nervosos chamados *extasis* e *catalepsia*, é a ausencia completa da memoria do accesso depois da sua terminação.

É bem conhecido de todos que o *somnambulo* falla e executa actos durante o accesso, como se estivesse acordado, e que, passado o periodo de *somnambulismo*, não conserva a

(1) Dr. Dufay, *Revue scientifique*, 1877.

(2) Littré, *Philosophie Positive*, 1878.

menor lembrança dos factos succedidos durante este estado anormal.

Muitas vezes porem, estas perturbações da memoria são mais curiosas ainda; ha um esboço de dupla personalidade, como que duas memorias distinctas. Ha a memoria dos accesos e a do estado de saude, que coexistem n'elle e não se confundem. Durante o accesso o somnambulo conserva a memoria dos accessos precedentes e esquece completamente o que se passa no estado de vigilia, e reciprocamente, nos periodos normaes, lembra-se de toda a sua vida real, mas esquece todos os phenomenos do accesso.

É aqui que encontramos as amnesias periodicas d'este ultimo grupo.

O caso seguinte, observado cuidadosamente por Mesnet, é o mais proprio para mostrar a verdade do que affirmamos (1).

N'uma noite, a senhora de que nos falla Mesnet, durante um accesso de somnambulismo, lança tranquillamente um veneno n'um copo d'agua e depois, sentando-se à mesa, escreve à familia o seguinte: *Je veux mourir, ma santé ne reviendra jamais, ma tête est perdue. Adieu. Lorsque vous recevrez cette lettre je n'aurai plus longtemps à vivre; demain à pareille heure j'aurais pris le fatal poison qui dans ce moment infuse. Encore une fois, adieu!* Depois d'isto, achando ainda o veneno muito concentrado, mette o copo dentro d'um armario.

A este momento é tomada d'um ataque de nervos e acorda. Ao outro dia não se lembra de nada d'isto, e pede até o copo que costumava ter no quarto.

Na noite seguinte apparece de novo o accesso. A doente levanta-se a dormir, vae direita ao armario, abre-o, e pega no copo do veneno. Como dorme não percebe que está cer-

(1) *Sommeil et somnambulisme, Revue Scient., 1881.*

cada d'algumas pessoas. Lança-se de joelhos deante d'um crucifixo e leva o copo á bocca. A este momento, porem, tomando uma resolução subita, afasta-o vivamente, levanta-se e escreve o seguinte: *Au moment où j'allais prendre cette boisson meurtrière, un ange m'est apparu et a fait comme dans le sacrifice d'Isaac: il m'a retenu le bras en me disant: Pense à ce que tu vas faire, tu as mari et enfents. Alors en entendant ces paroles, mon coer a fremi et j'ai senti renaitre en moi l'amour conjugale et l'amitié maternelle; mais mon coer est encore bien malade et ma tête bien faible. Pardon encore de cette faute si grande à vos yeux et aux miens.*

Vê-se bem que aqui a tentativa de suicidio era feita com muita lucidez, se assim se póde chamar, em dois accessos consecutivos, havendo um esquecimento completo nos intervallos.

Este facto de haver uma memoria differente para os periodos d'acesso é natural. Havendo durante estes periodos um estado physiologico particular, limitada como está a acção dos sentidos, não podem ser suscitadas muitas associações; e, como estes estados d'acesso se assemelham entre si completamente, até pela sua simplicidade, é natural que suggiram as mesmas associações. Foi no estado anormal que umas determinadas associações tiveram origem; são as condições d'este estado as proprias para o seu renascimento, condições que não existem no estado normal de vigilia, em que estas associações particulares encontram a resistencia de muitas outras mais complexas e variadas.

São frequentes os factos d'esta ordem. Haja vista os casos citados por Macario, Combe, Hamilton e um sem numero d'elles que encontra a cada passo, quem lêr os trabalhos de Regnard, Charcot, Richer e tantos outros, ácerca do somnambulismo natural e provocado.

Ahi ficam, em synthese, os casos de amnesias periodicas.

Seria difficil de conceber, se não tivessemos deante da vista as provas fornecidas pelos medicos observadores, que uma perturbação pathologica fosse capaz de dividir em *duas* uma existencia, de constituir *duas memorias*, dar a apparencia d'uma *dupla vida*, creando uma *amnesia* completa ou parcial d'uma a respeito da outra. É que, de feito, a pathologia é uma experimentadora infatigavel, que é necessario cuidadosamente escutar quando se trata do estudo de qualquer das manifestações da alma.

Esta formação de duas memorias mais ou menos independentes, que caracteriza as amnesias periodicas, parece ser symptomatica d'uma *perturbação da personalidade*. Vimos já que esta é formada no estado normal pelo sentimento do nosso corpo, dos nossos orgãos constituindo uma unidade e pela memoria consciente com todo o seu vasto dominio.

Ora, todas as vezes que este sentimento do nosso corpo se modifica d'uma maneira rapida e permanente, manifesta-se logo uma desharmonia entre estes dois factores constitutivos da personalidade, e é assim que o estado novo, que surge d'este conflicto, se torna o centro de associações novas e distinctas, que entram desde logo em lucta.

D'esta lucta entre os dois centros d'associações differentes podem sahir resultados variados.

Umaz vezes, a personalidade primitiva desaparece, as antigas associações são vencidas e algumas d'ellas passam até a fazer parte da nova personalidade.

Outras vezes, os dois centros subsistem e as duas personalidades alternam sem se poderem confundir, e podem até existir concomitantemente, como no caso do homem que, julgando-se duplo, um bom outro mau, tentou afogar-se umas poucas de vezes para matar o *outro* que o incommodava (1).

(1) Carpenter, *Mental Physiology e Ann. Med. Psych.*

Outras vezes, o antigo *eu* existe apenas na memoria, e assim elle apparece á nova personalidade como um estranho. Taes são, entre muitos, os factos citados por Leuret, Carpenter, Wuslow e Luys.

Affirmar quaes as causas physiologicas que fazem variar assim rapidamente o sentimento do nosso corpo, explicar porque certas formas de associação se ligam a um certo estado com exclusão d'outras formas, não é possível fazel-o ainda no estado actual da sciencia.

O que se póde por ora affirmar, diz Ribot, é que, nas amnesias periodicas, a conservação subsiste; ha modificações cellulares e associações; o que se altera é a revivencia. Ha dois pontos de partida para as associações. Um certo estado desperta um certo grupo e é incapaz de suggerir um outro; pelo contrario o outro estado desperta este grupo e é mais ou menos incapaz de suggerir aquelle.

Taes são as amnesias periodicas, e este estudo, que faz parte das aberrações da personalidade, tem ainda uma grande importancia sob o ponto de vista sociologico, sob o ponto de vista medico-legal. Vem dar força a esta idéa, justamente levantada sobre a negação do livre arbitrio,—que aos olhos do philosopho não ha criminosos propriamente dictos, o que ha são doentes, que é necessario curar, se são curaveis, ou se são incuraveis, eliminar da sociedade, por lhe difficultar a lucta pela existencia.

Ao terminar esta parte do nosso trabalho, o estudo das amnesias periodicas, devemos confessar que os conhecimentos actuaes sobre este ponto, como para outros da psychologia, são ainda um pouco obscuros. É de esperar, porem, que os methodos scientificos tragam affirmações cada vez mais seguras e positivas.

Já muito se tem progredido, e para o reconhecer basta

lembrar que nos conservamos sempre na observação dos factos, e remontar ao passado bem proximo das entidades metaphysicas, a quem já hoje podemos dizer, felizmente—*requiescant in pace!*

§ 3.º

As amnesias nas nevroses

A memoria e as doenças da alma ou nevroses cerebraes

Cumprindo-nos passar agora ao estudo das perturbações inherentes ás doenças da *alma*, ou alienação mental, convem que levemos d'antemão assentes os pontos capitaes relativos á genese e evolução da theoria da alma, porque é a ella que intimamente se ligam as theorias geraes do pensamento.

Estudar por isso succintamente as theorias da alma; ver rapidamente como a este estudo se prendem as theorias do pensamento na sua phase metaphysica; investigar por ultimo o que os novos processos scientificos já hoje nos revelam ácerca d'este problema complexissimo, tal é o que nos propomos estudar e o que importa conhecer n'esta parte do nosso escripto.

Obrigado a ser extremamente conciso n'estes preliminares, seguiremos syntheticamente aqui a doutrina tão nova como

profunda e engenhosa de Spencer, ⁽¹⁾ cujo poderoso genio ousou formular por assim dizer a theoria primitiva das coisas, traçando a linha geral seguida pelo pensamento humano na observação dos phenomenos da natureza.

O eminente philosopho considera o homem primitivo collocado como pela primeira vez face a face com o universo, e tendo apenas ao seu dispôr uma intelligencia embryonaria e os sentidos por educar na experiencia.

É esta a situação que elle escolhe para surprehender os movimentos primitivos do pensamento, as concepções que n'elle despertaria originariamente o grandioso e multiplo espectáculo da natureza, que se havia de impôr á sua contemplação; e achado assim, nos limites severos d'uma deducção positiva, o ponto de partida ou direcção inicial da evolução, vem conduzindo-a com inexcedivel engenho desde essa genese obscura até hoje, assignalando todos e cada um dos graos intermediarios da evolução na synthese d'um trabalho verdadeiramente gigantesco.

Collocado em frente da scena grandiosa do mundo, o homem primitivo olha para o ceo e vê-o claro e sereno, mas d'ahi a pouco surgem e acastellam-se nos horisontes as nuvens que empanam aquella serenidade e toldam a atmospherá escondendo o brilho do sol, para depois ainda desaparecerem e darem logar á anterior limpidez do vasto azul. Ao dia succedem-se as trevas da noite. Constella-se a escuridão com innumeraveis pontos scintillantes, que outra vez a claridade matutina vem empallidecer e fazer sumir da face do firmamento. Por detraz das montanhas levanta-se o sol e percorre magestosamente o arco diurno, ora resplandecente, ora velado em massas de nuvens, até que se afunda nas profundezas do mar, e volve o extranho espectáculo da noite.

(1) Spencer, *Principes de sociologie*.

Os phenomenos celestes offerecem assim á impressionavel observação do homem primitivo uma como continua mutação magica de scenas, onde os mesmos objectos entram e saem, voltam e desaparecem mais ou menos regularmente, mas sempre sem que o observador se possa inteirar d'onde elles vêm nem para onde vão.

Na terra apresenta-se um espectáculo muito semelhante. O nevoeiro alastra os campos e torna a esvaecer-se como por encanto; o fogo scintilla e extingue-se; o vendaval perpassa, a chuva engrossa as torrentes, a tempestade ruge temerosa, mas de repente todas essas forças se aquietam, e fica em seu logar a tranquillidade e a bonança.

Finalmente se olha para si proprio, os mesmos phenomenos d'uma *dualidade* constante acabam de fixar-lhe uma impressão analoga. A vida e a morte, a saude e a doença, a vigilia e o somno, o echo e a sombra, os sonhos e os extasis e o somnambulismo, tudo conspira a fazer nascer no cerebro do homem primitivo a concepção—de que todas as coisas têm um estado visivel e um outro invisivel; e assim como elle considera duplos todos os phenomenos da natureza, tambem é levado a crêr n'uma duplicidade ou *dualidade* de si mesmo.

D'aqui a idêa da juxtaposição ou coexistencia de *dois seres* ou dupla natureza no homem.

A principio a idêa formada do *segundo ser* era perfeitamente *material* como a do ser apparente. Com o tempo essa concepção foi-se *semi-materialisando* até se converter em *immaterial*, n'um estado vaporoso, aéreo, sombra, respiração, espirito, alma.

O illustre pensador que temos seguido, adduz e revela-nos provas sobejas de todas estas varias phases d'evolução da theoria da alma, problema certamente dos mais graves e difficeis de toda a sciencia.

Os povos do Perú espalham farinha á volta das habitações

para verificarem, pelos vestígios dos passos, se os mortos andam nas suas visinhanças. Outros collocam junto do cadaver provisões, instrumentos, armas, para pelejarem e combaterem; e ainda ha hoje quem creia em almas penadas.

O facto d'alguns povos selvagens pesarem o segundo ser é a prova mais clara da idéa que fazem da sua *materialidade*. (1)

Esta concepção da alma material encontra-se ainda entre os philosophos da Grecia antiga e entre os primeiros padres da igreja christã.

A par, porem, do desenvolvimento intellectual, este pretendido segundo ser material foi perdendo, como dissemos, a sua forma primitiva e tornou-se assim *semi-material*.

Os Algonquinos d'America do Norte ouvem as almas phantasmas dos mortos murmurar, como os espiritos dos mortos da Nova Zelandia, quando apparecem aos vivos, pronunciam palavras.

Encontra-se o mesmo grao d'evolução nos Zulús, e ainda ha entre nós quem acredite que as almas lhes fallam, quando lhes apparecem em sonhos ou nas visões.

Este segundo ser, porem, que era no começo uma imagem perfeita do morto, vae successivamente perdendo a sua materialidade e passa a uma *sombra*, a uma forma vaporosa, a alguma coisa semelhante ao halito, até que enfim se converte n'um *espirito*.

Os Groelandezes crêm em duas almas, a *sombra* e a *respiração*. Os Amasulus têm a palavra «*izitundi*» para significar *espirito* e *sombra*, porque elles crêm que quem morre não projecta sombra.

São verdadeiramente surprehendentes as revelações que

(1) Tylor, *La civilisation primitive*; Gener, *La Mort et le Diable*.

n'esta parte devemos á philologia; é verdadeiramente admiravel como a linguagem, conservando os vestigios em certas expressões, nos descobre as relações da philosophia primitiva com a philosophia moderna.

Assim é que as palavras «*otahchuk, natub, loakal, tunzi, seriti, ukpon, koma*», representam successivamente para os indianos algonquinos, na linguagem quichêa, para os Abipones, Zulús, Bassoutos, para os habitantes do Velho Calabar, e para os Wanikas, *sombra, espirito, alma* ou *segundo ser*.

A respiração, phenomeno muito apparente nos animaes superiores, e cuja desaparição se liga tão estreitamente á cessação da vida, não podia deixar de ser tambem muito naturalmente confundida com a *alma*.

Em Tylor (1) encontram-se muitos factos que comprovam isto d'uma maneira clara, quanto aos povos d'um grao inferior de civilisação. Em Spencer (2) vê-se que as mesmas idéas se encontram nas raças superiores.

A philologia fornece-nos ainda aqui provas do maximo valor. Assim, para citarmos alguns exemplos, as palavras «*waug, piuts, nãwa e dúk*», na Australia occidental, na California, em Java e para os Bohemios, significam ao mesmo tempo *respiração* e *alma*.

Póde seguir-se esta concepção da alma sob a forma de respiração através das etymologias das palavras semiticas e aryanas, d'onde passaram para a philosophia do mundo inteiro.

Reconhece-se uma relação identica entre as palavras sanskritas *atman* e *prana*, entre as palavras gregas *psychéa* e *pneuma* e entre as palavras latinas *animus, anima, spiritus*. E assim, quem o havia de dizer! a palavra *espirito*, empre-

(1) Tylor, *La civilisation primitive*.

(2) Spencer, *Obr. cit.*

gada ainda hoje, no seculo da electricidade e do vapor, do darwinismo e da evolução universal fica ligada, por laços intimos, a uma origem puramente selvagem!

A theoria da alma tem passado por muitas vicissitudes. Primitivamente, esta doutrina foi generalisada o mais que era possivel; era tão vasta como o universo. Animaes, vegetaes, mineraes, tudo enfim possuia uma alma.

Era a personificação da natureza, e o maximo esplendor da theoria animista.

Com a observação sempre crescente e os progressos do saber humano, esta philosophia primitiva e grosseira das almas que se attribuiam aos objectos inertes, foi decaindo gradualmente.

A alma vegetal, familiar na philosophia da idade media, e que se encontra tambem nos graos mais inferiores da civilisação, durou ainda por algum tempo; mas sómente a doutrina das almas dos animaes é que pôde sustentar-se até mais tarde, chegando mesmo a ter a sua epocha de florescencia.

A doutrina, porem, que attribue alma só ao homem foi a que sobreviveu a todas, e é esta que chega até nós, formando uma phase evolutiva muito conhecida, por muito proxima e vulgarisada.

Ora, é no meio d'este movimento evolutivo das theorias da alma que nós vemos, de certo modo, apparecer com Democrito ⁽¹⁾ a primeira theoria metaphysica do pensamento.

Democrito explica já o acto da percepção pela hypothese de que todo o objecto projecta imagens, que, servindo-se do

(1) Lange, *Histoire du matérialisme*.

ar ambiente como meio, penetram na *alma* ⁽¹⁾, fazem perceber os objectos e produzem as sensações e o *pensamento*.

No fundo a theoria de Democrito não é mais do que a opinião que fazem os selvagens da alma dos objectos inanimados, transportada e adaptada á explicação dos phenomenos do pensamento.

Como diz Tylor, Democrito, procurando resolver o grande problema do pensamento, introduziu na sua metaphysica o que restava ainda da doutrina do animismo das civilizações primitivas.

Podiamos seguir aqui a evolução da theoria do pensamento desde Democrito até aos nossos dias.

Podiamos estudal-a na philosophia grega com Socrates, Platão, Aristoteles, com Epicuro, com os estoicos e a escola d'Alexandria; passarmos d'aqui á edade media e á renascença; depois com Locke, Descartes, Leibniz, etc. ao sensualismo, idealismo, scepticismo e mysticismo do xvii seculo, até á philosophia do seculo xviii com Kant, Fichte e Hegel.

Seria, porem, transcender os limites d'este escripto, e o que nos importa é conhecer, em synthese, o estado presente d'este problema complexo do pensamento.

Hoje, com as modificações profundas que se têm realizado na sciencia, a doutrina do pensamento soffreu uma reconstituição completa e fundou-se sobre bases inteiramente differentes.

(1) Para Democrito a alma era formada de atomos subtis, lisos, redondos, semelhantes aos do fogo. Estes atomos eram os mais moveis e, do seu movimento, que penetrava todo o corpo, nascia a vida.

A alma compunha-se d'uma materia especial, differente da do corpo, havendo por tanto uma perfeita *dualidade*. A alma era a parte essencial do homem; o corpo simples recipiente da alma.

Reduzidos todos os phenomenos do universo á unidade pela theoria monistica, não podia deixar de demonstrar-se tambem a unidade do espirito e do corpo.

Do mesmo modo e pela mesma maneira que o corpo humano saiu gradualmente d'uma longa serie de antepassados vertebrados, do mesmo modo o pensamento, producto do trabalho cerebral, não é senão uma herança dos nossos antepassados.

Se percorrermos a longa serie de vertebrados, se analysarmos o desenvolvimento progressivo do systema nervoso desde o *amphioxus*, que ainda é privado de cerebro, até aos *placentados superiores*, até ao homem, salta aos olhos uma perfeita harmonia existente entre o desenvolvimento progressivo do cerebro e as manifestações cada vez mais complexas do espirito.

Pela sua origem e pela sua estructura, o órgão psychico do homem não differe essencialmente do dos outros vertebrados. Nasce, sob a forma d'um simples tubo medullar, do folheto cutaneo-sensitivo e, no seu desenvolvimento gradual no embryão humano, o systema nervoso central percorre os mesmos graos que nos outros mamiferos. Em cada embryão humano ha para o systema nervoso um processo ontogenetico, uma repetição hereditaria do que se passa na phylogenia dos vertebrados. (1)

O desenvolvimento psychico de creanças não é senão uma repetição abreviada d'esta evolução phylogenetica.

São tão claras e positivas as provas, que ninguem hoje póde duvidar que o cerebro é o órgão do pensamento e que o espirito é o resultado da actividade funcncional do cerebro, como a bilis é resultado da funcção do figado.

(1) Hæckel, *Anthropogenic ou Histoire de l'evolution humaine*.

Um trabalho excessivo do cerebro produz cephalalgia, vertigens, perturbações cerebraes, como as modificações da secreção biliar dão origem a dôres hepaticas. Ninguem desconhece as perturbações intellectuaes que se manifestam após as fracturas do craneo, quando estas attingem o cerebro; assim como tambem ninguem ignora que na alienação mental ha fatalmente uma alteração na massa encephalica, que se observa na autopsia dos alienados.

Para o cerebro exercer a função do pensamento precisa de nutrir-se; e, do mesmo modo que para todos os outros órgãos, a desintegração molecular da substancia do cerebro é proporcional ao seu trabalho.

Esta lei está demonstrada pelos trabalhos de Byasson (1) e pelas experiencias proprias de Hammond sobre as analyses das urinas.

Demonstram ainda as relações intimas do corpo e do espirito, a sua unidade, os trabalhos de Thermann, Gore, Tiedmann, Marshall e outros, sobre o volume, qualidade e quantidade da substancia cinzenta do cerebro em relação com os diferentes graos d'intelligencia; assim como os trabalhos de Broca, Flower, Bastian, Ch. Vogt, Bon e outros, ácerca da comparação variada das capacidades craneanas nos diferentes povos e raças, em epochas diferentes, em individuos de diferente capacidade intellectual.

Não o demonstram menos as experiencias de Mosso (2), corroboradas por Brown-Sequard, quando nos mostram o affluxo de sangue ao cerebro durante o trabalho intellectual.

Do mesmo modo os trabalhos de Schiff (3) e Broca, avaliando

(1) Byasson, *These de doctorat.* Paris, 1868.

(2) Mosso, na *Biologie* de Letourneau.

(3) Schiff, *Archives de physiologie*, 1870.

com as agulhas thermo-electricas a elevação de temperatura do cerebro durante o seu funcionalismo.

Não o provam menos as experiencias de Richad e Dewar ⁽¹⁾, mostrando o poder electro-motor dos hemispherios cerebraes, evidenciando que se dá, durante o trabalho cerebral, a oscillação negativa da corrente.

É que a actividade intellectual está ainda sujeita, como as outras actividades physicas e biologicas, ao principio da transformação e correlação das forças, uma das conquistas gloriosas do nosso seculo.

Ha, pois, entre o cerebro e o pensamento uma connexão tão intima, como a que existe para os demais orgãos da economia e suas funcções, e a unica differença que existe entre a actividade cerebral e a dos outros orgãos está na sua extrema complexidade, que dá ao producto uma forma differente e á funcção um aspecto completamente distincto.

As doenças mentaes ou da alma reduzem-se, pois, a simples perturbações cerebraes. São a manifestação d'um estado morbido do cerebro, caracterisada por uma desordem geral ou parcial d'uma ou mais faculdades do pensamento, um estado em que a consciencia muitas vezes não desaparece, mas a razão acha-se pervertida, enfraquecida ou destruida. (Hammond)

Com este criterio já podemos entrar no estudo das perturbações da memoria relacionadas com as doenças da alma ou chamadas nevroses cerebraes.

A classificação mais simples e mais clara que tem sido formulada para estas doenças parece-nos ser a de Hammond, ba-

(1) Art. *Nerfs* no *Nouveau Dictionnaire de Medecine et le Chirurgie Pratiques*.

seada em grande parte nos attributos do systema nervoso central; classificação mais simples e clara do que as apresentadas por Esquirol, Maudsley e ainda Luys (1).

E é por esta classificação que vamos estudar as alterações da memoria successivamente na *loucura perceptiva, intellectual, emotiva, volitiva*, na *mania, paralyisia geral, idiotia e demencia*.

* * *

Não nos é possivel apresentar, d'um modo geral, as alterações a que a memoria está sujeita nas formas variadas e complexas das doenças cerebraes, na alienação mental.

A actividade normal da memoria conserva-se em diversas formas das doenças cerebraes, quer durante a doença, quer depois d'ella, quer ainda para os factos da vida anterior á perturbação cerebral.

Têm-se observado alguns casos de exaltação da memoria em certos alienados. O cerebro pôde com effeito, diz Dagonet (2), conservar registradas impressões que ficariam sempre latentes, se a loucura não viesse despertal-as n'um certo momento e provocar a sua manifestação. Estas excitações da memoria podem até, em algumas circumstancias, dar logar a phenomenos intellectuaes notaveis, que, aos olhos de pessoas pouco habituadas á observação psychologica, entram no dominio dos factos mysteriosos.

(1) Luys, *Traité pratique et clinique des maladies mentales*.

(2) Dagonet, *Nouveau traité des maladies mentales*.

Ordinariamente, porem, os individuos que se curam da loucura, diz Griesinger (1), recordam-se, d'uma maneira regular, dos factos que se passaram durante a sua doença, e geralmente podem relatar com uma precisão e fidelidade surprehendedentes os mais pequenos promenores, expôr com toda a minuciosidade os motivos e as disposições d'espírito que então os dirigiram.

Tal é, com effeito, o que pôde dizer-se genericamente com relação a algumas formas das doenças mentaes e principalmente para as quatro primeiras formas da classificação de Hammond, que adoptamos. Eis aqui o que generica e syntheticamente pôde affirmar-se para a *loucura perceptiva, intellectual, emotiva e volitiva*, aonde as perturbações da memoria não constituem de modo algum factos constantes e caracteristicos.

Já não podêmos dizer outro tanto para a *mania* e muito menos ainda para as outras modalidades das doenças mentaes, como—*paralysia geral, idiotia* e *demencia*, aonde as alterações da memoria são manifesta e profundamente caracteristicas.

Na *mania aguda com excitação*, a memoria é ainda raras vezes alterada. Estes maniacos tem effectivamente perfeita consciencia ainda de tudo o que os cerca, e raras vezes se deixam enganar por falsos pretextos, tão geralmente empregados então para os conduzir aos asylos especiaes. E, se estes estratagemas vingam, são logo reconhecidos pelos doentes, que retiram d'ahi em deante toda a confiança ás pessoas, que os empregaram.

Lembram-se assim ainda dos phenomenos morbidos que se

(1) Griesinger, *Traité des maladies mentales*.

passaram durante a doença, das sensações estranhas que sofreram, dos discursos incoherentes que pronunciaram, chegando por vezes, diz Dagonet, a haver uma exaltação da memoria que lhes dá aptidões, que não era de esperar encontrar-se-lhes antes do desenvolvimento da doença.

Não acontece o mesmo já com a *mania aguda de forma depressiva*, que se revela com um enfraquecimento por vezes notavel da memoria, principalmente quando tende para o estado chronico ou para a demencia, que, como fazia já ver Esquirol (4), é frequentemente o ultimo termo d'esta especie de mania.

Segundo nos parece, dá-se aqui este facto natural e bem accentuado nas doenças mentaes—que é sobre tudo nas formas chronicas, com propensão para a demencia, que se observam os enfraquecimentos mais notaveis da memoria, e por vezes o seu quasi total desaparecimento. (Falret)

Na *paralysia geral* notam-se perturbações da memoria desde o seu *periodo inicial* e um enfraquecimento notavel d'esta actividade nervosa.

No *primeiro periodo* os doentes estão sujeitos a esquecimentos frequentes, que se ligam principalmente aos factos *mais recentes*.

Esquecem com facilidade o que acabam de fazer ou dizer; não tem a noção do tempo, dos dias da semana ou do mez, nem sequer sabem quando entraram para o hospital. A par, porem, do esquecimento d'estes factos recentes, lembram-se ainda do que fizeram e presenciaram antes da doença.

Á medida que a paralysia geral vae progredindo, no se-

(4) Esquirol, *Maladies mentales*.

gundo periodo da evolução d'esta doença, o enfraquecimento da memoria avança progressivamente tambem, alcançando a amnesia já *factos antigos* muito anteriores á doença.

No *terceiro periodo*, quando a paralytia geral caminha para a demencia completa e para o seu termo fatal, a amnesia é então profunda, quasi completa.

Não queremos dizer que a perda da memoria atinja sempre este grao extremo; e importa ainda lembrar que a paralytia geral, não obstante apresentar uma evolução progressiva, manifesta, n'alguns casos, periodos de remissão por vezes prolongados, que, como fazem ver Griesinger e Hammond, têm sido indevidamente contados como casos de cura. N'estas circumstancias a memoria melhora tambem, os doentes recuperam uma certa memoria para os factos do periodo de remissão em que se encontram, e relativamente ás diversas circumstancias da sua vida anterior á invasão da doença.

Esta marcha progressiva e logica do enfraquecimento da memoria manifesta-se na *demencia* mais ainda, do que na paralytia geral; e este estudo é d'uma importancia capital para a analyse da memoria, principalmente quando tivermos d'investigar as suas leis de formação e regressão.

A diminuição da memoria é um symptoma caracteristico da demencia. Desde o começo manifesta-se o seu enfraquecimento, mormente para os factos *recentes*. Os doentes esquecem d'um modo progressivo os factos que se passaram depois da invasão da doença, conservando porem intacta ainda a memoria dos acontecimentos que tiveram logar anteriormente. Assim é que os doentes, n'este *primeiro grao*, recordam-se ainda do que aprenderam, e d'este modo encontram-se entre elles, n'este periodo, musicos, desenhadores, artistas, que podem continuar por algum tempo a exercer ainda a sua profissão.

Desde o começo da demencia parece haver uma lesão anatomica, um começo de degeneração das cellulas nervosas, e estes elementos, assim em caminho de atrophia, já não podem conservar as impressões novas, já não podem ser de novo modificados; a formação de associações dynamicas novas, pelo menos duraveis, torna-se impossivel, podendo comtudo subsistir as antigas. Assim, se o facto que se lhes apresenta é novo, desaparece logo; se é apenas à repetição d'um facto anterior, reportam-no ao passado.

Este facto explica-se porque as modificações fixas nos elementos nervosos, e que se tornaram organicas, têm uma força de resistencia muito maior contra a destruição.

A um grao mais avançado a memoria enfraquece-se cada vez mais, e apparece então já o esquecimento dos *factos anteriores á doença*. As manifestações intellectuaes vão-se perdendo, a atrophia dos elementos nervosos vae invadindo progressivamente a camada cortical do cerebro, a substancia branca, produz uma degeneração gordurosa e atheromatosa das cellulas, dos tubos nervosos e dos capillares, que traz após si uma dissolução intellectual cada vez mais completa.

Os doentes esquecem os seus conhecimentos, até os profissionaes, uma grande parte da sua propria lingua e por ultimo ainda as recordações da sua infancia, *as suas primeiras acquisições*.

Após esta dissolução puramente intellectual vem ainda a extincção das *faculdades affectivas*, dos *sentimentos*, e aqui segue ainda a destruição da memoria uma ordem perfeitamente logica e que depois veremos que representa uma lei.

Effectivamente os sentidos são mais estaveis, são mais organicos, do que as idéas, e a intelligencia. Esta depende mais da acquisição, da adaptação ao mundo exterior, aquelles dependem mais da hereditariedade, porque são uma expressão mais directa e persistente da organização individual. Como diz

eloquentemente Ribot (1), os nossos sentimentos são nós mesmos; a amnesia dos nossos sentimentos é o esquecimento de nós mesmos; quando apparece é já grande a desorganisação, a personalidade já cae feita pedaços.

Restam ainda por ultimo, na maior parte dos casos de demencia, os elementos que são quasi inteiramente organicos, como são os habitos antigos, a chamada rotina diaria. Os doentes podem ainda levantar-se, vestir-se, tomar regularmente as refeições e por vezes até jogar as cartas e outros jogos—e comtudo elles já não possuem nem intelligencia, nem vontade, nem sentimentos.

É que, como diz ainda Ribot em perfeita harmonia com Maudsley e Luys (2), esta actividade automatica, que suppõe um minimo de memoria consciente, pertence a esta forma inferior da memoria, para que são sufficientes os ganglios cerebraes, o bolbo e a medulla.

Conclue-se, pois, do que deixamos dito, que as perturbações, a destruição da memoria segue aqui uma ordem perfectamente definida e logica. Ao principio, restricta aos factos *recentes*, a amnesia passa immediatamente *às idéas*, d'aqui aos *sentimentos* e por ultimo só aos *actos quasi organicos*, aos *habitos*.

Eis aqui um facto que importa sobremaneira registrar desde já, e cuja importancia havemos de reconhecer quando estudarmos as leis da memoria.

Resta-nos estudar ainda as alterações da memoria n'uma outra forma das doenças mentaes—a *idiotia*. N'esta affecção a memoria, considerada d'um modo geral, apresenta sempre

(1) Ribot, *Obr. cit.*

(2) Luys, *Traité pratique et clinique des maladies mentales.*

um grao evidente de enfraquecimento, sem contudo se poder afirmar que ella seja sempre completamente obliterada, como acontece nos casos extremos em que é quasi nulla ou em que ella quasi não tem existido, como se dá na amnesia que podemos chamar *congenita*.

É, porem, um facto de observação facil, que existem graos muito numerosos n'estas perturbações da memoria na idiotia, e é, fundados n'isto, que os medicos e os philantropos modernos se têm dado ao trabalho, com justo motivo, da educação dos idiotas, creando estabelecimentos apropriados para favorecer o desenvolvimento physico e moral d'estes seres verdadeiramente atrophiados.

E, graças a estas instituições, têm chegado a desenvolver n'estes individuos inferiores, faculdades que estavam quasi extinctas, sobre tudo certas aptidões da memoria.

Assim se encontra n'alguns idiotas uma memoria sufficientemente desenvolvida e por vezes até uma memoria completamente excepcional, sobre tudo certas memorias parciaes, contrastando d'uma maneira notavel com a atrophia sensível das outras faculdades.

É um facto de frequente observação, diz Falret, encontrar n'estes asylos especiaes idiotas que se fazem notar por uma memoria completamente extraordinaria para a musica, para as datas, para os nomes, já menos para as figuras, o desenho, factos historicos e localidades.

Eu vi, diz Maudsley, um idiota que podia repetir exactamente uma pagina d'um livro que leu ha muito tempo, sem até a ter comprehendido; um outro repete com os olhos fechados todo o artigo de fundo d'um jornal, que elle leu uma só vez.

Esta especie de memoria, em que o individuo como que tem uma copia photographica das impressões recebidas, diz ainda Maudsley, não está geralmente associada a uma grande

intelligencia. Não se pôde explicar isto ainda, a não ser pelo facto do espirito, impedido pela mesma excellencia d'esta faculdade de alcançar e reter os factos isolados e de se elevar ao discernimento das suas relações mais elevadas indispensaveis ao raciocinio e ao juizo, se esgotar assim em produzir uma só funcção, que deveria ser apenas a base do seu desenvolvimento; ou porque, sendo embaraçado por alguma falta natural ao elevar-se á comprehensão das relações, o espirito applica todas as suas energias á concepção das particularidades.

Como as circumvoluções cerebraes são tambem constituidas por muitas camadas, é possível que as superiores tenham funcções mais elevadas do que as inferiores; é possível que no cerebro defeituoso do idiota, por vezes, as camadas superiores sejam só imperfeitamente desenvolvidas ou falem absolutamente.

Tal é a memoria na idiotia. Estas manifestações exageradas das *memorias parciaes* que tem uma grande importancia sob o ponto de vista das provas da multiplicidade das memorias, podem vir a ter ainda, segundo nos parece, uma importancia capital sob o ponto de vista phrenologico, para o futuro das localisações cerebraes.

* * *

As amnesias nas nevroses cerebro-espinhaes

As amnesias geraes manifestam-se tambem nas nevroses cerebro-espinhaes. É n'estas nevroses, e particularmente na *epilepsia*, que se observam até os casos mais passageiros e claros de amnesias temporarias.

Percorrendo os trabalhos sobre epilepsia, vê-se a evidencia que ha um accordo entre todos os escriptores em que os accessos epilepticos, quando se renovam frequentemente, com intervallos approximados, e durante certo tempo, trazem apoz si como consequencia quasi necessaria uma diminuição muito notavel da memoria e, com a frequencia, e passado algum tempo, até uma especie de idiotia, aonde a perda da memoria figura em primeiro logar.

Mas não é só n'estes casos manifestos que a epilepsia é fatal para a memoria. Já Esquirol affirmava, e com elle estão todos os escriptores modernos, que as simples *vertigens epilepticas*, embora sejam de curta duração e passem quasi despercebidas, determinam mais rapidamente a perda da memoria, do que os accessos convulsivos os mais intensos e os mais prolongados.

Porem, ao ataque nas tres formas de epilepsia, *alto mal*, *pequeno mal* e *vertigem*, que não são senão graos da mesma doença, succede geralmente uma amnesia completa e temporaria, prolongando-se por vezes este estado inconsciente além do ataque. Ha aqui, como diz Hughlings Jakson, uma especie de automatismo mental.

Em pathologia, porem, mais do que em qualquer outra sciencia, não ha nada d'absoluto, porque o determinismo phenomenol é extremamente complexo, visto como cada phenomeno está dependente de condições numerosas e variadas. É por isso que alguns epilepticos conservam uma vaga recordação dos factos que se passaram durante a crise, sobretudo quando se lhes recordam os factos, do mesmo modo que, como diz Guardia, o individuo que depois de acordar encontra com difficuldade os vestigios do sonho que teve.

É frequente, porem, diz Falret (1), e com elle todos os es-

(1) Falret, *Archives de Medecine*, 1860.

pecialistas, que as tentativas infructuosas de suicidio, que é um dos terríveis symptomas da epilepsia, não deixem, depois da vertigem epileptica, o menor vestigio na memoria. Por vezes dão-se do mesmo modo tentativas de verdadeiros crimes, por vezes factos perfeitamente regulares e normaes, que não deixam na memoria dos doentes vestigios da sua realisação.

Pelos factos numerosissimos e observados, infelizmente, a todos os momentos, são bem conhecidos os caracteres das amnesias epilepticas. Ha, para o epileptico, um periodo da sua actividade mental, em que elle está n'um estado de pura inconsciencia, como se não existisse.

Como interpretar psychologicamente este phenomeno? Segundo Ribot (1), não ha senão duas hypotheses para o explicar: ou o periodo de automatismo mental não foi absolutamente acompanhado de consciencia e então a amnesia não precisa de explicação; ou ha consciencia, mas n'um grao tão fraco e tenue, que a amnesia é a consequencia logica e fatal. Para Ribot, esta segunda hypothese é a accetavel na maior parte dos casos. Affirma-o, baseado no raciocinio e na experiencia.

Este auctor acha difficil admittir que actos muito complexos, adaptados a fins variados, se realizem sem a menor consciencia, pelo menos intermittente. Se, diz elle, aonde ha uniformidade d'acção a consciencia tende a desaparecer, aonde ha diversidade ella tende a produzir-se.

Por outro lado elle vê ainda uma serie de factos, que mostram claramente que existe uma certa consciencia, até nos casos numerosissimos em que o doente não conserva a menor memoria do accesso. Tal é, entre outros, o facto seguinte que

(1) Ribot, *Obr. cit.*

se encontra em Trousseau: (1) Uma creança a quem se fazia respirar durante os seus accessos epilepticos o ether ou ammoniaco, cujo cheiro lhe era insupportavel, gritava enraivecida: Va-t'en. Va-t'en. Va-t'en! e, terminado o accesso, não tinha a menor lembrança d'isto.

De sorte que para Ribot ha geralmente consciencia, mas em graos extremamente fracos. Não ha aqui nem intensidade, nem a repetição, elementos indispensaveis para a fixação do estado consciente. Dá-se aqui, como diz Hughlings-Jakson, uma especie de sonho epileptico e nada mais.

Porem a theoria de Ribot não resolve todas as difficuldades, porque uma das principaes está em explicar porque, durante o periodo subsequente ao accesso epileptico, a consciencia fica reduzida ao minimo grao. No estado actual da sciencia nem a physiologia nem a psychologia podem esclarecer este ponto.

Ribot procura ainda remover outra difficuldade. Se a causa da amnesia, diz elle, está na fraqueza dos estados da consciencia, como é que estes estados, tão fracos por hypothese, tem força para determinar acção?

Ribot considera este facto apenas como um phenomeno particular da lei physiologica geral—de que o poder excito-motor dos centros reflexos augmenta quando se rompe a sua conexão com os centros superiores. D'este modo acceita a explicação de Jakson: O automatismo mental provem d'um excesso d'acção dos centros nervosos inferiores, que se substituem aos centros nervosos superiores ou centros dirigentes.

Mais ainda, um estado nervoso, sufficiente para determinar certos actos, pôde não o ser comtudo para despertar a consciencia.

(1) Trousseau, *Leçons cliniques de l'Hotel-Dieu de Paris*.

3.^a PARTE

LEIS DA MEMORIA

CAPITULO I

Leis de dissolução e reacquirição da memoria

Somos chegados á ultima parte do nosso trabalho. Pertencendo a um seculo em que a razão não se submete senão aos factos e ás provas, expozemos a longa serie de factos que eram indispensaveis para a demonstração da nossa doutrina, e analysamos, com a maxima exactidão possivel, as circumstancias da sua producção.

Resta-nos agora ligar entre si todos estes factos, todos estes phenomenos, pela sua relação de semelhança e successão, deduzir d'elles por ultimo algumas das leis que os regem, e cuja descoberta e reducção ao menor numero é o fim supremo de toda a sciencia.

Ribot, para explicar os phenomenos de destruição da memoria, formula a sua lei de *regressão* ou *dissolução*, que se pôde enunciar do seguinte modo: *a memoria, na sua destruição progressiva, desce gradualmente do instavel ao estavel, do complexo ao simples, do mais recente ao mais antigo.*

Esta lei de Ribot não é ainda senão um caso particular da lei mais geral da direcção do movimento, rigorosamente formulado por Spencer ⁽¹⁾, em virtude da qual o *movimento segue sempre a linha da mais fraca resistencia.*

Effectivamente, sob o ponto de vista dinamico, a lei de

(1) Spencer, *Les premiers principes.*

dissolução da memoria implica modificações na direcção da linha da *menor organização*, que é a menor resistencia. Sendo as ultimas acquisições as menos organisadas, e por isso as mais fracas e instaveis; fica explicado o facto porque se *começa* por perder exactamente aquillo que *por ultimo* se adquiriu.

Já tivemos occasião de demonstrar que esta lei recebe uma completa confirmação em todas as perturbações da memoria; mas é sobre tudo nas alterações da memoria ligadas á *paralyisia geral* e principalmente nas que se observam na marcha progressiva da *dementia*, que se pôde verificar esta lei de dissolução.

A destruição da memoria, n'esta ultima forma das doenças cerebraes, segue *sempre*, como tivemos occasião de vêr, uma ordem perfeitamente definida e logica. *Restricta*, ao principio, aos *factos recentes*, a amnesia passa d'ahi ás *idéas*, depois ás *affecções*, aos *sentimentos*, e por *ultimo* só aos *actos quasi organicos*, aos *habitos*.

Esta lei de dissolução é d'uma verificação constante. São factos muito conhecidos de todos, e citados por muitos medicos, que individuos que mudaram de nacionalidade e que parecem ter esquecido até a sua lingua patria, individuos que abandonaram o catholicismo para abraçar o protestantismo não podem exprimir-se, no delirio que precede a morte, senão na sua lingua, ou rezar segundo o formulario da igreja romana.

É a lei de dissolução a manifestar-se, é a destruição da memoria respeitando as acquisições mais antigas, as mais organisadas e estaveis.

Creemos encontrar aqui a explicação do facto vulgar de homens notabilissimos, e isentos de preconceitos, voltarem, á hora da morte, ás suas crenças primitivas e que elles beberam com o leite da mãe, factos estes de que por vezes o partido theologico tem lançado cobardemente mão com o intuito sinis-

tro de ver se é possível annullar, n'um momento, todo o passado glorioso d'um homem!

Todos sabem que os velhos esquecem com extrema facilidade os factos *recentes*, ao passo que conservam a lembrança dos factos mais insignificantes succedidos nos *primeiros tempos da sua vida*. É que as acquisições ultimas parecem não ter já a intensidade sufficiente para conservar latentes as acquisições primitivas, as associações dynamicas antigas.

A linguagem é, porem, uma das provas eloquentes da lei de dissolução da memoria, porque, entre a *formação e desenvolvimento* da linguagem e a sua *dissolução* nas amnesias dos signaes, ha uma relação constante e invariavel.

Esta relação invariavel consiste em que a sua dissolução nas amnesias faz-se exactamente em sentido inverso ao da sua formação e evolução; isto é, ao passo que a acquisição e formação da linguagem, como qualquer phenomeno, marcha do simples para o complexo, do homogeneo para o heterogeneo, como vamos ver, a sua dissolução nas amnesias segue a marcha opposta, porque, o que primeiro se perde, são as acquisições mais modernas e complexas e assim successivamente até ás mais antigas e simples.

É hoje do dominio de todos que as linguas são organismos naturaes, que, sem estarem dependentes da vontade do homem, nascem, crescem, desenvolvem-se, depois envelhecem e morrem, segundo leis determinadas.

A linguagem articulada não é uma faculdade innata e completa no homem, mas sim adquirida, pelo tempo, e á custa de numerosas *evoluções*; é um producto da cultura inferior *gradualmente* adaptado, por seculos de *evolução e selecção*, ás necessidades das civilisações modernas.

A *mimica* é a phase originaria da linguagem. Quem ler a

obra de Darwin—*L'expression des émotions chez l'homme et les animaux*—encontra ahí um sem numero de factos que provam á evidencia que a maior parte dos animaes communicam os seus sentimentos, as suas idéas, e podem exprimir-se por meio da *linguagem mimica*.

Têm-se estudado estes phenomenos nos insectos, nas aves, nos mamiferos superiores e principalmente no *simeus*; e, se recorrermos ás sociedades inferiores, aos selvagens, vemos que o emprego dos *gestos* é extremamente frequente, reconhece-se bem o seu valor e a sua primeira necessidade.

Lendo as descripções de viajantes, como Milligan, Wilson, Müller, Tylor, Lubbock e outros, observa-se que o homem das raças inferiores emprega a mimica para completar a significação das suas limitadas expressões monosyllabicas, e dar força, precisão e character aos seus sons vocaes ainda muito incompletos.

Tylor (1) refere que, na linguagem dos Gabos na Africa Occidental, os gestos são que indicam a pessoa do verbo que elles empregam.

Lubbock (2) affirma-nos que ha povos selvagens que não se comprehendem na obscuridade, porque os gestos constituem a sua quasi exclusiva linguagem.

A esta primeira phase succede-se a *linguagem emocional*, supposto entre ellas não haja differença radical, porque a segunda não é senão um grao avançado da evolução da primeira.

Apreciando-se as diversas emoções dos animaes, a colera, o terror, as lagrimas, o prazer, as paixões, reconhece-se facilmente a importancia da linguagem emotiva, quanto ella

(1) Tylor, *La civilisation primitive*.

(2) *Les origines de la civilisation*.

tem de commum entre todos os animaes e o homem, como são communs os sentimentos que a geram. (1)

Jonhson conta que, matando na caça um chimpanzé novo, foram de tal ordem as manifestações da linguagem emocional da mãe, que elle julgou-se um verdadeiro assassino. Inclusive a mãe procurava sustar com a mão o sangue que manava das feridas do filho.

É, pois, fóra de duvida que a manifestação exterior d'um grande numero de sentimentos são communs ao homem e aos animaes mais proximos na escala zoologica, e este facto é tanto mais importante, quanto Spencer demonstra que todo o sentimento é um estímulo incitador d'uma acção muscular, representando assim estas manifestações physionomicas componentes indispensaveis da linguagem articulada.

Exprimindo, como exprime, o homem muscularmente todas as suas expressões d'uma maneira semelhante á dos animaes, sendo a voz um meio secundario e derivado da expressão, ninguem se lembrará de o separar por um abysmo dos outros animaes, que sabem tambem emittir sons.

É certo que os seres collocados nos graos inferiores da escala da animalidade são aphonos, mas já se attribue a certos peixes a faculdade de emittir sons, e nos reptis e nas aves vemos manifestamente a voz desenvolver-se em toda a sua melodia e riqueza.

Têm um grande poder d'articulação pelo uso mais remoto dos seus orgãos e porque é provavel tambem que o vôo tenha augmentado a energia dos seus musculos inspiradores.

As aves adquirem do homem phrases articuladas, aprendem o canto, como nós aprendemos a linguagem; muitas ve-

(1) Darwin, *L'expression des emotions chez l'homme et les animaux.*

zes perdem-no quando se afastam dos da sua especie, e adquirem os gritos d'outras especies com que estão em contacto.

É por esta forma que os animaes chegam a exprimir os seus sentimentos, que elles communicam não só aos da sua especie, mas a individuos de especies diferentes; é d'esta maneira que o homem chega a fazer-se comprehender dos animaes inferiores e estes são comprehendidos pelo homem.

Não ha, pois, tambem differenças de *natureza* no valor expressivo da emissão da voz no homem e nos animaes; ha apenas simples differenças de grau, uma *evolução*, e nada mais.

Seria interessante, se houvesse aqui logar para tanto, vêr como o homem pôde adquirir a linguagem articulada com a sua complexidade actual, estudar o mecanismo da produção das vogaes e das consoantes por meio das machinas fallantes, como o homem adquiriu uma grande parte do seu poder d'articulação fallando; medir, com Spencer, a importancia dos sons musicaes como fundamento da voz, o valor da intonação musical na linguagem; estudar por ultimo as *interjeições* e as *onomatopéias* como os materiaes *mais preciosos* na constituição da linguagem racional, que é a ultima phase.

Tylor, ao mesmo tempo que estuda profundamente a origem, natureza e importancia das interjeições na constituição da linguagem articulada, as interjeições nos povos de linguas absolutamente differentes, diz-nos tambem que todas as linguas contêm sons articulados naturaes e directamente intelligíveis.

Estes sons apresentam um character imitativo e a sua significação é devida á passagem directa do mundo dos sons para o mundo das idéas.

Os selvagens possuem no mais alto grau a faculdade de exprimir directamente as suas idéas por tons emocionaes, por interjeições, e estes tons, que servem para traduzir idéas, introduzem-se, sob forma de palavras, na linguagem grammatical. Imitam tambem os gritos dos animaes, o ruido do trovão,

a queda das aguas, os choques e os attritos, que constantemente lhes impressionam o ouvido.

Eis aqui como se formaram as palavras simples, as *raizes*, a que Max Müller (1) liga uma importancia capital, e que serviram de fundamento á constituição das linguas as mais complexas.

Eis aqui como se formou a linguagem *racional*, que, como se vê, representa já um *grao avançado* na evolução historica da linguagem.

D'aqui em deante, como até aqui, dominam ainda as leis evolutivas, são ainda estas leis que governam a vida das diversas linguas da humanidade.

Assim é que Hovelacque (2) demonstra que o primeiro estado da linguagem articulada é o *monosyllabismo*, são as linguas *monosyllabicas*, como o chinez, em que cada palavra é um radical invariavel, aonde não ha, phoneticamente diferenciadas, nem conjugação, nem declinação.

Por uma transformação progressiva, pela acção profundamente modificadora da lei das applicações analogicas, pelo desenvolvimento intellectual, e necessidades sociaes do homem na sua lucta pela existencia, apparece o systema *agglutinativo*, as linguas *agglutinantes*, como o turco, onde ás raizes invariaveis se junctam já suffixos e prefixos, que lhe variam o sentido.

Só por ultimo é que apparece o terceiro estado, as linguas de *flexão*, como as arianas e semiticas, aonde os radicaes, suffixos e prefixos se incorporam, modificam-se phoneticamente e formam palavras.

(1) Max Müller, *Nouvelles leçons sur la science de langage.*

(2) Hovelacque, *La linguistique.*

Como diz Girard de Rialle, (1) a historia mais recente das diversas familias das linguas vem ainda legitimar estes principios. De cada familia das linguas saem numerosos ramos que dão origem ainda a outros, formando pelo menos para as linguas melhor estudadas, grupo aryano e semitico, verdadeiras arvores geneologicas reaes identicas ás que o transformismo estabelece para as especies animaes.

Vê-se, pois, que a voz articulada é apenas uma das formas d'expressão, como a mimica, a gesticulação; e não ha lugar para fazer da palavra, como diz Beaunis (2), alguma coisa de especial e superior á natureza humana.

Estes sons existem nos animaes n'uma certa medida; sendo restricto o circulo das suas idéas, os modos mais simples d'expressão lhes bastam para manifestar e traduzir todas as emoções.

A necessidade d'expressão cresce pelo processo que já indicamos, com o desenvolvimento social e da intelligencia, com a capacidade craniana; porque entre a linguagem e o desenvolvimento intellectual ha uma dependencia reciproca.

Assignalêmos, portanto, o nosso pensamento fundamental e que tratamos de demonstrar.

A linguagem segue uma evolução continua, onde se vêm diferentes phases perfeitamente definidas.

Em primeiro lugar apparece a *linguagem mimica* e depois successivamente a *expressão facial*, as *interjeições*, a *linguagem emotiva*, e só por ultimo, n'um grao superior da evolução, a *linguagem racional* em toda a sua complexidade.

(1) Girard de Rialle, *Le transformisme en linguistique*, *Revue scient.* 1875.

(2) Beaunis, *Nouveaux elements de physiologie humaine*.

Ora importa demonstrar que, nas amnesias da linguagem, a dissolução d'esta opera-se no sentido exactamente opposto ao da sua formação e desenvolvimento, em virtude da lei de dissolução, que representa o facto geral da perda do mais complexo e recente para o mais simples e mais antigo.

Já tivemos occasião de ver que a memoria dos sentimentos desaparecia só depois da memoria das idéas; aqui tambem a linguagem emocional deve desaparecer só depois da linguagem racional, que é de formação posterior.

Se remontarmos aos casos que apontamos no estudo das amnesias dos signaes e muitos outros citados por Broca, Trouseau, Jakson, Carpenter, Hammond, etc. vemos que os aphasicos, completamente privados da palavra, incapazes de articular uma unica palavra voluntariamente, quando têm perdido já a forma superior da linguagem, a que traduz o pensamento reflectido que é propriamente humano, podem ainda gesticular, manifestar a linguagem mimica, que é de formação primitiva. As desordens mimicas são até muito raras nos aphasicos e, quando se dão, são muito complexas e é só em ultimo lugar.

É tambem raro que os aphasicos percam o uso das interjeições, as phrases exclamativas. Na maior parte dos casos elles podem ainda empregar curtas locuções usuaes que exprimem a sua colera, a sua indignação ou que servem para deplorar a sua enfermidade.

É que a linguagem das emoções, que *primeiro* se forma, desaparece *depois* da linguagem racional, que é d'uma formação *mais recente* e d'uma *maior complexidade*.

Mais ainda. Se attendermos á constituição evolutiva d'esta ultima linguagem, se estudarmos com Max Müller ⁽¹⁾ a constituição das linguas indo-europeias, encontraremos ainda aqui

(1) Max Müller, *obr. cit.*

talvez a razão porque a amnesia desce dos nomes proprios aos nomes communs e d'aqui ainda aos adjectivos e por ultimo aos verbos.

É, pois, certo que nos phenomenos de destruição da memoria o movimento segue ainda a linha da mais fraca resistencia, vae do menos organizado ao melhor organizado, do mais fraco ao mais forte, do complexo ao simples, segue a linha da menor, da mais recente organização. É que a destruição da memoria segue uma ordem logica e rigorosa, que está enunciada na *lei de dissolução da memoria*, que, já entrevista por Louyer-Villermay, foi apresentada explicitamente nos trabalhos de Ribot.

A contra-prova vem ainda dar mais força a estas affirmações. Já Villermay dizia que, quando a memoria se restabelece, ella segue na sua reabilitação uma ordem inversa da que se observa na sua abolição. Os factos relativamente numerosos observados por Koempfen, Grasset, Carpenter, Taine, Ribot e descriptos, pelos primeiros, independentemente de toda a idéa preconcebida, mostram bem que, nos phenomenos da memoria, aquillo que *primeiro desapareceu*, é exactamente o que *por ultimo apparece*.

Estes factos constituem, como dissemos, uma nova prova da lei de dissolução, e um conhecimento novo no estudo dos phenomenos da memoria—a sua *lei de reacquisição*.

Cerraremos aqui o nosso trabalho. Nos estreitos limites de espaço e de tempo que podiamos aproveitar para concluil-o, não cabia por certo desenvolver o assumpto, de si tão vasto e

tão complexo, até ás proporções d'um lavor completo e satisfactorio; e principalmente quando os nossos recursos scientificos não estariam em relação com a magnitude d'um plano mais largo, nem a concorrência d'outras provas igualmente importantes, n'este ensejo da conclusão do nosso curso academico, nos permittia consagrar a uma só tarefa todos aquelles recursos e boa vontade.

O nosso ultimo desejo será, pois, o de conseguir apenas um benevolo acolhimento, que servirá não só para attenuar as imperfeições d'um primeiro escripto desprovido de originalidade e de auctoridade scientifica, mas ainda para dar-nos alento futuro no empenho e na esperança, que nutrimos, de resgatar um dia por ventura algumas d'essas muitas lacunas por meio de novos e perseverantes estudos, e de completar até onde nos fôr possível a presente monographia considerando ainda — a memoria sob o ponto de vista da sua evolução desde as moneras até ao homem — a memoria nas suas relações com a educação — os processos mnemónicos — e finalmente a therapeutica das doenças da memoria.

Embora os nossos humildes esforços nunca atinjam o grau de valor scientifico que o assumpto offerece, ficarão sempre ao menos como testemunho d'um nobre desejo — o de contribuir com o nosso imperceptivel e tenuissimo quinhão para o gigantesco trabalho do magestoso edificio da sciencia.

PROPOSIÇÕES

Anatomia—As analogias e até as diferenças existentes entre o craneo do homem e o do macaco anthropoide justificam a theoria transformista.

Physiologia—Assim como da função hepatica resulta a bile, assim da actividade cerebral resulta o pensamento.

Pharmacologia—A *vis medicatrix nature* é um facto que tem a sua explicação no trabalho nutritivo e na hereditariedade.

Pathologia externa—O tumor é uma neoplasia circumscripta com tendencia a persistir e a crescer.

Operações—Quando nos dois olhos apparecem simultaneamente cataractas, nas condições de serem operadas, deve fazer-se a operação em ambos consecutivamente.

Partos—O forceps é um instrumento de apprehensão e guia.

Pathologia interna—A anesthesia dolorosa é uma manifestação excentrica d'um trabalho morbido central.

Anatomia pathologica—A descoberta do microscopio reconstituiu scientificamente a anatomia pathologica.

Medicina legal—As prisões são riquissimos observatorios psychologicos e devem transformar-se em verdadeiras enfermarias de doenças cerebraes.

Pathologia geral—Não se concebe o que seja espontaneidade morbida.

Approvada.

Dr. Souto.

Póde imprimir-se.

O CONSELHEIRO DIRECTOR,

Costa Leite.