ENSAIO

DE

PSICOLOGIA FILOSÓFICA

164/1 FMP

Tip. a vapor da "Enciclopedia Portuguesa,,
Rua Cândido dos Reis, 47 a 49 — Pôrto

ABEL DE LIMA SALAZAR

ENSAIO

DE

Psicologia filosófica

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

APRESENTADA Á

FACULDADE DE MEDICINA DO PÔRTO



164/1 FMP

PÔRTO

JULHO—1915

Faculdade de Medicina do Pôrto

DIRECTOR

Cândido Augusto Correia de Pinho

LENTE SECRETÁRIO

ÁLVARO TEIXEIRA BASTOS

CORPO DOCENTE

Professores Ordinários e Extraordinários

1.ª classe — Anatomia	Luís de Freitas Viegas Joaquim Alberto Pires de Lima
2.ª classe — Fisiologia e Histologia	António Plácido da Costa José de Oliveira Lima
3.ª classe — Farmacologia	Vaga
4.ª classe — Medicina legal e Anatomia Patológica	Augusto Henrique de Almeida Brandão Vaga
5.ª classe — Higiene e Bacteriologia	João Lopes da Silva Martins Júnior Alberto Pereira Pinto de Aguiar
6.ª classe — Obstetrícia e Ginecologia	Cândido Augusto Correia de Pinho Álvaro Teixeira Bastos
7.ª classe — Cirurgia	Roberto Belarmino do Rosário Frias Carlos Alberto de Lima António Joaquim de Sousa Júnior
8.ª classe — Medicina	José Dias de Almeida Júnior José Alfredo Mendes de Magalhães Tiago Augusto de Almeida
Psiquiatria	António de Sousa Magalhães e Lemos.

Professores jubilados

José de Andrade Gramaxo
Pedro Augusto Dias
Maximiano Augusto de Oliveira Lemos.

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

(Regulamento da Escola, de 23 de Abril de 1840, art. 155.º).

ADVERTÊNCIA

Escrito em três mezes, nas horas vagas doutros trabalhos, êste livro não póde ser mais do que um esbôço e um resumo.

INTRODUÇÃO

Abstracção feita do factor *consciência*, o qual é inacessível à nossa razão, e uma limitação aos conhecimentos em psicologia, a mentalidade encerra um conteúdo que néla é determinado pelo meio exógeno, considerando como meio exógeno o próprio indivíduo orgânico, graças ao concurso dum condicionalismo biológico *à priori*, e que é utilizado graças ao concurso do factor persistência, renascimento ou revivescência, dos diferentes modos dêsse conteúdo.

Por forma que, se reduzirmos a diversidade dêsse conteúdo a modos diferentes duma mesma essência, achar-nos-hemos, feita a eliminação acima referida, sómente face a face de três factores, e assim teremos simplificado notavelmente o problema psicológico. É o que o autor se esforça por

fazer neste trabalho, para a inteligência do qual se torna útil chamar a atenção do leitor para dois factos, um dos quais diz respeito à noção de relação, outro dos quais diz respeito à teoria atómica.

Aparentemente clara, pois toda a gente sabe ou julga saber o que seja uma relação, esta noção é duma nebulosidade profunda, quando sôbre ela fazemos convergir uma atenta visão.

Para o leitor entrever a profunda obscuridade desta quetão, basta assinalar-lhe o seguinte facto: — a proposição: — *o objecto A é dúplo do objecto B* não é uma proposição analítica, pois o facto de A ser duplo de B não é um atributo que se possa considerar pertença do sujeito, e que a proposição desarticulasse; mas a proposição referida não é tambêm sintética, pois que não adicionamos por ela nenhum atríbuto ao sujeito, visto que o facto de A ser dúplo de B não é um atributo de A, e não poderia existir sem a presença de B. Se deixarmos a noção em si e lhe procurarmos a génese psicológica, a obscuridade é a mesma; poderiamos, para a explicar, recorrer a uma espécie de unidade sintética, como aquelas de que tanto abusou Kant; a obscuridade persistiria, porêm, e nós apenas com isso a mascarávamos afastando a dificuldade sem a esclarecer.

É, de resto, segundo parece, o que do facto

pensava Leibnitz, quando dizia que as relações teem qualquer coisa do *ser de razão*, embora elas possuam o seu fundamento nas coisas, pois se pode dizer que a sua realidade, como a das verdades eternas e das possibilidades, vem da suprêma razão. Com o que Leibnitz quer dizer que a relação é essencialmente subjectiva, o que parece fundamentado, embora se possa objectar que, se a nossa mentalidade não existisse, nem por isso um objecto A, que é dúplo de B, deixaria por tal facto de ser dúplo dêle. Certo é que Locke afirma algures que pode haver mudança de relação sem que haja mudança alguma no sujeito; esta afirmação é, porêm, manifestamente errónea, pois Locke não atende a que a relação é função dos dois correlativos, e que basta que um mude para que a relação mude. Seja uma dada relação entre A e B; supondo A invariável, se o correlativo B fôr substituído por outro, ou mudar, a relação muda sem que A varie. De resto, na consideração das relações não podemos falar de sujeito, como Locke faz, pois que as relações não exprimem atributos. É, de resto, também infundado afirmar, como o faz Locke, que uma relação não pode existir senão entre duas coisas, pois que, como diz Leibnitz, e é manifesto, relações existem entre varias coisas ao mesmo tempo, como a de ordem, e outras: —

um poligono, por exemplo, encerra a relação de todos os dados.

Seja, porêm, como fôr, a propósito da existência subjectiva ou objectiva das relações, o que é manifesto é que esta noção é das mais obscuras, e já Locke afirmava que ela é das mais delicadas *(des plus minces)*.

Devo ainda acrescentar aqui que uma relação possui, a meu ver, dois sentidos, pois que ela é estabelecida pelo menos entre dois correlativos.

Assim, quando dizemos, por exemplo, que o objecto A é dúplo do objecto B, nós exprimimos na realidade a mesma relação que ao dizermos que o objecto B é metade do objecto A:—a relação existente entre os dois objectos é única mas ela possui duas formas de expressão na verdade, conforme partimos do correlativo A ou do correlativo B, o que é o mesmo que dizer que ela possui dois sentidos, o sentido de A para B, que nêste caso é medido pelo símbolo 2, ou o sentido de B para A, que então é medido pelo símbolo $\frac{1}{2}$. Em qualquer dos casos trata-se da mesma e única relação, a existente entre os dois objectos, mas esta relação é susceptível de duas medições, as quais neste caso são, respectivamente, a primeira superior à unidade, e a segunda inferior à unidade. Nós podemos convencionalmente chamar

a um dos sentidos positivo, e a outro dos sentidos, negativo. É qualquer coisa de análogo ao que sucede com uma linha recta, cujos extrêmos são A e B, a qual é susceptível de dois sentidos, e que, apesar de tal facto, é a mesma e única recta.

Quanto à teoria atómica, torna-se útil fazer notar ao leitor que esta teoria não pode ter pretensões a exprimir a realidade, isto é, a ser a chave última do universo, mas representa apenas uma *étape* do espírito humano. A natureza não é tam grosseira nem tam finita; a teoria exprime, pois, não a realidade última, mas um reflexo pálido dessa realidade. Seria, de resto, contra a razão admitir o contrário, pois que as explicações últimas se não acham ao nosso alcance; como dizia Leibnitz, o universo é um infinito que nos envolve; atraz do último porquê desvendado erguer-se há ainda outro universo de incógnitas, e esta seriação é infinita. O espírito humano caminha por inércia, sem ter a Verdade ou qualquer outro fim por méta, e apenas tendo a sua própria acção como razão dos seus actos. A Verdade não existe senão como ilusão psicológica, ou se o quizermos, como uma limitação: — como as entidades e faculdades dos escolásticos, a palavra referida é um símbolo vazio de significação. Assim, no átomo devemos apenas ver a simbolização dum novo uni-

verso, composto de elementos que são, por seu turno, novos e misteriosos universos: — como esta seriação é infinita, e como o espírito humano procede gradualmente, a teoria é assim útil, como um ponto de apoio momentâneo, destinado a breve remodelação, que nos serve de degrau na ascensão indefinida. Por forma que, quando o leitor nos vir falar de átomos cerebrais, não deve supor que imaginamos o órgão mental formado duma infinidade de esférazinhas em turbilhão; mas duma infinita complexidade de movimentos, que a nossa visão não atinge, mas que a nossa razão concebe, pela persistência infinita da mesma razão, isto é, pela possibilidade de supor o átomo um universo de elementos, possibilidade que se funda nas mesmas razões que nos levou a supor a massa cerebral composta dêsses átomos, operação perfeitamente análoga à que nos faz conceber a recta infinita, o espaço infinito, e o próprio infinito.

CAPÍTULO I

Da inércia mental

I. Cada sensação, imagem ou julgamento, ou série de sensações, imagens e julgamentos, possui um começo e um *terminus*, e ocupa assim uma fracção do tempo; todo o acto mental, percebido na consciência como uma individualidade, como uma manifestação aparentemente simultánea e em bloco, é na realidade uma integração de elementos sucessivos, que se seriam no tempo, como nele se seria uma sucessão de posições ou uma sucessão de fenómenos.

Que se trate dum som, duma côr, dum perfume, ou dum sabôr, ou ainda duma sensação muscular ou tactil; que se trate da evocação duma imagem, ou da formação dum julgamento, sempre a sensação, a evocação ou o acto de julgar possui um

início e um fim, no campo da consciência aparecendo por um dos seus extrêmos, dela desaparecendo por outro dos seus extrêmos.

Assim, na caleidoscópia fulgurante dum organismo mental em trabalho, sensações, imagens e julgamentos sucedem-se, seriam-se, como uma cavalgada rápida ordenada em fila indiana; à sensação, imagem, ou julgamento precedente segue-se a sensação, a imagem ou o julgamento seguinte, e o *terminus* duma confunde-se com o início da outra, a qual por seu turno, pelo seu *terminus,* se cola à parte inicial da sensação, imagem ou julgamento imediatamente seqüente.

E quando mesmo o espírito, por uma ilusão psicológica que lhe é natural, arripia caminho, retrocedendo no passado, seguindo de sensação em sensação, de imagem em imagem, de recordação em recordação, na ordem inversa daquela por que foram produzidas, a projecção no tempo é ainda positiva, e a série ordenada das imagens evocadas, das sensações renascidas e localizadas, seguem ainda em fila numa projecção real, embora, graças a um processo especial, e ao concurso de factos particulares que constituem a evocação, o fenómeno apareça à consciência como uma ascensão negativa na seriação dos tempos.

Porêm, ao lado desta fila luminosa de acções

mentais, que se desenrola, fulgura e foge no campo mais claro da consciência, uma infinidade doutras há, que com ela são simultâneas, que como ela tem os seus elementos seriados no tempo, e que, de grau em grau, se afastam e se apagam, distanciando-se nas regiões de mais em mais surdas e obscuras da consciência.

Todo o acto mental é, com efeito, acompanhado de centenas, de milhares, de um número incalculável doutros fenómenos que com êle são concomitantes, simultáneos, que divergem dele no espaço, como os elementos que os formam divergem entre si no tempo, e em tôrno dele palpitam como satélites obscurecidos pelo fulgôr do acto principal.

Êste certamente infinito desdobramento do campo da mentalidade que se estende pela subconsciência e pelo mundo obscuro da consciência negativa, que nela mostra assim como uma série de linhas paralelas, de élos uns aos outros paralelamente encadeados, e paralelamente movendo-se, não trás no entanto ao facto acima referido senão uma complicação aparente, pois não só a cadeia, a série de actos, de fenómenos, que se move no campo luminoso da consciência, constitui a próprìamente falar o fluxo da mentalidade, como por outro lado o que se disse para a série principal se

pode igualmente afirmar das séries a ela satélites, e assim, a aparente complexidade do caso se reduz a uma real simplicidade.

Todo o acto mental, portanto, que êle seja uma sensação, uma imagem ou um julgamento, atravessa a consciência, aí surgindo por um dos seus extrêmos, dela desaparecendo por outro dos extrêmos; êle ocupa uma fracção maior ou menor do tempo, por vezes infinitamente pequena, por vezes consideràvelmente perceptível, e sempre é constituído por uma série de elementos, que, isolados, não entram na percepção consciente, os quais se seriam e se sucedem, porêm, ininterruptamente.

Qualquer acto mental é pois um movimento; e porque esta divisão é puramente metafísica, como quando dizemos qualquer espaço ou qualquer tempo, lícito nos é afirmar que, globalmente tomado, o pensamento é um movimento, e que o homem pensa por inércia de movimento mental.

Se abstracção fizermos da modalidade superficial das coisas, e as olharmos quanto à sua essência última, quanto ao que elas teem de fundamental e comum, perceberemos que o movimento cerebral é perfeitamente comparável ao movimento surdo do órgão cardíaco, ou mesmo ao ainda mais surdo e menos palpável movimento

dos outros órgãos da máquina humana, pois todos se apossam duma fracção do movimento total do organismo, o qual primordialmente lhe foi transmitido, e dele, passivamente, vivem, enquanto dura a existência que lhes é própria.

Uma diferença, no entanto, existe, entre o órgão cardíaco e o órgão da intelecção, que é capital: — e vem ela a ser que, enquanto o movimento dum é simples, e poderia ser representado por uma linha uniforme, o movimento do outro é complexo, e poderia ser representado por uma linha sinuosa.

E a razão é que, enquanto o órgão cardíaco se acha isolado das influências directas do mundo exterior, para o qual não possui abertas, por assim dizer, as janelas que com êle fazem comunicar o órgão cerebral, as quais são representadas pelos aparelhos dos sentidos, e que assim o seu movimento se pode comparar ao de uma esfera que segue indefinidamente o seu movimento sem atritos nem modificações, o cérebro, pelo contrário, perenemente aberto pela sua especial estrutura às influências do mundo exterior, constantemente se acha no seu movimento basilar perturbado pelo choque das influências exógenas que lhe alteram êsse movimento fundamental; e assim êle é comparável à esfera, que num plano seguisse constan-

temente sujeita à contingência dos choques dos corpos estranhos animados de movimentos variados.

Por forma que, o movimento essencial e inerente ao cérebro, constantemente vai sofrendo, no decorrer da sua trajectória, o choque das influências externas, que lhe modificam o movimento; dêsse choque de movimentos resulta um movimento composto, o qual continuaria uniforme o resto da sua trajectória, se novas influências externas, sucedendo-se e combinando-se às primeiras, o não viessem de novo alterar, perturbando-o, alterando-o, tornando-o mais complexo ainda.

E como êsses choques se dão desde que os sentidos começam funcionando até que se aniquilam, desde que começa até que termina a vida do órgão da intelecção, fácil de perceber é que a complexidade de movimentos cerebrais atinja o grau de extraordinária complexidade que lhe é peculiar, pois tudo se complica, à medida da função, e as complicações ajuntam-se, adicionam-se, embrincam-se, até que sob a confusão superficial desaparece a simplicidade basilar, e assim sômos iludidos sôbre a verdadeira natureza dessa base.

No entanto, por mais sinuosa e complexa que seja a trajectória da esfera sujeita às contingências dos choques dos corpos animados de movi-

mento, ou em repouso, nem por isso a esfera deixa de obedecer em todos êsses casos à lei da inércia; em cada momento da sua trajectória ela move-se porque é inerte, quanto e qualquer que seja o movimento que lhe transmitam: — a razão que a leva a descrever a sua trajectória complexa, sujeita às contingências dos choques variados, é a mesma que a levaria a descrever a sua trajectória uniforme, quando livre da contingência dêsses choques.

Se ela segue a sua trajectória uniforme, é porque é inerte; e é ainda porque ela é inerte, que segue a sua trajectória sinuosa: — num e noutro caso ela é passiva.

Similar a êste é o caso do órgão cerebral e tal é a razão porque o seu movimento é, no fundo, comparável ao do coração, embora na aparência entre os dois exista uma diferença capital.

II. O homem pensa, pois, por inércia; se porêm nele existisse uma faculdade de volição, que lhe permitisse a livre opção, e a determinação espontánea dos seus actos, aquilo que em resumo habitualmente exprimimos pela palavra Vontade, seria esta maneira de ver em absoluto paradoxal; mas a Vontade, como o Eu, as Essências, as formas substânciais, como todo o espectaculoso ferro-velho da caduca metafísica, reduz-se, na realidade, a

uma palavra em absoluto ôca e vasia de sentido (1).

O pensamento, com efeito, sendo uma acção contínua, sem solução de continuidade, é incompatível com a existência duma faculdade de querer, de livre escolha, com o poder da determinação indiferente dos actos.

Um acto voluntário, na verdadeira acepção do têrmo, acarretaria uma interrupção no encadeamento ininterrupto das ideias; e a admissão dêsse

(1) A Vontade, na sua acepção metafisica, é uma pura ilusão psicológica, resultante do desequilíbrio entre uma causa e um efeito, desequilíbrio que quando o efeito avulta no campo da consciência, e torna, pelo contraste, surdo e sub-consciente o seu determinante, dá ao efeito as aparências dum resultado sem antecedente: — e é porque êsse antecedente é surdo, e aparentemente invisível, que nós lhe atribuimos como causa a faculdade vasia e ôca a que chamamos Vontade.

Por um mecanismo análogo se geraram precisamente nos espíritos metafísicos as noções de faculdade e fôrça, que hoje como simples expressões de cómodo simbolismo persistem na terminologia scientífica: — assim é que, com efeito, a palavra fôrça, por exemplo, nada mais significa do que a verificação duma certa espécie de efeitos.

Sempre que a um efeito se não conhecia causa, substituia-se a ignorância por uma palavra, mascarando-a, e inventando para êsse disfarce uma fôrça ou uma faculdade: — e o vício é tam radicado, e a ilusão psicológica é tam natural, que Leibnitz, que tanto se riu das faculdades nuas da Escolástica, veiu a caír no dinamismo, e mesmo nas próprias faculdades nuas de que se sorrira e abandonára, rehabilitando as formas substanciais, e fazendo do dinamismo a pró-

acto voluntário, na sua pura acepção metafísica, seria qualquer coisa de análogo à admissão duma geração espontânea.

É no entanto essa a significação que certos filósofos atribuem à palavra referida; assim, Lockes refere que em nós próprios encontramos o poder de começar ou de não começar, de continuar ou de terminar várias acções da nossa alma, vários movimentos do nosso corpo; e isso por um simples pensamento ou escolha do espírito

---

pria essência do mundo, com o seu sistema famoso, o qual, por ser uma bela ficção, não passa, como das especulações metafísica diz Kant, duma simples, embora hábil, ficção.

Assim, por um vício natural ao espírito humano, se povoou a metafísica de símbolos sem significação, de entidades imaginárias, de fantasmas, de espantalhos absolutamente ôcos de sentido e significação: — «eu experimento sensações, dizem, tenho recordações, reúno imagens e ideias, eu percebo e concebo os objectos externos. Êsse Eu, único, persistente, sempre o mesmo, é outra coisa bem diversa das minhas sensações, das minhas recordações, das minhas imagens, das ideias, percepções e concepções, que são diversas e passageiras. Por outro lado, êsse Eu é capaz de experimentar umas e produzir as outras; e a êste título possui potências e faculdades. Ora estas faculdades residem nele por uma forma estável; por elas, êle sente, recorda-se, percebe, concebe, combina imagens e ideias, e é pois uma causa eficiente e produtora» (Garnier — *Tratado das faculdades da alma).*

Por análises desta fôrça se crearão os escolásticos e os metafísicos as entidades impalpáveis e misteriosas, cómodas certamente para explicar o inexplicável, certamente elásticas e doceis aos caprichos dos psicólogos, mas que, na realidade, ocultavam apenas a mais completa e pretenciosa das ignorâncias, completa porque a faculdade é

que determina e ordena que uma dada acção particular seja ou não seja executada; êsse poder é o que chamamos vontade, o uso dêsse poder é o que chamamos volição.

Tal poder é, como se vê, uma espécie de germinação espontánea, e como tal uma ideia inadmissível.

Se a vontade ou a volição nos parecem espontáneas, o facto provêm de que a causa imediata dessa volição é uma ideia ou um sistema de ideias

---

uma simples palavra, pretenciosa porque tudo explica, sem nada explicar.

E assim, de ilusão em ilusão, graças a uma fantasia acesa e sem freios, se edificou a espectaculosa construção cuja maravilha era apenas de exterior.

A dificuldade era inventar a palavra; o resto fácil tarefa era; ornaram-na de atributos e qualidades, de poderes, de energias, de vida, passearam-na em espectáculo através dos sistemas fantasistas, bordaram sôbre ela os temas mais complacentes, as explicações mais sedutoras, resolveram com ela os problemas mais complexos, e tanto a usaram, a manejaram, dela falaram, que, como em Tartarin, insidiosamente se transformou a coisa imaginada em arreigada crença, em facto provado, indiscutível, formidável de sólidas e robustas bases, consolidando-se por essa forma a pura essência, o puro espírito, a entidade sem extensão, a Alma, o Espírito, o Eu, e todo um cortejo carnavalesco de Pierrots sem miôlo: — «as causas não são materiais; os seus actos são necessáriamente imateriais. As fôrças apossaram-se da matéria e pintaram-se (!) à sua superfície pelos seus efeitos, significando-se e interpretando-se pelas qualidades que elas impõem à matéria. A verdadeira causa que move o coração, o estómago e os órgãos, é exterior e superior a êsses órgãos» (Jouffroy).

quási sempre obscuras, que o espírito não se dá habitualmente o trabalho de analisar.

E Leibnitz, que admite no entanto a definição de Lockes, confessa que há ordem e ligação nas ideias, e mais afirma que os homens pediriam o absurdo e o impossível desejando uma liberdade de equilíbrio absolutamente imaginária, isto é, uma liberdade de *querer* contra todas as impressões vindas do entendimento, o que destruia, juntamente com a razão, a verdadeira liberdade.

A pouco e pouco foi, porêm, a análise desnudando a realidade, e por ela uma a uma ruiram as famosas entidades: — Condillac, e depois Stuart Mill, e a sua escola, por completo pulverisaram a fantasmagoria das entidades espectaculosas, sob a qual jazia a mais completa das ignorâncias.

Porêm, como sempre sucede em reacções desta natureza, nas quais o espírito humano sempre vai de um excesso ao excesso oposto, foi-se a seguir talvez um pouco longe, pois que se certamente útil foi o ruir das faculdades e das ocultas essências, porventura demasiado é estender essa maneira de ver às chamadas fôrças do mundo físico.

Que a nossa ignorância a seu respeito existe é manifesto, mas a ignorância dêsse facto não significa a sua não existência.

Certamente, como diz Taine, êsse poder nada é, se o não marcarmos como uma ligação, uma simples relação de fenómenos; certamente que é estéril atribuir a isso, que não passa duma relação, o valor duma entidade, e como tal adorná-la de atributos de qualidades, e ignorar que em si não é nada de perceptível, e que o substantivo porque a designamos é puramente provisório, um simples símbolo de cómodo uso, mas que não passa dum símbolo e dum nome; certamente que essa fantasia é inútil, ilusória e estéril, e êsse foi o

Na realidade, todo o acto de vontade, por mais espontâneo que pareça, por mais livre que se nos afigure, possui uma ideia ou um sistema de ideias antecedentes que lhe dá causa; por forma que, sendo um conseqùente, êsse acto não pode ser de natureza espontánea.

Assim, se o leitor neste momento erguer ou abaixar um braço para provar a livre espontaneidade da sua vontade, crente ficará na liberdade da sua volição, que no entanto é apenas aparên-

---

erro da metafísica, povoando-se, graças a êsse processo, de sêres misteriosos e de essências ocultas; mas certo é também que erro é tornar em absoluto extensiva tal maneira de ver às chamadas fôrças físicas, que são, sob todos os pontos de vista, bem diversas das faculdades.

Fôrça, é uma palavra sem dúvida; ela é vasia de sentido, se a marcarmos num rigoroso sentido; mas daí a afirmar que nada exista do possível, embora por nós ignorado, que essa palavra genérica e provisória representa vai, longe.

Transformar as fôrças em entidades, dotá-las de apetições e atributos, e assim preparadas manejá-las para edificar teorias e explicar os mais obscuros problemas, é manifestamente inútil e prejudicial, pois tudo se resume à imaginação trabalhando no vácuo, edificando edifícios por vezes imponentes, que ruem, porêm, sob a análise, pela debilidade das bases, como sucede com o sistema de Leibnitz e tantos outros; mas é porventura caír num erro contrário, o afirmar que lá onde a nossa curta visão não atinge, nada por êsse facto possa existir.

Sem dúvida que nada sabemos do que seja na sua natureza íntima, a gravidade, a electricidade, e delas conhecemos apenas as suas manifestações palpáveis: — mas, porque o ignoramos, afirmar a sua não existência como qualquer coisa de real, é uma ousadia por-

cia pura, pois, com efeito, uma análise atenta do encadear de ideias que precedem êsse acto revelar-lhe hia fácilmente que nesse encadear de ideias imediatamente predecessoras do seu acto reside a causa dele: — foi com efeito por uma reacção contra a ideia que viu expendida de que a vontade é ilusão, que o leitor para provar a si próprio o contrário, abaixou ou levantou o seu braço, movimento voluntário que, portanto, foi apenas a conseqüência dum fio de ideias que o

---

ventura prejudicial, tam prejudicial como seria o conceder-lhe atribuições de entes misteriosos, e sôbre êles fantasiar, vergando-os aos caprichos da fantasia metafísica.

É manifesto que a palavra fôrça não deve significar qualquer coisa de definido, mas a possibilidade duma existência, que é provada pela constância dos seus efeitos; ela designa a ligação constante entre um facto ou uma categoria de factos antecedentes e um facto ou categoria de factos conseqüentes; ora entre os factos antecedentes e os factos conseqüentes a ligação não é arbitrária; uma certa categoria de conseqüentes anda constantemente ligada a outras categorias de factos antecedentes: uma categoria de factos A, não produz ao acaso os efeitos B, C ou D, mas constantemente ou B ou C, e assim alguma coisa há, que ignoramos, a qual se manifesta não sómente por essa ligação constante, mas pelo modo especial da sua ligação; e é essa causa oculta, para nós ignorada mas que assim se manifesta, que é simbolizada pela palavra fôrça.

Assim encarada a palavra não é vasia de sentido, pois que ela exprime uma suposição: — simplesmente desde que, dada a nossa ignorância, tentamos definir essa suposição encarando-a como um ente, dotando-a de atributos fantasistas, e assim preparada, a manejamos para explicar o que ignoramos, por completo deturpamos a

precederam e de que êle foi a natural consequência.

Já, de resto, Leibnitz dizia que os homens afirmam que após tudo ter conhecido e considerado, possuem ainda o poder de querer não sómente o que mais lhes agrada, mas ainda o contrário, únicamente para provar a sua liberdade; ora preciso é considerar que, alêm de que êste capricho ou teimosia, ou pelo menos essa razão que os impede de seguir as outras razões, entra na balança,

---

sua legítima significação, e fazemos dela uma palavra em absoluto vasia de sentido.

Essa causa é porventura, em si, outra relação de efeitos, que se ligam a uma causa mais profunda; é porventura um infinito de relações seriadas; seja porêm o que for, afirmar que ela é nula porque ignoramos a sua natureza é um ponto de vista tam falso, como afirmar que ela é um ente, a que possamos definir atributos.

Nada menos justificado do que dizer, por exemplo, como dizem certos filósofos da escola de Stuart Mill, que «tal cavalo possui a fôrça de arrastar um pêso de mil quilogramas e já não possui a fôrça de arrastar um maior pêso. Tal queda de água tem a fôrça de mover uma roda e já não tem a fôrça de mover uma mais pesada. O que significa que, os músculos do cavalo estando contraídos, o pêso de cinco quilogramas avançará e o outro pêso não avançará; que, a água caindo sôbre as palhêtas, a primeira roda girará e a segunda não girará. Não há nesses factos senão puras ligações, uma entre a contracção muscular do cavalo e o deslocamento do pêso, outra entre a queda de água e a revolução duma roda. *Tal fôrça existe quando a ligação existe; ela falta quando a ligação falta.* Dois acontecimentos sendo ligados, o segundo comparado a outros semelhantes, tem tal grandeza; nesse caso é dito que a fôrça tem

a escolha é sempre determinada pela percepção; e os homens não destrinçando todas estas considerações distintas, de admirar não é que o espírito se embrulhe nesta matéria que tantos perigos escondidos possui.

Certo é, no entanto, que casos há em que a acção voluntária não parece um conseqùente, pois dela não é fácilmente visível a causa; porêm tudo depende da cuidadosa análise, e um espírito atento que, fechando-se comsigo próprio, se livre

---

tal grandeza. Quando a grandeza do segundo acontecimento é dupla, a grandeza da fôrça é dita dupla. A fôrça da contracção muscular é dupla, se o pêso arrastado pesa dez quilos em vez de cinco; a fôrça da queda de água é dupla se a roda posta em evolução é duas vezes mais pesada do que no primeiro caso. Em geral sendo dados dois factos, um antecedente e outro conseqùente, juntos por uma ligação constante, chama-se fôrça no antecedente à particularidade que êle tem de ser sempre seguido pelo conseqùente, e mede-se a fôrça pela grandeza do conseqùente».

É manifesta a futilidade e o absurdo desta maneira de ver; em primeiro lugar há o facto que já apontamos, relativo à ligação especial entre a categoria do antecedente e a do conseqùente, ligação que é constante e apenas variável na grandeza; depois é um manifesto êrro supor que, porque se não produz um efeito *palpável*, a fôrça por êsse facto não existe. Assim, retomando um dos exemplos citados, é evidente e por demais manifesto, que um animal que exerce tracção sob um pêso, que pelo seu excesso se não move, é uma fôrça em acção; se nós lhe não percebemos nesse caso os efeitos, é que sentimos a acção de uma fôrça por várias vias: por via visual, ou por via muscular, por exemplo. E assim, no exemplo citado, se o animal, em vez de exercer tracção sôbre o pêso, a exercesse sôbre um

a uma análise introspectiva meticulosa, em muitos casos destrinçará, no caos confuso da sucessão das ideias, a causa obscura duma volição aparentemente espontánea.

Como diz o mesmo Leibnitz, que aqui é insistentemente citado, pois curioso se torna ir buscar argumentos aos próprios defensores da livre volição, como diz o mesmo Leibnitz, muitas percepções e inclinações concorrem à volição perfeita, que é o resultado do seu conflito; — e delas algu-

---

dos nossos braços, embora o braço se não movesse, e resistisse apenas, a fôrça tornar-se-ía manifesta, e tornava-se manifesta porque ela era por nós sentida, não por uma manifestação visual mas por uma manifestação de reacção muscular.

Assim, o primeiro caso apenas diverge do segundo, em que a manifestação no primeiro nos não era perceptível e no segundo o era; por forma que afirmar, como o vimos acima, que a fôrça não existia quando o pêso não era arrastado, é um absurdo por demais manifesto.

Certamente toda a fôrça produz seu efeito, mas êsse efeito é, em certos casos, por assim dizer, surdo; assim, o efeito tanto é real quando o pêso é arrastado e assim se torna manifesto, como quando, sem o móvel se mover, o animal exerce tracção sôbre êle, porque, na verdade, essa tracção vence uma parte da inércia do pêso, sem que, porêm, a vença o suficiente para o deslocamento se efectuar.

E a razão é que, essa inércia sendo vencida por graus, como é manifesto, um grau a mais vencido nessa inércia, embora não sendo um efeito palpável, embora sendo por assim dizer um resultado surdo, é no entanto e sempre um efeito real e mensurável.

Se, por exemplo, um móvel A exerce tracção sôbre um corpo B, e o não consegue mover, e se ao móvel A se adjunta a fôrça dum outro móvel C, que, por si só, tambêm não possui a fôrça para

mas imperceptíveis há cujo grupo faz uma inquietação *(uneasiness* de Lockes), que nos arrastam sem que saibamos o motivo; e muitas há que, quando juntas, levam a algum objecto, ou que dele se afastam; e todas estas percepções são, ou sensações novas, ou imaginações residuais que ficarão de alguma sensação passada, acompanhadas ou não acompanhadas de recordação, que, renovando os atractivos que essas mesmas imagens possuiam nas sensações passadas, renovam assim as impul-

---

mover B, é evidente que, supondo as duas fôrças nomeadas, depois de somadas, capazes de mover B, o móvel A tinha vencido uma parte da resistência de B, e que assim tinha produzido um efeito *não manifestado*, por assim dizer surdo.

É, pois, manifesto erro, medirmos ou avaliarmos os efeitos em relação directa com os nossos sentidos, pois que êstes, como no caso acima relatado, nos não bastam para termos a percepção dum efeito, visto que êle, no caso referido, se produzira, e se não tornára palpável, existindo muito embora, como o revela a experiência acima relatada.

De resto, dizer que fôrça, no antecedente, é a particularidade que êle possui de ser sempre seguido pelo conseqüente, é reduzir o diverso a uma simples ordem de efeitos, preestabelecida; ora seria estranho que, sendo assim, êsses efeitos fossem tam movediços e se não produzissem em ordem matemática, como é o caso para o movimento dos astros.

Se, porêm, estender tal forma de ver às fôrças físicas é uma ousadia por demais imprudente, ou, pelo menos, um inútil exagêro, manifesto é que a ruina das faculdades escolásticas e entidades metafísicas é por demais justificada.

O caso, porêm, é diverso, e o exagêro a que nos referimos consiste precisamente em querer irmanar as fôrças físicas com as faculdades dos escolásticos e com as entidades metafísicas.

sões antigas na proporção da vivacidade das imagens. E de todas estas impulsões resulta enfim o esfôrço que faz a plena vontade. E mais diz Leibnitz que a volição não será de possível existência sem desejo ou fugida, entendendo-se por fugida o oposto a desejo.

Assim, que a volição seja o resultado duma sensação actual ou do renascimento duma sensação doutrora; que o seja dum desejo ou duma fuga, sempre o referido acto é uma conseqüência

---

A palavra fôrça exprime qualquer coisa de que se ignora a essência, mas de que a possibilidade se não pode negar, e de que se presente a existência: ela é porventura uma causa, que por seu turno é um efeito doutra causa, e assim de seguida até ao infinito; as faculdades, pelo contrário, nada exprimem, e a razão é que, tal como elas são entendidas, designam em última análise uma causa primordial sem outro antecedente de que ela seja efeito, a não ser que as consideremos como uma espécie de depositárias duma parcela do poderio divino, o que seria voltar ao absurdo das discussões em que tudo se explica pela omnipotência dum Ente, que tudo move a cordelinhos, como o quer o insípido Mallebranche, ou como o faria um relojoeiro, tal como o que a fantasia de Leibnitz, com a sua harmonia preestabelecida, dogmaticamente determinou.

Pois que, com efeito, desde que a faculdade possui um certo poder, ou êsse poder nada é, e portanto a faculdade que por êle se manifesta nada é também, ou êsse poder é alguma coisa; nesse caso, ou essa faculdade é uma causa primordial, o que nos arrastaria ao paradoxo duma existência sem causa, ou ela não é uma causa primordial, e nesse caso ela não é uma faculdade: — enfim, toda e qualquer discussão levada para êste campo seria ôca e estéril, pois se resumiria a uma *jonglerie* de palavras, onde tudo é fácil de sustentar, com um pouco de coerência e arte, mas donde nada de útil resultaria.

e assim uma não espontaneidade, o qual, para claramente ser explicado, por forma alguma necessita a intervenção duma faculdade especial de volição.

Simplesmente, nem sempre o antecedente do acto vulgarmente chamado voluntário, é fácil de pôr em relêvo; o subtil mecanismo da função mental, os complexos sistemas de ideias surdas, sub-conscientes; o mundo ignorado da consciência onde palpitam fenómenos imperceptíveis, que fin-

---

E, no entanto, é por um sistema assim que sôbre as faculdades da alma se edificaram teorias, sistemas, e mesmo se construiram consideráveis tratados; a inanidade dessas teorias, dêsses sistemas e dêsses tratados, avulta à primeira análise: — «Or ces facultés resident en lui d'une façon stable; par elles il sent, il se souvient, il perçoit, il conçoit, il combline des images et des idées, il est donc une cause eficiente et produtice». — Não há possibilidade mesmo de compreender sãmente uma exposição de tal quilate, pois que, como se vê, a contradicção é manifesta; ¿qual é, com efeito, a causa eficiente? Se é o Eu, impossível é de compreender qual seja nesse caso o papel das famosas faculdades; no entanto é por elas que êle sente, que êle concebe, que êle combina as suas ideias e imagens, e pois que êle concebe por elas, sente e combina as suas ideias por elas, êle é — a causa eficiente e productora! Assim, o Eu é a causa eficiente das suas sensações, das suas imagens e concepções, as quais no entanto lhe são reveladas pelas suas faculdades, sendo, porêm, êle a causa eficiente e productora: — e assim é que Garnier, Jouffroy e Biram, em longos tratados, desenrolam a longa, a vã e ôca teoria das faculdades, fazendo e refazendo a meada, elevando-se de nada em nada, juxtapondo e somando vácuos.

Roída pela experiência, e minada pela análise, a pouco e pouco

dam por se tornar conscientes ou sub-conscientes, e se resolvem em actos, tornam em geral difícil de aclarar qual seja o choque de ideias, o equilíbrio ou desequilíbrio de que resulta em um dado instante, um dado acto da chamada faculdade de querer.

E é ainda o mesmo Leibnitz a confessar que, se nós não pudemos reatar sempre o fio da razão que nos determina ou pela qual nos determinamos, é que somos tam pouco capazes de nos aperceber-

---

se foi porêm dissipando e esvaindo esta espectaculosa fantasmagoria escolástica e metafísica; umas após outras se foram ruindo as essências, os princípios vitais, as formas substanciais, todo um rico arsenal de agentes vegetando no mistério e na sombra.

Sôbre as ruinas se edificou depois um novo e mais sólido edifício; todos os conhecimentos foram reduzidos à descoberta dos factos e suas leis; para alêm é a região inacessível do mistério, do qual a sciência se desinteressa; e assim, o positivismo é, no fundo, como uma abdicação, como um desânimo do orgulho humano, ao qual a própria impotência se tornou por demais manifesta: — é a queda duma longa ilusão, que nos trouxera através do decorrer dos séculos, tacteando no domínio do impalpável, na cegueira e no frenesi duma esgrima no vácuo; e hoje o mais rudimentar bom senso impôs ao homem de sciência o dever de abdicar, e de não procurar, dissolvendo as suas azas de Icaro, arcar com o infinito, êle que possui uma cerebração finita.

Assim a obra scientífica moderna limita-se a constatar relações de factos, a estabelecer leis; é uma engrenagem complexa mas metódica de antecedentes e conseqùentes, ligados por uma relação constante; os grupos de acontecimentos gerais ocupam a mais alta região das suas teorias, e dêsses grupos se deduz todo o resto (Stuart Mill).

A seguir, porêm, por uma reacção natural do espítito humano,

mos de todo o jôgo do nosso espírito e de seus pensamentos, como por igual o somos de nos apercebermos de todas as máquinas que a natureza faz mover em nosso corpo.

E assim, se por necessidade se entendesse a determinação irrevogável do homem, que um perfeito conhecimento de todas as circunstâncias do que se passa no interior e no exterior do homem pudesse a um perfeito espírito fazer perceber, *é sem dúvida certo que sendo os pensamentos tam*

foi-se demasiado longe e procurou-se suprimir aquilo perante o qual o positivismo se limitára a abdicar; lá onde o nosso conhecimento não atinge é por que nada existe: — «os próprios positivistas são vítimas da ilusão; em vão reduzem todos os conhecimentos à descoberta dos factos e suas leis. Para alêm da região acessivel dos factos e suas leis êles colocam uma região inacessivel, a das substâncias, das coisas reais, cuja sciência seria certamente preciosa, mas para a qual nenhuma investigação se deve dirigir, por inútil, porque a experiência demonstra a esterilidade de toda a investigação dirigida com tal intuito. A fôrça física é esta particularidade que possui um facto de ser seguido de um outro facto, constantemente. Isolada por abstracção e designada por um nome substantivo, ela torna-se um ser permanente subsistente, isto é, uma substância. Mas ela não é tal senão para a comodidade do discurso, e se alguma coisa a mais se quer fazer, é por uma ilusão metafísica semelhante à que creou o Eu e as faculdades. Assim, em tudo isso não há mais do que movimentos presentes, futuros ou possíveis, ligados a certas condições, variáveis em grandeza e direcção segundo uma certa lei, e determinados em relação a certos pontos; no mundo físico, como no mundo moral, nada resta do que comumente se entende por fôrça e substância; tudo o que subsiste, são os acontecimentos, as suas condições e

determinados como os movimentos que êles representam, todo o acto livre seria necessário.

Tal confessa Leibnitz, e tal é a verdade; notemos, porêm, que a asserção é condicional para Leibnitz, pois ela só é admissível no caso de por *necessidade* entendermos a *determinação irrevogável;* ora sob êsse ponto de vista faz Leibnitz acrobacia, subtilmente distinguindo o necessário do contingente determinado; e assim é que depois de fazer a afirmação condicional acima referida, diz

dependências, uns morais ou concebidos sôbre o tipo da sensação, os outros físicos, ou concebidos segundo o tipo do movimento» (Taine).

Assim o facto, ou a seriação dos factos, é a única realidade; observando a natureza, e arredando do espírito os fantasmas metafísicos, os entes, as substâncias, as fôrças, nós encaramos o mundo com uma caleidoscopia de factos, de acontecimentos sucessivos, uns aos outros ligados segundos certas leis, cada fenómeno sendo determinado por um outro fenómeno, e sendo por seu termo determinante dum terceiro, maneira de ver que, como o leitor vê, é uma hipertrofia manifesta, da abdicação positivista: lá onde nós ignoramos o que existe, a escolástica e a metafísica crearão entes, formas, substâncias, mónadas, arqueus, dotando-os de atributos e propriedades e formas fantasistas; lá onde o positivismo viu o que na realidade elas são, coisas, sêres, fenómenos, relações, o nome pouco importa, pois que são coisas que ignoramos e a nossa percepção não atinge; — a filosofia moderna procura ver, como o leitor acaba de notar, puras não-existências: — porque o ignoramos, elas não existem.

O erro é manifesto; — e o exagêro, que é uma reacção, provocou imediamente uma reacção contrária: — a metafísica, com efeito, pulverizada por Kant, do próprio pó e pela mão do próprio Kant, dessas cinzas renascida; afastada, por inútil, por van, por esteril,

que não só as verdades contingentes não são forçosamente necessárias, mas ainda que as suas ligações não são duma necessidade absoluta, pois que necessário é confessar que há diferença na maneira de determinar entre as conseqüências que teem logar em matéria necessária e aquelas que teem logar em matéria contingente, pois que nesta última há inclinação sem necessidade.

É êsse, com efeito, o nó da questão, pois que suprimido êle, e assim suprimida a condicional

---

pelo método positivista, de novo, como a Fenix, surge das cinzas a que a reduziram, e volta atordoando-nos com o Eu profundo, o Eu essência, e todo o banal ferro-velho das coisas espectrais e impalpáveis: — «Notre moi profond est comme recouvert . . . pour nous retrouver enfin tels que nous sommes réellement, immédiatement, au plus intime de nous mêmes . . . pour contempler le moi dans saureté originelle . . . (Le Roy — *Une filosofie nouvelle).*

No entanto devemos notar imparcialmente que esta metafísica nova é mais aparente do que real; no fundo ela é mais prudente do que os exageros acima referidos.

Com efeito, o que se deve suprimir, é o significado ôco que à noção do Eu davam os metafísicos e os escolasticos: — as fantasias que sôbre êles orlavam eram estéreis, e portanto inúteis: — no fundo todas as suas teorias nesse sentido era um simples encadear de palavras, todas por igual vasias de sentido.

Suprimir porêm totalmente a questão, é ir longe, e caír no erro oposto, que é tam prejudicial como outro.

O facto é que eu não sou a minha própria sensação, nem o fluxo das minhas sensações; — entre elas e a consciência que eu tenho delas, existe um abismo.

Eu vejo-as como a distância; entre elas e a minha consciência

referida, por demais provado seria que o acto livre seria necessário e portanto não livre.

Ora admitamos que o acto voluntário e livre, é apenas contingente e determinado.

Evidentemente não poderemos responder a isso, nem refutá-lo, dizendo que se êle é determinado, é um conseqüente, e portanto não livre, pois que a subtileza consiste precisamente no emprêgo da palavra determinado que supõe uma obediência por aquiescência, e assim não forçada, e portanto livre.

---

há como uma diferença no espaço: — e eu sou relativamente a elas, e ao seu fluxo, como o espectador, que, imóvel de margem, vê deslisar a mole tranquila das aguas de um rio.

Entre êste facto consciência, e êste facto sensação, existe uma irreductibilidade manifesta, quer ela seja real ou quer ela seja aparente: — chamar-lhe um ente, e dotá-lo de atributos e faculdades, é certamente van e inútil, mas pôr de parte a questão porque ela nos é insuperável escôlho, negar mesmo a sua existência, é outro exagêro manifesto.

O problêma persiste pois: — êle é hoje uma das incógnitas capitais de psicologia, perante o qual, à face da prudência, tudo nos manda certamente abdicar, mas não suprimir a questão.

Êsses, como o das fôrças físicas, são coisas que actualmente nos escapam, que é inútil talvez procurar logo desvendar, mas porque nos escapam, nada nos autoriza a fazer a sua negação, a aniquilá-los como nadas, a por completo pulverizá-los.

E por isso me parece prudente e sensato afastar essas questões como actualmente insoluveis; declará-las nulas, como o faz Taine, é tam exagerado e erróneo como procurar abordá-las no campo de especulação para que tende a filosofia moderna, como Le Roy, por exemplo, isto é, o campo da poesia, do misticismo e da fantasia sem peias.

Ora o que é aparente argumento é um real jogo de palavras, pois que entre determinação e necessidade não existe diferença radical.

Com efeito, quando a vontade (chamemos-lhe assim, faltos de melhor expressão) em face dum estimulante se determina por êle, ela fá-lo porque êle, pelo seu valor, se sobrepôs aos outros, porque êle é o mais forte, ou em si, ou como soma de valores individualmente menores do que cada um dos outros, a êles, porêm, globalmente superior na sua soma, e assim, a vontade que se deixa determinar por êle, em aparência, livremente, fá-lo na realidade forçadamente, e pelo outro ou pelos outros determinantes anulados se deixaria levar, desde que pela sua própria fôrça êles anulassem em vez de serem anulados; e se a vontade, por capricho, se deixasse levar pelo mais fraco determinante, nem por isso ela deixaria de ser uma conseqüência, a conseqüência da razão dêsse capricho, que, como algures diz o próprio Leibnitz, como pêso entra ainda na balança; sómente, êsse pêso habitualmente é débil, e sem uma cuidada análise não se torna fácilmente perceptível.

Assim, perante a luta dêsses determinantes, a vontade acha-se como flutuante, como instável, pronta a ceder ao que mais fácilmente se torna hegemónico, em uma palavra, como inerte: e como

refôrço a esta asserção nos servirá outra afirmação do próprio Leibnitz que algures diz que, a falar exactamente, jámais nos encontramos, à face de dois partidos, em absoluto indiferentes; e assim é que, por exemplo, ao virarmos à direita ou à esquerda, nós optamos por um ou por outro dos casos sem nisso pensar, o que significa, no entanto, que um concurso de disposições interiores e de impressões exteriores, insensíveis embora, nos determina ao partido que então tomaremos. No entanto a prevalência é bem pequena, é realmente como se indiferentes fossemos, pois que o menor motivo sensível que a nós se apresenta é capaz de, sem dificuldade, nos determinar antes a um do que a outro.

Ora assim como sob uma aparente indiferença existe uma real determinação, da mesma maneira sob a aparente contingência existe uma real necessidade; e se em muitos casos à mais subtil análise ela escapa, é que, como o confessa o próprio Leibnitz, o espírito é por demasia limitado para, no complexo jogo da função mental e dos seus pensares, como no complexo jogo da máquina humana, minuciosa e completamente perceber todas as suas engrenagens.

E se, na verdade, do que acima foi expôsto, não resulta forçosamente a existência absoluta de

uma necessidade, também se não pode concluir por afirmar a não existência dessa necessidade; mas perante essa hesitação, vem em nosso apoio o facto já referido, segundo o qual o pensamento sendo um movimento ininterrupto, ideia que por Descartes, por Leibnitz e outros é defendida, não saberiamos admitir a irrupção dum acto livre, pois que liberdade acarreta espontaneidade.

E as mesmas razões acima expostas se opõem à admissão do chamado franco arbitrio, o qual, segundo Leibnitz, consiste em o querer-se que as mais fortes razões da intelecção determinem sem necessitarem, não lhe dando uma necessidade absoluta, por assim dizer metafísica; e de resto, sendo inadmissível a vontade, inadmissível é o chamado franco arbitrio.

Assim, pois, que o chamado acto voluntário seja a conseqüência dum antecedente perceptível, que o seja dum capricho ou fantasia, que é ainda um antecedente perceptível, ou que seja o resultado dum confuso sistema de ideias, sensações ou reminiscências imperceptíveis, que o seja de antecedentes inerentes ao próprio espírito ou a êle exógenos, sempre êle é um conseqüente, e portanto não espontâneo, e assim o que habitualmente se designa pelo nome de vontade, é um não-ser, um fantas-

ma metafísico tam pueril como a geração espontânea.

III. Porêm, se tomada na acepção metafísica, a vontade não passa de uma ilusão que o homem se creou, não é menos verdade que entre os chamados actos voluntários e involuntários existe uma impressionante diferença.

Essa diferença, porêm, consiste apenas na natureza especial do antecedente, de que o acto involuntário é o conseqùente.

Com efeito, ao passo que o antecedente, que necessáriamente determina o acto chamado voluntário, é de natureza múltipla e de formas inúmeras, instável na sua essência, variável quanto ao seu grau, o antecedente, que por igual necessáriamente determina o acto involuntário, é em geral fixo e sempre o mesmo.

Assim, o movimento de extensão da perna sôbre a coxa, é vulgarmente apodado de voluntário ou involuntário, conforme o que provoca o acto é a chamada vontade ou a percussão dum tendão.

Entre os dois casos existe uma indubitável diferença, a qual, no entanto, como dissemos, diz respeito simplesmente à natureza do antecedente, de que o acto de mover a perna é o conseqùente.

Se o antecedente que provoca êsse movimento

é psíquico, êle é em extrêmo variável quanto à sua causa e à sua determinação; assim, êsse movimento pode ser determinado por um capricho da minha fantasia, o que é, como diz Leibnitz, uma razão a entrar na balança, por uma sensação ou percepção actual, por um estimulante exógeno, pela revivescência duma imagem, gerada por uma sensação ou por um complexo de sensações que em mim actuou outrora, ou por qualquer outro factor ideativo endógeno.

Pelo contrário, o mesmo movimento, quando pertencendo à categoria dos movimentos vulgarmente chamados involuntários, é sempre e invariàvelmente provocado pela percussão do tendão apropriado, se se trata dum reflexo tendinoso, do periósseo, se se trata dum reflexo periósteo, da pele, se se trata dum reflexo cortical, ou ainda da acção da luz, se se trata do reflexo pupilar.

Assim, a única diferença existente entre os movimentos chamados voluntários e os involuntários, reside na diferença dos antecedentes, que no primeiro caso são múltiplos e variáveis, e no segundo caso são em reduzido número e fixos.

E assim, na verdade, o movimento psíquico é em rigor um acto reflexo, que pela sua extrêma complexidade se torna duma mais difícil reconstituição, pois que êsse arco abrange não só uma

complicação no espaço, como uma complicação no tempo.

No entanto, mesmo para êsses movimentos psíquicos, que o vulgo alcunha de voluntários, possível é em certos casos reconstituir, sem rigor de *substractum* anatómico, é verdade, mas duma maneira satisfatória, o arco de que êle é o *terminus*.

Seja dado, por exemplo, o caso de que uma súbita lembrança me obriga a levantar da mesa em que escrevo, para executar um dado movimento; uma fácil análise permitir-me-há reconstituir o arco reflexo que gerou e se terminou por êsse movimento.

Um objecto ou um grupo de objectos, uma leitura, uma conversa, enfim uma sensação ou complexo de sensações que em mim outrora produziu o meio exógeno, vibrou um momento no cérebro, aí impregnando-se a princípio vivamente, depois lentamente esmorecendo, e passando ao estado de imagem latente: aí ficou a imagem, surda e obscura, repelida e obscurecida por imagens sensoriais, frescas e recentes, pronta porêm a renascer quando enlaçada por uma imagem sensorial recente, que com ela possuisse estreitas afinidades de forma, de espaço, ou de tempo, e a puzesse de novo, por um renascimento súbito, em realce.

Se neste momento, pois, do meio a mim exó-

geno, ou do próprio mecanismo psíquico, no meu cérebro se torna hegemónica, quer uma imagem sensorial recente, quer a revivescência duma imagem sensorial doutrora, e se uma como outra, possuem com a primeira essa estreita afinidade que referimos, a referida imagem ou sistema de imagens há pouco obscuras, reaparece na minha visão mental, em nítida projecção mental.

Supondo agora que a sensação doutrora, a qual pela imagem referida é representada, estava ligada necessàriamente a um dado movimento que por ela é determinado, êsse movimento será neste momento por mim executado, desde que a referida imagem ou complexo de imagens, tome no meu campo mental a hipertrofia necessária para que, anulando outros determinantes, só ela actue fazendo-se hegemónica.

Assim, vê o leitor a reconstituição dum reflexo psíquico; múltiplices exemplos poderiam ser ainda apresentados, que fastidioso seria inumerar, bem como poderiamos exemplificar menos genèricamente fazendo entrar em jogo uma imagem ou sistema de imagens auditivos e visuais, e especificando o movimento *terminus* do desenrolamento do acto.

O que porêm se referiu é por si suficientemente demonstrativo: — ora dada a maravilhosa complexidade e multiplicidade do mecanismo men-

tal, não é sem dúvida para estranhar, que essa complexidade e essa multiplicidade arrastando como conseqüência uma similar complexidade e multiplicidade de antecedentes, dê aos conseqüentes a aparência dum acto livre, e que por tal nos pareça que um abismo separa os movimentos psíquicos, dos reflexos simples.

Quando a Sistemática cerebral não fôr, como hoje o é, um simples esbôço duma sciência embrionária, possível será certamente estabelecer o *substractum* anatómico dêsses reflexos psíquicos, e dar à asserção referida uma base positiva.

No entanto desde já me parece útil substituir às designações vulgares e anti-scientíficas de movimentos voluntários e involuntários uma outra, a qual poderia ser, pelas razões acima expostas, a de movimentos de antecedente fixo e de movimentos de antecedente variável, sendo os movimentos de antecedente fixo aqueles que hoje chamamos involuntários, dos quais o tipo característico é o movimento reflexo, e os movimentos de antecedente variável aqueles que hoje impróprio chamamos voluntários.

*

IV. O movimento psíquico é pois a conseqüência dum determinante.

Só se transforma em determinante, porêm, êsse estímulo, sob a condição de anular aqueles que se lhe opõem. Todas as ideias e imagens, ou complexos de ideias e de imagens, todas as sensações ou percepções confusas, são por assim dizer determinantes em potência; a determinação, contudo, apenas se efectúa quando entre todos os determinantes um deles se torna hegemónico: nesse caso o poder de determinação do determinante hegemónico passará de potência a acção.

Assim todo o movimento psíquico resulta dum choque de elementos ideativos que possuem a determinação em potência; ou os elementos antagonistas se anularam, equilibrando-se, e o movimento não terá realização, ou um deles subjuga os outros, e o movimento será determinado por êle, e determinado necessáriamente.

Os determinantes em questão são ou endógenos ou exógenos; na realidade todo o determinante é endógeno, pois que o meio exógeno não pode determinar um movimento senão indirectamente, por intermédio do acto sensorial, e portanto, mesmo nesse caso, o determinante directo é endógeno.

A diferença consiste apenas em que o determinante próprimente endógeno é a reminiscência duma percepção sensorial doutrora, ou o complexo resultado dum sistema de percepções pas-

sadas, que, num dado momento renascendo, determinam; enquanto, pelo contrário, o determinante exógeno, é a conseqüência duma percepção ou sensação actual, por forma que os dois divergem apenas numa diferença de tempo e lugar, existente entre a causa da percepção ou sensação e a imagem ou percepção produzida, diferença que é reduzida num caso e mais ou menos extensa no outro.

Porêm, para comodidade da linguagem, continuaremos a empregar os termos de endógeno e exógeno, designando por determinantes endógenos aqueles que provêm duma percepção doutrora, e por determinantes exógenos aqueles que provêm duma acção exógena actual.

Posto isto, vejamos a forma por que se pode fazer a determinação.

O movimento psíquico provêm do choque entre determinantes endógenos, do choque entre determinantes exógenos, ou finalmente da oposição entre uns e outros.

Os movimentos chamados instintivos e os chamados normais, exigem sempre a entrada em jôgo dum determinante endógeno, quer êle se oponha a determinantes endógenos, quer se oponha a determinantes exógenos; outros movimentos, como os que acompanham a exclamação, a admiração,

exigem a existência actual dum determinante exógeno.

Do equilíbrio e desequilíbrio entre as duas espécies de determinantes, do seu grau de fôrça relativa, do seu potencial comparado, resultam as várias modalidades de caracteres; assim, a chamada fôrça de vontade, que caracteriza os temperamentos de acção, provêm do intenso grau potencial de determinantes endógenos; pelo contrário, os temperamentos de vontade débil, constantemente hesitantes, teem como *substractum* um equilíbrio manifesto entre as duas espécies de determinantes; e se na balança tendem a predominar os determinantes exógenos, aos quais fácilmente se subordinam os endógenos, o temperamento instável cai fácilmente, subjugado pela sugestão.

Alguns exemplos tornarão esta exposição mais compreensível.

Queira o leitor supôr que, ao saír tranquilamente de sua casa, se encontra na rua com uma manifestação popular, revolta, ulul te, hipnotizada pelos acordes duma marcha r olucionária; —no meio do delírio popular, um ento o leitor se sente arrastado, sugestiona l rturbado; a reacção porêm é imediata, e o leit maginando a burlesca figura que a sua própria ssoa, no meio

das massas alucinadas, faria, uivando e gesticulando, resiste e isola-se.

No primeiro momento o determinante exógeno achou-se hegemónico, livre de acção; se outro se lhe não opuzesse, seria fatalmente o leitor arrastado; porêm, contra a invasão e a hegemonia momentánea dêsse determinante opoz-se a visão mental que ao próprio leitor representou a figura burlesca da sua própria pessoa uivando, gesticulando, ululando, como um autómato, sob o império da sugestão geral; a essa imagem juntou-se um sistema complexo de ideias sociais, que lhe mostrou o antagonismo entre essa imagem e as ideias do leitor sôbre a compostura própria dum *gentlemen;* assim nasceu e se fortificou um determinante endógeno, que a princípio inferior, depois igual, e finalmente superior em potencial ao exógeno, o subjugou e anulou, e, assim vencedor, necessáriamente determinou o leitor a resistir, seguindo o seu caminho, isolado.

Pode no entanto o leitor objectar, para provar a sua liberdade de acção, que, se neste momento, as mesmas circunstâncias se repetissem, livre estaria o seu capricho de seguir a manifestação, e que portanto o movimento acima analizado, se possívelmente foi determinado, não foi fatalmente necessitado.

A objecção é perfeitamente admissível, simplesmente o determinante neste caso seria êsse capricho, o qual por seu lado foi o resultante da nossa discussão; capricho que, como diz Leibnitz, que no entanto defende a espontaneidade da vontade, é um valor a entrar na balança.

Seja agora o caso vulgar seguinte: um indivíduo, seguindo apressadamente pela rua, pára um momento contemplando uma vitrine.

No curto espaço de tempo em que êsse indivíduo se achou contemplando a vitrine, o determinante do movimento da marcha achou-se anulado, sob a hegemonia dum determinante exógeno, o qual, porêm, ou porque o seu interesse mingua, o que significa diminuição do seu potencial, ou porque uma reacção do determinante endógeno, momentáneamente subjugado, o anulasse, cessa de actuar, cedendo de novo o campo ao factor que determinára o movimento que êle interrompera.

Assim, no primeiro exemplo, o leitor viu um determinante endógeno sobrepôr-se a um determinante exógeno; no segundo caso viu um determinante exógeno sobrepôr-se sucessivamente a um outro endógeno, e de novo desaparecer sôbre êle.

Vejamos agora um caso em que entram em

jôgo dois determinantes exógenos: é o caso vulgar da escolha dum objecto.

Numa exposição, por exemplo, o leitor hesita entre duas télas a comprar; os determinantes anulam-se equilibrando-se, e por tal facto a acção não se segue.

Durante um momento, resulta dessa oposição recíproca de determinantes de potencial equivalente uma espécie de equilíbrio instável; porêm, o exame atento do leitor descobre finalmente numa das télas superiores qualidades que o decidem: — nesse caso o movimento segue-se imediatamente, porque o equilíbrio rompeu-se e um dos determinantes tornou-se hegemónico.

Se neste momento, porêm, o leitor, já decidido, volta de novo a examinar a outra das télas, e nela, por um novo exame, descobre qualidades novas, de valor igual às que há pouco descobrira, de novo os determinantes se igualam em potencial, se anulam, de novo o leitor hesita, e assim por diante, até que de exame em exame um dos determinantes se sobreponha ao outro e rompa o equilíbrio.

É um facto vulgaríssimo que o leitor pode observar em si próprio ou em qualquer indivíduo que executa compras, escolhendo uma gravata, uma bengala, uma joia.

Mesmo neste caso, o vendedor, receioso da hesitação do comprador, procura instintivamente romper o equilíbrio, fazendo valer um dos objectos, sugerindo ao comprador qualidades que por vezes não existem, mas que vencem a hesitação do comprador, fazendo avultar um dos determinantes por uma hipertrofia ilusória das suas qualidades.

Seja agora o caso da determinação devida à oposição entre determinantes endógenos, dos quais um se torna predominante; um volume não chegaria para os relatar; os mais numerosos e os mais complexos, são aqueles que constantemente se batalham na nossa mente.

Do seu equilíbrio ou desequilíbrio, da razão entre os seus potenciais, da sua natureza e da sua complexidade, depende, por assim dizer, a feição duma mentalidade e a natureza dum carácter.

Os débeis de vontade, por exemplo, são por assim dizer organismos mentais numa espécie de equilíbrio instável crónico, onde a hesitação provêm do constante anulamento dos seus determinantes endógenos, os quais, graças à monotona igualdade dos seus potenciais, constantemente se equilibram, e assim deixam o indivíduo, de cuja mentalidade são factores, perenemente indeciso e átono.

Aqueles em que, pelo contrário, a determinação rápidamente se faz, e o equilíbrio rápido se rompe, são os que a acção e a decisão caracteriza; e nesse caso duas vias podem ser seguidas, conforme a determinação é sistemática ou variável.

Se a determinação é variável, o que significa, por outras palavras, que o determinante hegemónico é inconstante na sua natureza e no seu grau, êsse organismo mental terá por característica uma decisão rápida e uma acção notável, mas inconstante e flutuante; se, pelo contrário, a determinação é sistemática, se os elementos ideativos determinantes são por assim dizer sistemáticos e entre si harmónicos, a decisão será rápida, a fôrça de acção notável, e alêm disso uniforme, harmoniosa, coerente: — tal facto caracteriza as mentalidades robustas e homogéneas na sua acção e na sua ideação, que vão directas a um fim, sem desvios nem fantasias.

Toda a acção moral, por exemplo, é um movimento ou um complexo de movimentos que tem por antecedente um elemento ideativo que se tornou hegemónico na luta entre determinantes endógenos; toda a acção intelectual pura é, por forma idêntica, a resultante determinada pela hegemonia dum determinante interno.

Assim, quando o consul romano Lucius Junius Brutus assistiu à execução de dois dos seus filhos, na sua mente travou-se préviamente uma dolorosa pugna entre a ideia do dever e o sentimento paternal: — no decorrer de todo o espaço de tempo em que êsses determinantes se igualaram, sem dúvida o consul hesitou, ora avançando, ora recuando, avanço e recúo que já por si era a manifestação palpável da luta invisível e cruel; desde que, porêm, o equilíbrio se rompeu e a ideia do dever se viu senhora do campo, tornando-se dominadora e irreprimível, a sua possibilidade de determinação passou de potência a acção, a qual se seguiu, fatal, necessáriamente. Assim o consul foi: — e, crispadamente, esmagado pela hegemonia dessa ideia vencedora e dominante, viu a seus pés, sem vacilar, o carrasco executar seus próprios filhos Titus e Tiberius.

Todos os grandes actos cívicos da história são determinações necessárias devidas à hegemonia de determinantes internos; quando Boissy d'Anglas viu a turva ululante invadir a Assemblêa, conservou-se sereno e calmo; a sua conduta calma, fria, sóbria, heróica, foi o resultado do pêso da sua constituição mental e moral; se os estímulos exógenos se achassem com os internos em igualdade de potencial, Boissy d'Anglas perma-

neceria imóvel, átono, siderado; se êles os excedessem, Boissy ter-se-ia perturbado, inervado, deixar-se-ia flutuar à mercê da populaça; mas a fôr a interna destruiu nele o equilíbrio a favor dos determinantes endógenos, e a conduta do heróico presidente foi a conseqüência obrigada dessa determinação.

V. São porêm, êstes exemplos, por assim dizer esquemáticos; a engrenagem mental é em demasia complexa para que os factos se passem com tam grande simplicidade.

Nela um equilíbrio arrasta um sem número de equilíbrios, um desequilíbrio um sem número de desiquilíbrios; cada corda que vibra faz vibrar unisono um sistema complexo de cordas, cujas vibrações se transmitem, se repercutem, vibrações que perduram pela influência mútua, e se vão lentamente apagando, exaurindo como o morrer dum eco, que se choca, rola, e esmorece de quebrada em quebrada.

Assim, cada perturbação, cada vibração do organismo mental, põem em vibração, a distância, pelas ramificações das suas engrenagens, todos os sistemas de ideias e de imagens, ligados pelas mais complexas anastomóses, pelos mais delicados élos, pelas mais intrincadas ramificações; êsses élos e êsses sistemas uns aos outros

articulados, põem por seu turno em vibração outros sistemas longínquos, cuja vibração ainda e sempre se transmite, se propaga, se reflecte, como o ondular da superfície líquida que um choque, brusco, perturbou.

Dessa complexa engrenagem, à análise psicológica introspectiva, apenas surgem em vincado relêvo, em formas definidas e sensíveis, as imagens e os sistemas que actuam nos primeiros planos, na luminosa região da consciência, apagando-se os outros, de mais em mais, à medida que o seu ondular se afasta e esmorece na profunda nebulosidade das imagens surdas, que jazem latentes no mais recôndito do espírito.

Assim, retomemos um dos nossos exemplos acima analizados; seja o caso de um indivíduo culto, que numa exposição de arte vacila entre duas télas, uma das quais deseja adquirir.

O acto, por assim dizer em potência, não passa à realização enquanto dura entre os dois determinantes uma igualdade de potencial determinante; o espírito dêsse indivíduo flutúa indeciso, entre dois valores de igual pêso; desde que porêm numa das télas ao espírito se revelou com uma superioridade, o equilíbrio desfez-se e o espírito necessáriamente é então determinado: — o acto terá então realização, devida à hegemonia que no

momento tomou um dos determinantes, que, rompendo o equilíbrio, transformou o acto em potência numa realização palpável.

Assim reduzida esta análise, como dissemos já, é puramente esquemática; a determinação é bem mais complexa, pois que a hegemonia dum dos determinantes, se é o elemento inicial da determinação, faz-se após um complexo jôgo ideativo, em que entra um sistema de ideias, de relações, de imagens, que êsse estímulo despertou por intermédio de analogias, isto é, tendo por base uma certa espécie de associação de ideias.

Com efeito, a descoberta duma qualidade a mais, não seria por si só possível de romper o equilíbrio dos determinantes, se ela não arrastasse consigo todo um bloco de ideias associadas, um sistema complexo cuja génese reside na educação, nas tendências, no indivíduo, dependente do seu temperamento, do grau da sua mentalidade e de outros múltiplices factores.

É assim que, perante os mesmos determinantes, dois indivíduos de temperamento, gôstos e cultura diversa, seriam determinados diversamente, apesar das qualidades dêsses determinantes serem invariáveis em si, e sê-lo-iam porque poriam em jôgo sistemas ideativos diversos.

Se um dêsses indivíduos possuia educação e

gôstos clássicos, e o outro educação e gôstos modernos; se um dêles era materialmente propenso a apreciar ritmos equilibrados, e uma graça nobre, e o outro efeitos pitorescos de luz e de côr, as qualidades similares que avultarem num dos determinantes romperiam o equilíbrio num ou noutro dos sentidos.

Por forma que, se nós quizermos completar um pouco a análise acima feita, teremos de entrar em consideração com os factores que acabam de ser referidos.

Êsse bloco de ideias flutúa indeciso entre dois estímulos, ora pendendo para um, ora pendendo para outro, sustido na sua propulsão para o primeiro pela influência equilibradora do segundo, sustido na sua propulsão para o segundo pela influência compensadora do primeiro.

Assim, tentemos observar um pouco mais detalhadamente a série de actos que se sucedem no acto vulgar de adquirir um objecto, uma téla, por exemplo, supondo, para simplificar o caso, que chegamos à sala onde se expõem as télas, virgens das sugestões da crítica e similares.

No primeiro momento o espírito perpassa ligeiramente sôbre as télas, aqui e alêm preso por uma qualidade sugestiva, uma quente harmonia de colorido, uma gracil delicadeza de desenho, ou

a máscula ousadia dum escôrço; num dado momento, porêm, sob a acção dum estímulo mais forte, mais robusto, que se impôs, a atenção fixa-se numa téla mais fortemente de qualidades e valor marcada.

Êsse estímulo é, ou débil, ou médio, ou forte; se é débil, êle será por si suficiente a deter-nos um momento, que não é duradoiro; se é médio, êle despertar-nos há o desejo duma longa contemplação, sem que êsse desejo no entanto seja suficientemente intenso para nos determinar a uma acquisição; se é forte, essa determinação seria necessária, se a ela se não opuzesse imediatamente uma reacção endógena, que tem por base a experiência, e consiste na *consciência da possibilidade da existência de alguma coisa de superior.*

Assim, ficando o espírito como de reserva para uma ulterior análise, o visitante passa a examinar outras télas em seguida, ou depara com qualquer coisa de tam poderoso valor que fácilmente por ela se determina, ou, pelo contrário, se vê face a face com um valor equilibrador do precedente.

É nesse momento que entra sobretudo em jôgo o complexo bloco de ideias em que se integram as que provêm da sua cultura estética, dos seus conhecimentos técnicos, das suas tendências e gôstos.

Nesse caso, cada qualidade descoberta de novo na obra examinada, tem, por assim dizer, um valor positivo ou negativo, produzindo uma atracção ou repulsão sôbre êsse bloco de ideias, o qual por seu turno se acha já impregnado por solicitações análogas provenientes da obra antagonista da actualmente observada, as quais se conservam na mente em imagem, opondo-se ao estimulante actual que actúa por sensação directa.

Ora essa imagem conservada na mente, é, pelo seu lado, de valor positivo ou negativo, exercendo uma atracção ou repulsão sôbre o bloco referido.

Se o valor é negativo, a imagem enfraquecida, apagada, não exerce mais do que uma fraca oposição, e a mais leve descoberta feita no estimulante actual, exercerá uma atracção suficientemente poderosa para que a determinação se dê; se o valor é positivo, isto é, se entre a imagem conservada das qualidades do estimulante antagonista, quer dizer, da outra téla, que o espírito observou, e cuja comparação está fazendo com a actual, existe atracção, o equilíbrio pode ou romper-se a seu favor, se nesse momento a qualidade que avulta actualmente possui um valor negativo, isto é, se não tem afinidades com a modalidade estética do espírito observante, ou ficar de novo suspenso, se os valores, sendo ambos positivos, se igua-

lam, ou ainda romper-se a favor do estimulante actual, se, embora sendo os valores positivos, o do estimulante actual excede em suficiente grandeza o que se acha reduzido ao estado de imagem.

Suponhamos agora que, roto o equilíbrio, a determinação se vai dar; para que a determinação se dê, necessário é ainda que nenhuma ideia brusca e antágonista venha suspender a determinação, como sucederia, por exemplo, no caso que estamos analizando, se o indivíduo em questão, nesse mesmo momento, se lembrasse de que o quadro, por cujas qualidades ia ser determinada a acção da compra, não possuia as dimensões necessárias para uma adaptação desejada, o colorido adeqùado à luz do gabinete a que era destinado, ou qualquer outra circunstância análoga.

Seja, por exemplo, o último caso; a determinação foi suspensa pela erupção brusca de uma ideia significando a inadaptibilidade da téla à luz do aposento a que era destinada; nesse caso, a ideia em questão ou é fortificada, ou equilibrada, ou anulada por qualquer outra.

Os dois últimos casos seriam semelhantes, pois o equilíbrio, sob êste ponto de vista, seria equivalente do anulamento.

Se a ideia em questão, que bruscamente sur-

giu no momento em que a determinação se ia dar, é anulada por qualquer outra de potencial igual, o determinante primitivo, um momento subjugado, produziria a determinação; se, porêm, a ideia fosse fortificada e não anulada, seria ela ou não a produzir a determinação, conforme fosse maior ou menor o seu valor relativo aó poder de determinação do estimulante primitivo.

Por forma que, se a impressão produzida pela téla fosse suficientemente intensa, o espírito, um momento vacilante pela erupção dessa ideia brusca, seria determinado por essa impressão, apesar de tudo; se, pelo contrário, a impressão fosse débil, fácilmente anulável, a ideia recente e perturbadora, achando-se livre, e subjugando o estímulo primitivo, seria a determinante duma acção contrária; assim, nesse caso, a téla não seria adquirida, pois que, embora fosse excelente, não convinha por dados motivos.

Retomemos outro dos nossos exemplos; suponhamos de novo Lucius Junius Brutus face a face com seus dois filhos Titus e Tiberius, que o carrasco se prepára para degolar.

Na nossa análise anterior disseramos que a famosa acção do cônsul romano fôra determinada, após um choque entre a ideia do dever e o sentimento da paternidade, pela hegemonia da primeira.

Como no caso precedente, esta análise é puramente esquemática; em primeiro logar, porque a expressão *ideia do dever*, por exemplo, é a expressão verbal dum complexo sistema de ideias associadas, uma como que cristalização; por outro lado, a determinação produzida por essa ideia complexa, após um choque brutal e uma oscilação dolorosa, entre factores contrários, poderia ser anulada pelo surgir de qualquer determinante novo, poderoso, como sem dúvida o foi toda a *mise-en-scène* lúgubre e preparatória a que forçadamente o cônsul assistiu, antes do momento da execução.

Assim, a luta prolongou-se durante todo o período da execução; sem dúvida a ideia do dever conservou a sua hegemonia, apesar do assalto dos determinantes exógenos; mas essa hegemonia manteve-se à custa duma luta porfiada, sob o choque de determinantes que, avolumando-se em valor, e tendendo à igualdade com o determinante actuante e hegemónico, tendiam assim a restabelecer um equilíbrio que, se viesse a realizar-se, provocaria uma sideração, ou, se invertesse o desequilíbrio, pela hegemonia dos factores exógenos, teria feito de novo recuar o cônsul.

É essa luta atrós que palpável se nos revela nos espasmos da sua fisionomia, no gesto pungente do braço que oculta com a toga a scêna dolorosa;

que se manifesta em toda a atitude crispada do seu corpo, no desviar horrorizado da cabeça, no olhar semi-alucinado, nas pregas da fronte vincada pela dôr, em toda a atitude convulsionada do seu corpo e da sua fisionomia, onde se estampa a luta heróica do dever com o sentimento.

VI. Deixemos, porêm, os exemplos; se nos temos alongado na sua exposição é porque desejavamos provar ao leitor incrédulo e superficial, como por uma análise atenta se podem vir a desvendar os determinantes à primeira vista ocultos na ganga complexa das acções mentais, e porque desejavamos tornar palpável a rial existência de antecedentes em toda a acção chamada voluntária.

Mas os exemplos não poderiam provar universalmente, e só um raciocínio geral o poderá fazer, o que no entanto é relativamente fácil.

Com efeito, o fluxo do pensamento sendo contínuo, nenhum acto puramente *voluntário* pode ser nele admitido, pois tal facto acarretaria um lapso e uma interrupção nesse fluxo, no qual cada acto no momento dado é a conseqüência necessária do acto precedente, executado no instante dado imediatamente vizinho.

Ora a vontade implifica a ideia duma génese espontánea, dum efeito sem causa.

Por um lado, todo o efeito possui uma causa,

pois, como diz Leibnitz, «cent mille riens ne sauraient faire quelque chose»; por outro lado, sendo o pensamento um fluxo contínuo, cada um dos seus momentos está indissoluvelmente ligado ao antecedente, como no fluxo dum rio, cada fracção da corrente está indissoluvelmente ligada à fracção imediatamente vizinha, antecedente ou seqüente.

Tudo se resume, pois, a provar que o pensamento é na realidade um fluxo de tal natureza, ou, por outras palavras, se o homem pensa contínuamente, velha e famosa questão em que aqueles que defendem a não continuidade do pensamento humano, como Locke e a sua escola, não teem levado a melhor.

Os cartesianos e Leibnitz defendem com efeito o contrário, e nós acrescentaremos alguns argumentos a seu favor.

Eu não saberia conceber, diz Locke, que o homem pense contínuamente, como por igual forma eu não saberia conceber que um corpo esteja eternamente em movimento, pois que as ideias são para o espírito o que o movimento é para os corpos; — argumento que vem precisamente apoiar a maneira de ver contrária ao sentimento de Locke.

Com efeito, Locke erra quando diz que um corpo é susceptível de repouso, pois que, se êle entende o repouso como relativo, o facto é veri-

dico, e ninguem o nega, mas se o entende por absoluto, a sua asserção é errónea, pois o repouso absoluto não existe na matéria, como Leibnitz o dizia já e a sciência moderna o admite.

Leibnitz afirma, com efeito, que um repouso absoluto na matéria é contrário à natureza e sem exemplo. Uma substância, uma vez em movimento, em movimento permanecerá eternamente, pois todas as impressões seriam e serão misturadas com as impressões das seqùentes: «frappant un corps on y excite ou détermine plutôt une infinité de tourbillons comme dans une liqueur; car dans le fond tout solide a un degré de liquidité et tout liquide un degré de solidité et il n'y a moyen d'arrêter jamais ces tourbillons internes».

Assim, se Locke liga valor à analogia entre o movimento do espírito e ao movimento da matéria, essa analogia prova precisamente o contrário daquilo que êle desejára.

Mais diz Locke, porêm, — e deixaremos de lado os velhos e cançados argumentos tirados da infinidade e perfeição de Deus, os quais são estéreis e por vezes pueris, — que se há certamente em nós alguma coisa que possui a potência de pensar, de tal não se pode nem deve concluir que essa potência passe constantemente a um acto.

Ora, dado que o facto fosse verídico, nem por

isso êle seria um argumento de valor, pois que essa potência seria uma espécie de fôrça latente, que assim manifestaria o acto vital inerente ao pensamento, o qual assim seria certamente contínuo, senão clara, pelo menos surdamente.

Locke, porêm, chega ao nó da questão, dizendo: — «Je doute si j'ai pensée la nuit précédente. C'est une question de fait. Il la faut décider par des expériences sensibles».

É uma questão de facto; mas Locke duvida, e uma dúvida não prova, nem é argumento.

Ora, como diz Leibnitz, a questão decide-se fácilmente, pois que, assim como existem corpos imperceptíveis e movimentos invisíveis, de que, no entanto, muitas pessoas duvidam, por forma idêntica há percepções tam confusas, surdas e vagas, que não se distinguem o suficiente para que delas nos apercebamos, ou delas nos recordemos, e que no entanto se fazem conhecer por conseqüências indiscutíveis.

No entanto, quando o cérebro dorme, se êle pensa, certo é, como diz Locke, que êle não sente o que pensa; e difícil é de conceber, segundo o mesmo autor, que o cérebro possa pensar e não sentir o que pensa.

Neste argumento há já um vício; o pensamento não é uma sensação, e êle manifesta-se pela cons-

ciência, que é um acto que é inerente ao próprio pensamento, que se confunde e juxtapõe a êle.

O homem tem consciência precisamente porque pensa, talqualmente como no famoso axioma: *cogito, ergo sum.* O acto consciente aqui manifestado é o próprio acto pensante; dizer, pois, que o homem sente o que pensa, é dizer que êle pensa o que pensa, o que iria até ao infinito.

Portanto, o argumento de Locke reduz-se ao seguinte: — o homem, durante o sono, não pensa o que pensa, o que é trazer a questão ao ponto inicial e nada prova nem a favor nem contra.

De resto, a êsse propósito diz Leibnitz que o referido argumento não colhe, pois se torna útil considerar que nós pensamos numa multidão de coisas ao mesmo tempo, e não atentamos senão naquelas que são no momento as mais distintas, aquelas que, numa comparação frisante, Taine dizia que vem ao tablado declamar; e os factos não poderiam passar-se de outra maneira, pois que, se nós tivessemos de atentar em tudo o que o pensamento encerra, de claro ou de surdo, de luminoso ou obscuro, necessário se tornaria pensar atentamente numa infinidade de coisas ao mesmo tempo, que nós possuimos todas, ora porque atingem nesse momento os diversos sentidos, ora porque no pensamento jazem obscuras, semi-apaga-

das. Ora, diz Leibnitz que, quando dormimos sem sonhos, ou quando somos siderados por algum golpe, queda, sintôma, ou qualquer outro acidente, em nós se forma uma infinidade de pequenos sentimentos confusos, em que, se é certo o prazer e a dôr não se sentirem, é que são êsses sentimentos já notáveis percepções.

Jámais, ao dormir, se deixa de estar numa certa sensibilidade mental, para dizer incorrecta mas expressivamente, como Locke; porque, quando mesmo o sono não é acompanhado de sonhos, diz Leibnitz, jámais um certo fraco sentimento deixa de nos acompanhar. O próprio despertar o revela; e quanto mais fácilmente se é despertado, tanto mais fácilmente se possui o sentimento do que se passa no exterior, embora êsse sentimento não seja suficientemente forte para provocar o despertar (Leibnitz).

E não é caso para se dizer, como o faz Locke, que seja bem difícil de conceber que o espírito pensa neste momento num homem adormecido e no momento seguinte no mesmo homem em vigília, sem que êle disso se recorde, pois que tal facto se dá mesmo em vigília, visto que, como diz Leibnitz e é de vulgar observação, constantemente nós temos sob a vista e à mercê dos ouvidos e dos olhos objectos que nos ferem os sentidos, e por

conseqüência o espírito, sem que nós distintamente de tal nos apercebamos, pois que a nossa atenção se acha ligada a outros objectos, até que o objecto confusamente percebido se torne assás forte para chamar a atenção, redobrando a sua acção ou por qualquer outra razão: — tal facto reproduz quási similarmente o que se passa no sono, e assemelha-se a um sono particular relativo a êsse objecto, e êsse sono tornar-se-ia geral se êle se estendesse a todos os objectos em conjunto; e é também um meio de adormecer o partilhar a atenção, pois que êste dispersar a enfraquece.

Porêm, diz Locke, pensar e não se recordar do que se pensou, é pensar duma maneira inútil.

O que em primeiro lugar nada prova, relativamente à questão em debate; depois, como diz Leibnitz, todas as impressões têm o seu efeito, porêm nem sempre os efeitos são de notável valor; quando me viro para um lado de preferência a um outro, é certamente por um encadeiamento de pequenas impressões, das quais distintamente me não apercebo e que tornam um dado movimento um pouco mais difícil do que outro. Assim é que todas as nossas acções indeliberadas são resultados dum concurso de pequenas percepções, a integral de elementos parcelares, uma totalização de pequenos nadas; e mesmo os nossos

costumes e paixões são totalizações análogas, pois que os hábitos nascem a pouco e pouco, e por conseqüência sem essas pequenas percepções não se chegaria a tais disposições notáveis.

Locke, continuando a sua argumentação, diz ainda desejar que aqueles que defendem que o espírito pensa contínuamente, actualmente lhe expliquem ou lhe digam quais as ideias que existem na alma duma criança antes que ela por via da sensação tenha recebido alguma impressão, isto é, antes de receber a fecundação sensorial do mundo exterior.

A resposta é fácil, certamente, pois que se torna necessário considerar que o nosso corpo é, por assim dizer, exógeno ao espírito e sob êsse ponto de vista se integra no mundo exterior; e que mesmo que nós suprimamos o conhecimento que dele possuimos pelo órgão visual e tactil, resta ainda o conhecimento cenestésico, o qual a criança já possui antes da sua fecundação sensorial pelo mundo exterior própriamente dito.

De resto, já afirmava Leibnitz que as percepções da alma correspondem sempre naturalmente à constituição do corpo, e que sendo assim, quando há um certo número de movimentos confusos e pouco distintos no cérebro, como acontece àqueles que são possuidores de pouca experiên-

cia, os pensamentos da alma, seguindo a ordem das coisas (Leibnitz refere-se à sua harmonia preestabelecida) não poderiam por tal razão serem também distintas; e que a alma jámais se acha privada do recurso da sensação, pois que ela exprime sempre o seu corpo, o qual é sempre impressionado pelos corpos vizinhos que o envolvem duma infinidade de maneiras, embora habitualmente não mais gerando que uma impressão confusa.

Seja, diz Locke: — o homem pensa contínuamente; ¿como no-lo é dado, porêm, saber?

¿E como no-lo é dado saber est'outra proposição: — o homem pensa?

É descer até aos limites do impossível, até às escuras trevas do impalpável, das quais tão sensatamente se receia o prudente Locke.

Com efeito, a verificação do facto — eu penso, — só pode ser obtida por um outro acto que se reduz ao primeiro, se não no tempo, pelo menos na essência; e assim somos obrigados ou a levar a coisa até ao infinito, ou a verificar um acto com o próprio acto.

Tocamos aqui num limite dos conhecimentos; pedimos aqui à razão o que é absurdo pedir-lhe; se, porêm, Locke não quer referir-se à verificação do acto no instante dado, mas antes à sua verifi-

cação a distância, fácil é responder-lhe que, à face da demonstração que Leibnitz acaba de fazer, na qual se mostra como nós não estamos sempre sem percepções confusas, as quais, imperceptíveis em si, se tornam palpáveis quando acumuladas num todo notável, fácil é de verificar que é precisamente pelo reconhecimento surdo e vago dêsse encadeamento de percepções confusas que o facto se torna verificável. Porque, cada uma dessas percepções confusas, deixa, embora igualmente confusos e surdos, alguns vestígios na memória, cada um dos quais se sucede ao precedente e antecede o seqüente.

De resto, como diz Leibnitz, é como se alguem nos perguntasse como é que nós verificamos e conhecemos a existência de corpúsculos insensíveis.

Argumentando sempre com analogias discutíveis, Locke diz ainda que é tam ininteligível dizer que qualquer coisa pense sem o perceber, como dizer que o corpo possui extensão sem possuir partes.

A comparação é absurda, e tam absurda, que para a rebater se torna necessária reduzi-la ao seguinte: — é ininteligível compreender que o homem pense sem disso se aperceber. Ora o argumento, assim aclarado, reduz-se, como se vê, ao estribilho habitual de Locke, o qual vai contra a razão

e contra a experiência, pois de fácil verificação é que uma atenção frouxa corresponde a uma débil percepção; ora como uma diminuição a mais nêsse débil estimulante, ou nessa frouxa atenção, reduziria ainda a percepção, e como esta diminuição podia ser indefinidamente prolongada, fácil de ver é que, chegando a certos limites, poderia haver impressão sem percepção consciente.

Por outro lado, todo o nosso vasto campo mental, cujas ideias não entram no momento actual em jôgo, é um campo surdo, sôbre que reina uma luz pálida, de que não nos apercebemos, graças à hegemonia duma ideia ou sistema de ideias preponderantes, que absorvem a atenção, a qual não é susceptível de dispersão alêm de certos limites; e assim todas as ideias existentes sob uma forma surda nessas regiões obscuras, são no momento actual imperceptíveis; elas existem, porêm, e prova-o o seu pronto renascer sôbre o império dum estímulo apropriado. Ora como a conservação dessas imagens, ideias, ou sistemas de ideias, exige um trabalho cerebral contínuo, embora em surdina, fácil é de compreender que essas ideias são pensadas, embora não percebidas. nos intervalos em que se acham de reserva.

Mas, diz Locke, ¿não seria igualmente fundado supôr e sustentar que o homem tem eternamente

fome dizendo que êle o pode estar sem disso se aperceber?

Certamente, pois se pode a êste respeito repetir o que acima foi dito.

A sensação de fome diminui, quando um forte estímulo exógeno ou endógeno nos vem dela desviar a atenção; ora como essa diminuição na percepção aumenta com o aumento do estímulo, êsse aumento indo alêm de certos limites, a diminuição contrária desceria alêm de certos limites, abaixo dos quais ela não seria apercebida, existindo no entanto surdamente.

Por outro lado, como a sensação da fome é uma totalização, isto é, como ela não rompe bruscamente, e se forma numa progressão contínua, essa totalização há-de ser precedida dum estado embrionário, formada de percepções confusas, ou mesmo de nula percepção; ora como qualquer coisa não pode provir do nada, essa totalização deve provir de alguma coisa a ela semelhante na essência, embora diversa no grau, isto é, uma percepção, cuja entrada na consciência é uma pura questão de grau, o que significa que alêm de certos limites existe estímulo sem percepção consciente.

E portanto, em rigor, poder-se-há dizer que o homem possui contínuamente a sensação de fome;

porêm, esta sensação só lhe chama a atenção e o inquieta quando atinge um certo valor.

Locke, porêm, diz ainda algures, que é necessário decidirmo-nos por experiências sensíveis, que é como quem diz por factos experimentais.

Ora êstes são fáceis de apresentar.

É com efeito um caso do conhecimento vulgar, que um indivíduo que se deita com a preocupação de acordar a uma dada hora, acorda muitas vezes, com efeito, e sem que ninguem intervenha, precisamente a essa hora; ora se nesse lapso de tempo o fluxo do pensamento sofresse uma lacuna, difícil seria de explicar o facto acima referido, que é de vulgaríssima observação.

Sem dúvida o facto não é de fácil explicação; êle é porêm um facto experimental, tal como o pede Locke. E mesmo, quanto à sua explicação, nós poderemos supôr que o espírito tem, nesse caso, uma percepção confusa, do decorrer do tempo, conjugado com uma atenção vaga e surda e um julgamento por igual surdo e como dormente; e que findo êsse lapso de tempo, essa percepção confusa determina a acção por uma forma quási automática, pois doutra forma o caso teria qualquer coisa de milagre.

Para o aclararmos, partamos do compreensível para o incompreensível.

Todos conhecemos êsses estados de semi-torpor, em que os objectos flutuam à nossa volta como envoltos em brumas, e em que a nossa consciência, sem perder por inteiro a percepção de si própria, cái numa espécie de letargia análoga à da *rêverie*, estado que se reproduz em geral no comêço do sono, e por vezes ao findar dele.

Nesse estado de semi-consciência, a consciência não perde em absoluto a percepção do tempo que decorre, dos factos e objectos que a rodeiam, como igualmente não perde a noção do seu próprio estado de momento.

É sem dúvida uma percepção surda, como nos momentos de profunda abstração, de profunda distracção; ela, porêm, existe, embora ténue e débil.

Posto isto, nós podemos diminuir sucessivamente o grau de percepção da consciência sem o anular, pois qualquer coisa é susceptível de diminuição gradual indefinida sem anulação; por forma que essa diminuição atingindo os limites que ela atinge no sono franco, a percepção do tempo, e da própria consciência, acha-se apenas diminuida numa questão de grau, e portanto ela existe, visto que a diminuição, embora seja indefinida, não anula.

De resto, de todos são conhecidos certos mo-

mentos de sono instável e débil, em que de todo não perdemos a noção do mundo a nós exterior e da própria consciência, e nos quais, no entanto, — *apesar disso sonhamos;* são conhecidos também e vulgarissimos, certos períodos de sono completo e absolutamente inconsciente na aparência, isto é, de sono perfeito e profundo, em que nos agitamos inquietos, perturbados por uma dada ideia que nos preocupava ao adormecer.

Neste exemplo a nu se mostra o trabalho surdo da consciência, o qual indivíduo no entanto não sente, pois muitas vezes, ao acordar, de nada que diga respeito a essa perturbação e inquietação nocturna se recorda.

Essa inconsciente elaboração mental revela-se ainda nos casos de sonambulismo, nos delírios, bem como em certos períodos da narcose clorofórmica, e em vários actos; ¿por ventura afirmaria Locke que o cérebro dum sonambulo não trabalha, que o cérebro dum delirante se quedou, simplesmente porque após o acesso, êle não se recorda de ter pensado durante o seu decurso?

E é êsse, no entanto, o argumento, ou melhor o estribilho habitual de Locke: — ¿como admitir, diz o filósofo que o homem pensa, e não sinta que pensa? Sem dúvida o delirante não pensa no sentido rigoroso da palavra; mas não é essa questão

aquela que se discute, mas se mentalmente vive o cérebro, e não o sente: — ¿ora sentem porventura certos delirantes que pensaram durante o período do acesso?

Sentiu, mas não se recorda, diria talvez Locke; o mesmo se poderia dizer porêm do homem que dormiu, e nesse caso está o facto de novo provado.

Com bem mais razão poderia Locke apoiar a sua maneira de ver nos casos em que a suspensão do pensamento parece manifesta, indiscutivel, isto é, nos casos de comoção cerebral, síncope e análogos; aí, com efeito, a suspensão parece real pois que em tais circunstâncias, existe como um lapso, uma como que lacuna no fluxo do movimento mental.

Um homem acaba de sofrer um choque brutal da fronte, abate-se no solo e nele jaz por momentos imóvel, siderado; não existe o mais pequeno vestígio exterior duma acção mental; após o período de torpor êsse homem de nada se recordará e o período de sideração aparece-nos como um lapso manifesto da sua vida mental.

E no entanto o lapso não existe.

Com efeito, êsse mesmo homem que por momentos, ou durante um lapso de maior ou menor tempo, teve a vida como suspensa, retomará de-

pois de restabelecido o fio das suas ideias, o curso dos seus pensamentos, e o facto assemelha-se à corrente que a sombra projectada parece interromper.

Possível é que êle fique parcialmente amnésico; possível é que um sistema de ideias, que mesmo toda uma fase maior ou menor da sua vida se dissipasse da sua mente, se esvaísse e desaparecesse do campo da consciência; poderia mesmo o padecente esquecer o seu nome, os nomes dos seus parentes e próximos, da terra em que nasceu ou habita; mas essa redução será parcial, essa diminuição será parcelar, e um certo número de ideias, um certo número de sistemas de ideias, de nomes, e de imagens sempre persiste e sempre se revela por uma forma manifesta.

Ora a memória é uma revivescência de imagens, ideias ou associações de ideias, que surdamente jazem nas obscuras regiões da mentalidade, e que, sob um determinado estímulo que com elas possui directas ou longínquas relações, mediata ou imediatamente trás de novo às claras regiões da consciência, a imagem, ideia, ou associação de imagens e de ideias; assim, a memória exige a conservação, embora inconsciente, dessas imagens, ideias, e sistemas de ideias, pois que, se as não conservasse, elas não seriam susceptíves de

revivescência, de renascimento e não poderiam de novo entrar no campo da consciência.

Ora uma imagem não é um objecto real, que se conserve, graças ao seu próprio modo de ser, como um bloco, um sólido, um ente material e duradoiro; ela é o resultado duma transformação orgânica similar daquela que produz as sensações; ela é a continuação atenuada dessa maquinal transformação de equilíbrios moleculares ou o que quer que seja, enfim, que gerou a sensação de que ela é uma reprodução debilitada, um pálido reflexo, um éco, uma imagem, como o seu próprio nome diz: — e assim, pois que a memória perdura, através do lapso da consciência, pois que ela após êsse lapso se nos mostra de novo, embora diminuida ou perturbada, pois que enfim as imagens adquiridas anteriormente a êsse lapso, renascem ainda após êle, natural é concluir que o mecanismo orgânico que as gera e sustenta persiste e perdura no próprio momento dêsse lapso.

A argumentação de Locke é em resumo, manifestamente débil, pois se reduz a um estribilho, a uma obscura convicção, a dúvidas e a interrogações, e nada, enfim, de sólidamente meditado apresenta que se oponha à nossa maneira de ver.

O pensamento é pois um fluxo contínuo; e, portanto se o homem contínuamente pensa, cada acto

de um dado instante está indissoluvelmente ligado ao acto imediatamente precedente, como no fluxo calmo dum rio, cada porção da corrente é a directa seqüência da porção antecedente; e pois que assim é, pois que todo o acto mental, com ou sem manifestação exógena, é a conseqüência dum antecedente, que é o seu determinante, êle é fatal e necessáriamente determinado; o que tudo, como fácil é de compreender, se opõe duma maneira formal à admissão de actos expontâneos e livres, e nos prova duma maneira manifesta a real vacuidade da ideia que exprimimos pelo famoso nada a que chamamos Vontade.

VII. Retomemos pois a nossa exposição, tam longamente interrompida por esta fatigante questão. O homem pensa por inércia, e assim se integra na dinámica universal; em cada instante dado, o movimento mental é a conseqüência do choque entre a resultante dos movimentos conjugados anteriores e a modificação causada pelo mundo exterior por intermédio dos órgãos dos sentidos até ao cérebro propagada.

Nas *étapes* primordiais da sua vida, o movimento cerebral é tam uniforme e regular, tam monotono como o movimento cardíaco; mas, enquanto o movimento cardíaco segue, graças ao seu isolamento especial, o seu uniforme movimento,

e pode a êsse respeito ser comparado, como já referimos, à esfera que num plano roda sem atritos, o cérebro, pelo contrário, desde o começo da vida se acha sujeito aos choques dos movimentos do mundo exógeno, que até êle se propagam por intermédio dos aparelhos sensoriais.

Assim, o movimento primordial conjuga-se com movimentos posteriores, e dessa conjunção resulta um movimento complexo que é a resultante dos dois movimentos; e como o funcionamento sensorial é contínuo, por forma igual a perturbação é contínua, pois cada resultante nova se conjuga com uma infinidade de influências novas e cada movimento novo se integra como elemento aos já existentes, adicionando-se e assim persiste: — por forma que, a complexidade é enorme, confusa, e inextrincável, labiríntica e proteiforme, mas sob ela existe uma real simplicidade, pois tudo se resume a choques de inércias, e a sinuosa trajectória do movimento mental é comparável à caprichosa trajectória dessa esfera que num plano deslisa sujeita às contingências de choques de toda a ordem, sinuosa trajectória que, por grande que seja a sua complexidade, se resume, porêm, e sempre, à simples inércia dessa esfera.

É da conjunção entre o movimento mental determinado por um fenómeno exógeno no instante

actual, e a resultante dos complexos sistemas de movimentos antecedentes, que resulta a natureza e o grau do movimento mental actual. Constantemente na engrenagem mental se estão dando equilíbrios novos, e rompendo equilíbrios antigos, constantemente se estão dando desequilíbrios que pendem neste ou naquele sentido e a mais simples auto-análise psicológica nos revela o jogo dêsses choques.

Queira o leitor por exemplo supor-se no sossego do seu gabinete, indiferente e sonolento, divagando em *rêverie* agradável, acompanhada por um cigarro perfumado, que automática e distraídamente aspira, seguindo, distraído, o fio do pensamento, e que nesse mesmo momento as pancadas dum relógio que bruscamente soam, ou qualquer outra circunstância análoga, lhe faz recordar um dever fastidioso a cumprir: — o movimento uniforme e monótono das ideias imediatamente sofre o choque brusco duma corrente, dum movimento a êle contrário, que com êle a princípio se equilíbra, e finalmente o desvia do sentido da sua trajectória; assim, o leitor primeiro hesita e depois resolve-se, como a esfera que seguindo num plano, e sofrendo um choque, a princípio, hesita, e a seguir se resolve, mudando de direcção, a tomar aquela que lhe é imprimida pelo móvel que a choca, ou mais exa-

ctamente a que é determinada pela resultante dos movimentos conjugados.

Variemos a experiência: suponha o leitor que, preocupado com uma questão absorvente, sai do seu domicílio, distraído e absôrto: — segue o movimento mental das suas ideias um curso uniforme, monótono, regular; surge porêm um importuno, ou um acidente na rua, ou qualquer outro facto imprevisto, impressionante, ou fortemente desagradável: — imediatamente o curso regular das ideias, o seu movimento uniforme, sofre o choque dum movimento diverso, e se perturba, se modifica, se desvia, seguindo a direcção resultante dos dois, ou, se a impressão foi violenta, quási por completo se aniquila e é projectada numa direcção nova.

Suponha agora o leitor ainda que, variando a experiência, se acha numa sala ou gabinete animado por uma conversação viva de que participa; se os conversadores têm espirito, viveza e graça, os assuntos variam, sucedem-se, engrenam-se, desaparecem, de novo aflorando com uma mobilidade peculiar; constantemente, nesse caso, o movimento das ideias sofre choques múltiplos, que o aniquila e o modifica, e lhe imprime as mais caprichosas trajectórias, as mais imprevistas direcções.

Se porêm a conversa é insípida, e aos conversadores faltam a vivacidade, o espírito, e as ideias,

se o assunto é monotono, e somolento se arrasta à míngua de interesse e de vida, pode o leitor muito fácilmente seguir o fio das ideias no seu curso regular, sem que êste notàvelmente se perturbe pelos choques exogenos, pois que êstes são fracos, e são êles que se anulam no choque contra uma corrente animada de mais poderoso movimento.

Assim, no primeiro caso é a esfera que róla e segue num plano caprichosa trajectória, quando sob a contingência de choques que sôbre ela exercem móveis animados de velocidades, cujo valor é equivalente à sua; no segundo, pelo contrário, é o caso da esfera que ligeiramente se perturba quando contra ela se chocam móveis animados de muito débil velocidade.

Seja agora o caso duma nova fulminante que o leitor recebe, num momento tranquilo de abstracção, em que mentalmente segue o fio duma exposição filosófica, ou recorda agradàvelmente as scênas duma aventura doutrora: — um momento fica o leitor como siderado, imóvel, sem ao certo se aperceber do que em si próprio se passa: — é o caso da esfera que sofre o choque dum móvel animado de velocidade igual à sua, e que fica, nesse caso, imóvel, e como que igualmente siderada, o que é perfeitamente comparável ao caso dum choque moral fulminante.

No caso habitual, porêm, a sideração é apenas momentánea; e a razão é que há na vida mental um movimento superficial, que à superfície voga, e é débil, e um movimento em massa que é surdo, profundo e latente.

O complexo movimento mental faz-se por sistemas, entre os quais alguns há que são instáveis e superficiais, e outros há que são sólidos e profundos: — a sideração habitual exerce-se, assim, habitualmente, sôbre os sistemas superficiais, mas sob êles contínua o surdo e potente curso dos sistemas profundos: — fácil é, com efeito, momentáneamente deter as camadas superficiais das águas da torrente, o que nos ilude à primeira vista, pois sob elas continúa, invisível e profundo o curso potente das camadas subjacentes.

Se, porêm, o choque é suficientemente poderoso para suspender o movimento total, tanto dos sistemas superficiais como os dos sistemas profundos, a sideração é definitiva e não momentánea, e ela derruba, e para sempre aniquila essa engrenagem mental que rodara.

Entre a simples sideração e a aniquilação total há no entanto todos os graus intermediários; o choque moral pode, com efeito, ser suficientemente poderoso para exercer uma acção superior à que causa a simples sideração, que é o aniquila-

mento dum sistema de movimentos superficiais, desviando-os nesse caso da trajectória, e forçando-os a seguir uma trajectória aberrante e paradoxal, o que é o caso dum traumatismo moral gerando uma psicose ou uma neurastenia.

Porêm, no choque que sôbre um móvel outro exerce, não há apenas a considerar a velocidade dêsse móvel, mas ainda o seu valor em pêso;— assim é que uma pequena esfera animada de grande velocidade pode exercer a mesma acção que produz uma grande e pesada esfera animada de bem menor velocidade: tal é o caso que o leitor pode ainda em si próprio observar, quando um argumento de valor o desvia do fio das suas ideias, das suas teorias e sistemas, dos quais, certamente, um argumento imbecil ou debil não terá a força de o desviar.

Não é em tal caso êsse choque uma impressão comparável à do acidente brusco, à da brusca irupção do importuno que nos devia do fio das nossas ideias, pois que o leitor não tem a percepção do valor ou do não valor do acidente e a sua reacção é brusca, inevitável, inconsciente, bem diversa da reacção ao argumento, que em nós exerce a sua acção pelo que até bem significativamente chamamos o seu pêso, que é a medida do seu valor.

Êsse valor em pêso, tem graus, e aos graus variados dêsse peso correspondem graus variados dêsses choques: — assim é que o argumento suficiente para aniquilar uma opinião pode ser insuficiente para aniquilar uma teoria, e o argumento suficiente para aniquilar uma teoria, pode ser insuficiente para aniquilar um sistema.

Se, porêm a maior ou menor perturbação causada em um móvel em movimento por outro que sôbre êle se choca, depende não só da velocidade com que êste vai animado, mas também do pêso que a êste é inerente, êle depende ainda, do pêso e da velocidade do móvel sôbre que se exerce o choque referido, e assim, o mesmo choque, a mesma impressão, o mesmo argumento que actuando sôbre um dado indivíduo é capaz de lhe desviar a corrente actual das ideias, é impotente para exercer em outro o mesmo efeito.

E a razão é que, as mentalidades divergem no que diz respeito à sua solidez e homogeneidade, no que diz respeito ao pêso, por assim dizer, do seu conteúdo; assim, com efeito, indivíduos há que difícilmente reagem à sugestão, enquanto outros nela caem com uma facilidade notável, a qual é uma predisposição natural.

As mentalidades incoerentes, em que se agruparam sistemas debilmente ligados, e frágeis no

seu valor, muito mais fácilmente sofrem do que as mentalidades robustas, em que os sistemas de ideias se ligam com coerência e lógica, o choque dos movimentos externos, muito mais fácilmente desviando-se da sua trajectória, e flutuando assim, em linhas sinuosas, porque a sua fôrça própria é medíocre e débil, à mercê de todos os estímulos.

VIII. Temos, porêm, até aqui falado do movimento mental e da sua inércia duma forma superficial; certo é que as ideias se movem, que o seu curso se acelera ou diminui, mas na realidade o movimento é inerente, não às ideias, mas aos elementos da sua génese íntima.

Em última análise, com efeito, toda a vida cerebral se reduz a movimentos atómicos; e nós poderiamos, como o fez du Bois Reymond, estender ao mundo cerebral a concepção astronómica da matéria de Laplace, e supor que os átomos cerebrais, como todos os átomos, giram quais infinitamente pequenos mundos, quais infinitamente pequenos astros, em órbitas fixas, assim se integrando na universal astronomia atómica do universo; que, sendo assim, o movimento atómico mental é um movimento matemático, o qual um dia poderia sujeitar-se a ser expresso por séries de equações, e que o seu estado num instante dado seria a conseqüência matemática do seu estado no momento

precedente, e que pelos estados actuais se poderiam prever quáis fossem no futuro os estados sucessivos, sujeitando a sucessão dos movimentos da mecánica cerebral às previsões matemáticas dos movimentos astronómicos, exprimindo em fórmulas matemáticas, como diz Du Bois Reymond, os paróxismos do amor ou a dôr lancinante da nevralgia do trijémio.

Que assim o fosse, nem por isso o movimento mental deixaria de ter por base a inércia; mas certamente que a hipótse é ousada, e que nela entra porventura uma fantasia que se dá largas; se, porêm a astronomia atómica cerebral se deve encarar como um seductor romance de matemáticos, providos de imaginação rica, permitido é, cremos nós, afirmar que o movimento mental é um movimento de átomos.

A hipótese atómica é porventura uma teoria docil que com uma certa complacência se presta a uma fácil explicação de fenómenos confusos; ela é por outro lado não uma realidade, pois que a natureza não é tam simples, nem tam finita, nem tão pouco subtil, mas um esquema, um paralelo, um equivalente, que nos permite explicar e prever: — tomada assim ela é útil, mesmo em psicologia, tendo porêm sempre em vista, que ela não poderá fornecer explicações últimas, pois que

a teoria referida não é mais do que uma possibilidade, um reflexo, uma grosseira imagem da realidade.

Podemos assim, posto isto, supor que o movimento atómico cerebral recebe com a própria génese do órgão mental uma dada quantidade de movimento, a qual uniformemente conservaria durante a vida, se a disposição especial que lhe é peculiar não o sujeitasse às contingências dos movimentos ondulatórias do éter, do ar, e aos movimentos vibratórios da atomicidade química.

Assim, logo após a entrada em função do primeiro dos órgãos dos sentidos, êsse movimento inicial sofre uma modificação, que é a resultante do choque do movimento primordial com o movimento exógeno, propagado pelo sensorium; êsse movimento persistiria no decorrer da vida, uniforme e simples, se após o primeiro choque outros se não sucedessem, que sucessivamente vão complicando o movimento primordial, modificando-o, alterando-o, desnaturando-o; se agora nos lembrarmos de que a função sensorial persiste, continua e incessante, a vida inteira, e que assim, em cada instante dado, se dá uma modificação no complexo sistema de movimentos cerebrais, modificação que imediatamente se integra nele, para imediatamente

ser modificada pela infiuência seguinte; se nos lembrarmos de que a sucessão destas influências é infinitamente grande, e infinitamente complexa e infinitamente longa, poderemos fazer uma ténue ideia do maravilhoso turbilhão, e labiríntico mecanismo, da complexidade infinita de tais perturbações.

E essa complexidade aparece-nos ainda maior, se atendermos a que o movimento primordial, *à priori*, considerado relativamente aos movimentos resultantes que provêm da sua perturbação pelo choque dos movimentos exogéneos, é já por seu turno diferenciado, complexo, e porventura diverso nas diferentes regiões cerebrais, visto que no órgão cerebral tudo se reduz a movimentos, e êle possui regiões funcionalmente diferenciadas, pois que reagem a certos estímulos umas, que a outros não reagem, e que vibram pelo choque de certas ondulações, ficando inertes sob o choque de ondulações diversas: — assim, um infinitamente ramificado polipeiro de movimentos constantemente modificados, desviados, perturbados nos aparece por sob o caprichoso proteismo mental: — no entanto, por infinita que essa complexidade seja, por múltiplas que sejam as ramificações do polipeiro, sempre por sob a aparente complexidade jaz uma real simplicidade, visto que a complexidade diz respeito ao modo e não à esência.

Se, porêm, a base é simples, a engrenagem é complexa, e o edifício é labiríntico; — dizer que o pensamento é um movimento, que êsse movimento tem por base a inércia, é simples, é claro e é fácil; mas compreender como, à custa dessas bases assim simples, com essa tam reduzida ferramenta, se edifica, se eleva, se arquiteta a labiríntica complexidade duma mentalidade, eis o que não é já simples, nem fácil, nem cómodo.

Com efeito, sob o ponto de vista *da razão*, o edifício mental é um complexo sistema de movimentos atómicos, desordenados ou astronómicos, regulares ou caprichosos, movimentos enfim, seja qual for o seu modo especial; — mas sob o ponto de vista *consciência* êle é um edifício bem diverso, uma construção que se apoia na sensação, e que se forma de ideias, de julgamentos e raciocínios: — assim, entre êste facto — movimento atómico, — e êste outro — sensação, ideia, julgamento, — existe um abismo, um fôsso, uma vala que os separa e os torna, aparentemente pelo menos, por completo um ao outro irreductíveis.

É a questão que Tyndall definia numa lição sôbre as fôrças físicas e o pensamento, dizendo que todo o acto de consciência, que êle se passe no domínio da sensação, do pensamento ou da emoção, corresponde a um certo estado molecular de-

finido do órgão cerebral; que essa relação entre o estado físico e a consciência existe invariàvelmente, por forma que, sendo dado o estado do cérebro num momento dado, se poderia dêle deduzir o pensamento ou sentimento correspondente ou que, sendo dado o pensamento ou sentimento, se poderia dele deduzir o estado do órgão cerebral. «¿Mas como fazer essa dedução? No fundo não é êsse caso o de uma dedução lógica; é quando muito o de uma dedução empírica. Ao que podereis certamente responder que são bem numerosas as deduções da sciência em que existe êste carácter de empirismo; tal é aquela pela qual é afirmado que uma corrente eléctrica circulando numa direcção dada fará desviar a agulha magnetizada numa direcção definida. Mas os dois casos divergem entre si em que, se se não pode demonstrar a influência da corrente sôbre a agulha, podemos pelo menos imaginá-la, e nenhuma dúvida para nós existe de que venha um dia em que o problema seja mecànicamente resolvido; enquanto que, bem ao contrário, impossível nos é imaginarmos o que seja a passagem do estado físico do órgão cerebral aos factos correspondentes do sentimento. Admitamos que um pensamento definido, simultâneamente corresponda a uma acção molecular definida passada no órgão cerebral. ¡Pois bem! nós não

possuimos o órgão intelectual, nós não possuimos mesmo aparentemente o rudimento dêsse órgão, que, pelo raciocínio, de um ao outro dêstes fenómenos nos permitisse passar. Êles são concomitantes, e nós não sabemos porquê. Se fossem assás perfeitos, assás vigorosos, e iluminados os nossos sentidos e a nossa inteligência, para que nos permitissem ver e sentir as próprias moléculas cerebrais; se pudessemos seguir todos os movimentos, todos os agrupamentos, todas as descargas eléctricas, se é que elas existem, destas moléculas; se perfeitamente conhecessemos os estados moleculares que correspondem a tal ou a tal estado de pensamento ou sentimento, nós estariamos mais do que nunca longe da solução dêste problema: — ¿qual é a ligação existente entre êste estado físico e os factos da consciência? O abismo que entre si separa estas duas classes de fenómenos seria sempre intelectualmente inultrapassável. Admitamos que o sentimento *amor*, por exemplo, corresponde a um movimento em espiral dentro das moléculas cerebrais, e que o sentimento *ódio* corresponde a um movimento em espiral sinistra. Saberiamos pois que, quando amamos, o movimento se produz em uma direcção, e que, quando odiamos, o movimento se produz numa direcção oposta: — mas o *porquê* ficaria sem resposta.»

Assim, o facto scientífico distancía-se do facto psicológico e os dois aparecem-nos como irreductíveis: — ora como a razão nos diz que êles são uma e a mesma coisa, e como por outro lado a experiência nos mostra a sua irreductibilidade, ¿porventura residirá a questão numa diferença de métodos, pois que a consciência atinge o facto por síntese, e a razão por análise? ¿e que portanto os dois métodos, caminhando, por assim dizer, em sentidos opostos, nos mostram o mesmo facto por duas formas diversas? ¿A consciência é porventura a integração dos elementos da qual a razão faz a análise? É possível, mas fica a questão no mesmo pé: — entre êste facto — *integração de elementos*, — e êste outro — a *consciência* que eu possúo dele, — entre o facto que eu conheço por via de razão e o facto que directamente atinjo pela via consciente, entre o fenómeno mediato e o fenómeno imediato, o abismo persiste, permanece o fôsso e o abismo que os separa, a êles que no entanto são uma e a mesma coisa.

Qual a razão, pois, de tal paradoxo?

Á questão procura Taine responder, deixando a, no entanto, como o leitor vai vêr, precisamente no mesmo pé, dizendo que o mal intendido pode provir «da maneira porque nós percemos os dois fenómenos e não das qualidades que êles pos-

suem; a sua incompatibilidade é talvez aparente, mas não real; ela vem de nós e não deles. Uma tal ilusão nada tem de extraordinário.»

Porêm, ¿quem o nega? é precisamente essa a dificuldade, a saber, que o mesmo facto se nos apresenta sob duas formas, as quais são uma à outra irreductível.

Com a sua elegante superficialidade habitual, Taine declara: «l'objection fondamentale est levée.» Ora, como a questão é da mais alta importância em psicologia, vejamos ao que na realidade se reduz a análise do filósofo, e fácilmente se nos tornará palpável que a análise que vamos examinar não passa de uma *jonglerie* brilhante, de um habil *truc*, sincero certamente, mas sem real valor, e que deixa a questão no mesmo ponto.

Se as nossas duas concepções do fenómeno mental e do fenómeno cerebral são entre elas irredutíveis, diz Taine, a razão é que o fenómeno nos é conhecido por duas vias absolutamente contrárias, pois que o fenómeno mental e os seus elementos últimos se nos apresentam sob aspectos inteiramente diversos.

A concepção por nós formada trás sempre a marca profunda do processo que a forma; obrigados somos, pois, a levar em conta a marca referida; portanto, desde que em nós encontrarmos

duas ideias entradas por vias diversas, deveremos desconfiar de tendências que nos levam a achar uma diferença, sobretudo uma diferença absoluta, entre os seus objectos.

Ora quando de perto nós examinamos a ideia de uma sensação e a ideia de um movimento molecular dos centros nervosos, achamos que elas em nós entram por duas vias não sómente diferentes, mas contrárias. A primeira vem do interior, sem intermediário; a segunda vem do exterior, graças a vários intermediários. Ter a representação de uma sensação, é ter presente a imagem desta sensação, isto é, a sensação ela própria directamente repetida, espontâneamente renascente. Ter a representação dum movimento molecular dos centros de inervação, é ter presente as imagens das sensações tactis, visuais e outras que em nós despertariam se, do exterior, actuassem os átomos sôbre os sentidos, isto é, imaginar sensações de branco, de cinzento, de consistência mole, de forma celular ou fibrosa, de pequenos pontos tremendo; é, enfim, se quizermos ir mais longe, combinar interiormente os nomes de movimento, de velocidade, de massa, que designam colecções e extractos de sensações musculares e tactis.—Em suma, a primeira representação equivale ao seu objecto, a segunda ao grupo de sensações que em nós despertaria o seu objecto.

Ora não se podem conceber processos de formação tam dissemelhantes. Assim, as duas representações chegam-nos por dois caminhos opostos, um do interior, outro do exterior, por forma que os dois caminhos ficam perpétuamente divergentes e nós não podemos conceber que êles tenham um mesmo ponto de partida. E a fundamental oposição dos dois processos basta para explicar a irreductibilidade das duas representações.

Um mesmo e único fenómeno, conhecido pelas duas vias, parecerá duplo, seja qual fôr a ligação que a experiência entre as duas aparências estabeleça e jámais poderemos uma à outra convertê-las. Conforme a representação vem do exterior ou do interior, ela aparecerá sempre como um exterior ou como um interior, sem que jámais possamos fazer reentrar o exterior no interior, nem o interior no exterior.

Assim é que um cego-nato, que o cirurgião acaba de operar, fica longo tempo estático, antes de poder pôr de acôrdo as percepções do seu sentido tactil, e as percepções do sentido visual. Antes da operação, êle imaginava uma taça de porcelana como qualquer coisa polída, fria, capaz de dar à sua mão tal sensação de resistência, tal sensação de forma; quando pela primeira vez ela lhe surge diante da vista, e lhe dá a sensa ão de uma

mancha branca, êle concebe a coisa branca e lustrosa, como qualquer coisa de diferente da coisa resistente, pesada, fria, polída. E nisso ficaria êle, se não procedesse a experiências novas, e as duas coisas seriam para êle sempre diferentes em qualidade; elas seriam irreductíveis, elas pareceriam dois mundos que um abismo separa, dois mundos entre os quais não haveria passagem. Por forma idêntica, tendo os olhos fechados e não sendo prevenidos, virdes um relampejar, e ao mesmo tempo ouvirdes um som, e enfim tendes no braço a sensação brusca de uma pancada sêca; ensaiai a experiência sôbre um ignorante ou uma criança; qualquer deles julgará que lhe bateram, que alguem assobiou, e que uma viva luz entrou no quarto;—e contudo os três factos diferentes não passam dum só, a passagem de uma corrente eléctrica.—Tornou-se necessário fazer a acústica para mostrar que o fenómeno que despertou em nós, pelos nervos tácteis, as sensações de vibração e roçagem, é a mesma que, pelos nervos acústicos, desperta em nós a sensação do som.

E Taine cita em seguida a passagem de Sénarmont: «os fenómenos de calor, de electricidade e luz, bastante mal definidos em êles próprios, eram outrora julgados produzidos por outros tantos agentes próprios, fluídos, dotados de acção

especial. Um mais profundo exame permitiu reconhecer que esta concepção de diferentes agentes específicos heterogénos não tem no fundo senão uma única e só razão: — é que a percepção dêssas diversas ordens de fenómenos se opéra em geral por órgãos diferentes, e que dirigindo-se mais particularmente a cada um dos nossos órgãos dos sentidos excitam necessáriamente sensações especiais. A heterogeneidade aparente residiria menos na própria natureza do agente físico do que nas funções do instrumento fisiológico que gera a sensação; por forma que, transportando, por uma falsa atribuição, as dissemilhanças do efeito à causa, ter-se-ia na realidade classificado os fenómenos mediadores pelos quais temos consciência das modificações da matéria, e não da essência mesma destas modificações...

Todos os fenómenos físicos, qualquer que seja a sua natureza, parecem não ser no fundo senão manifestações dum só e mesmo agente primordial».

Nós estamos assim autorizados a admitir, conclui Taine, que o fenómeno cerebral e o fenómeno físico são o mesmo e único fenómeno que se nos apresenta com duas fases, isto é, por duas vias — a via da consciência e a via da sensação.

Comecemos por notar que a concepção que Taine faz da atomicidade é vulgar e ilusória, gros-

seira mesmo; é bem diversa a concepção que do átomo faz a física moderna, para a qual êles são simples pontos matemáticos, centros de atrações e repulsões, e não segundo a fantasia de Taine, cinzentas esférasinhas de mole consistência, pequenos pontos trementes, vibrantes.

Passemos porêm sôbre isso, e vejamos as bases da teoria.

Aquilo que no objecto gera a sensação táctil é diverso daquilo que nele existe e gera a sensação luminosa; não é a propriedade de absorver os raios vermelhos ou verdes, ou azuis e amarelos, que em nós provoca a sensação táctil, como não é aquilo que no objecto de especial existe que produz em nós a sensação táctil que em nós gera a sensação de côr; por forma idêntica, aquilo que em nós gera a sensação luminosa quando se produz a passagem da corrente eléctrica é diverso da acção directa desta corrente, pois que uma acção é directa e a outra mediata; da mesma forma, se o mesmo ondular do ar gera em nós sensações sonoras e ao mesmo tempo uma sensação táctil especial, as duas acções são diversas, pois uma é directa, a sonora, e outra indirecta, a sensação táctil.

Com efeito, tomemos êste segundo caso, que parece à primeira vista o mais sólido.

O mesmo agente externo, o corpo que vibra,

uma campaínha, por exemplo, pode, em dadas condições, provocar uma sensação sonora e uma sensação táctil; assim, à primeira vista parece, com efeito, que o mesmo agente gera em nós duas sensações diversas, visto que aqui o transmissor mediato é nos dois casos o mesmo, pois que êle é a ondulação aéria num e noutro dêsses casos.

E no entanto profundamente divergem os dois casos.

Com efeito, a sensação sonora é gerada directamente pela ondulação aérea; a acção da ondulação é imediata, nenhum agente intermediário nesse caso se interpõe; porêm o mesmo não sucede já no que diz respeito à sensação táctil; sabe-se com efeito que é por uma modificação especial dos órgãos terminais acesórios dos nervos da pele que os agentes externos actuam sôbre o nervo, e não por acção directa sôbre o nervo «É verosímil, diz Fick, que a excitação dos nervos, na sensação de frio e calor à periféria sensível da pele, não seja desenvolvida imediatamente por uma mudança de temperatura da própria substância nervosa, mas por mudanças simultâneas que sobreveem nas relações necessárias dos corpúsculos terminais» (1). É o que verificam as experiência

(1) *Anatomie und Physiologie der Sinnes Organe.*

conhecidas de Weber, nas quais a acção directa do frio sôbre o cubital, por exemplo, provoca a dor e não a sensação do frio, que só é possível quando entra em jôgo um órgão modificador, terminal, e como o provam ainda certos casos de dissociação da sensibilidade, vulgares nos atáxicos, por exemplo: — ora a diferença entre a sensação de calor e a táctil apenas reside numa questão de grau; as duas são modos diversos duma mesma sensação geral, como as côres são modos diversos da sensação visual, como os sons diversos são modos da sensação sonora: «de facto, diz Fick, quanto mais nos aproximamos duma sensação elementar, tanto mais a diferença entre a sensação da temperatura e a sensação táctil diminui: por exemplo, difícilmente se distingue a picada duma agulha do toque de uma faísca de fogo.»

Assim, a sensação tactil, como a dolorosa, exige o mesmo condicionalismo; é o que nos confirma Weber, quando diz, baseado nas suas experiências, que a sensação tactil e de pressão não são possíveis senão por modificação dos órgãos tactis, os quais actuam a seguir sôbre os nervos; assim, diz Weber, «a sensação de pressão, e todos os seus diversos graus tam numerosos e diferentes, não são possíveis senão por acção sôbre os órgão tactis; e a sensação não nasce,

quando a reacção se fez directamente sôbre os nervos.»

Em resumo, o agente externo, é sempre um agente mediato; a sua acção directa sôbre o nervo é nula sob o ponto de vista de genése da sensação tactil; — o agente directo imediato, é o órgão tactil, ou melhor, a modificação especial dêsse órgão.

Portanto, como se vê, no exemplo de Taine, o agente externo exerce uma acção imediata sôbre o nervo acústico e mediata sôbre o nervo tactil; assim, os dois estimulantes directos são inteiramente diversos: — não é a ondulação aérea que actúa sôbre o nervo, mas a modificação do órgão tactil.

Por forma que, em resumo, os exemplos de Taine teem por característica a existéncia, em última análise, de dois agentes *externos*, e assim nada é de admirar que a consciência possui duas percepções do mesmo objecto, visto que não é o objecto que na realidade percebe, mas, bem ao contrário, os agentes imediatos, que directamente actuam sôbre as extremidades dos nervos.

Ora no caso que se discute, a questão é fundamentalmente diversa; aqui é bem o mesmo e único facto de que nós temos duas noções diversas, uma à outra irreductíveis, que nos aparecem

por duas vias, a via da razão e a via da consciência.

Seja, como diz Tyndall, o sentimento *amor;* admitamos que a sciência estava suficientemente avançada, que os nossos instrumentos se achavam suficientemente aperfeiçoados, para que nos fosse possível ver a dança, o turbilhão dos átomos cerebrais; suponhamos que, assim apetrechados, verificamos, como diz Tyndall, que o sentimento *amor* corresponde a um movimento de átomos em espiral dextra, que o sentimento *ódio* corresponde a um movimento de átmos em espiral sinistra; êsse movimento em espiral dextra, ou êsse movimento em espiral sinistra, é precisamente o sentimento *amor* ou o sentimento *ódio;* o fenómeno que gera os dois sentimentos é o mesmo e único fenómeno; assim, como é manifesto, a explicação de Taine, nada explica, e o problema fica, na verdade, precisamente no mesmo pé.

A questão é duma profunda obscuridade e não pode se resolvida com uma hábil mas superficial teoria, pois ela reduz-se, no fundo, à nossa ignorância absoluta do que seja *consciência*, ideia que em todos existe, e que em todos é surda, como a sombra que ao romper da luz se esvai sempre que a procuramos claramente fitar.

A teoria de Taine é, não só superficial, como

contradictória como a maneira de ver do autor, pois que é baseada em factos que, dada essa maneira de ver, de nada servem à teoria.

Com efeito, seja o exemplo acima citado da corrente electrica: — a electricidade é uma fôrça, isto é, para Taine, uma não existência, uma simples palavra que exprime efeitos e ligações; assim, não há, no exemplo em questão, um mesmo facto conhecido por vias diversas, mas dois simples efeitos, duas sensações. O absurdo da teoria, colhida relativamente ás próprias opiniões do autor, é assim manifesto, e persiste ainda se admitirmos a verdade da incógnita fôrça.

Com efeito, nesse caso, mesmo que o fenómeno fosse a causa imediata das duas sensações, ou das várias sensações, tratava-se dum fenómeno que a consciência atinge por um conhecimento parcelar, e que a razão não atinge: — e assim, não só não podemos afirmar que no fenómeno não haja algum diverso, que gera esta ou aquela sensação, como em resumo, o fenómeno último sendo-nos desconhecido, nada podemos sôbre êle teorizar, pois que a questão em litígio é fundamentalmente diferente.

Enfim, como diziamos, a questão resume-se à ignorância absoluta dessa obscura coisa a que chamamos consciência; é êsse actualmente, e sê-lo-há

porventura sempre, um limite aos nossos conhecimentos em psicologia.

Se é impossível porventura conhecê-lo, se mesmo se pode demonstrar que êle é inacessível, pode-se talvez por assim dizer medi-lo, e tomá-lo como uma espécie de limite matemático; essa questão será porêm desenvolvida noutro capítulo dêste trabalho, e assim, pôla-hemos de lado aqui, voltando ao assunto próprio dêste capítulo.

IX. Com efeito, o cérebro em acção é um movimento de átomos, perfeitamente inerte: — ¿como é possível, sendo isto dado, compreender a forma porque se gera uma sensação, como pressista a sensação sob a forma de imagem, como se forma uma ideia, um julgamento, um raciocínio?

Procurar atacar o problema acima exposto, brutalmente, sem armas, atirando-nos contra o obstáculo, é inútil, é estéril, e necessário se torna lentamente caminhar, a passo e passo, por longos caminhos seguindo, em vez de avançar directamente: — aqui, como em todos os ramos do conhecimento, devemos reparar em que o papel da investigação consiste apenas em aproximar-mo-nos indifinidamente dum limite, cônscios de que nunca o atingiremos, e que sempre atrás do último porquê se encontrará outro porquê, que sempre atrás da última incógnita se levantará outra incógnita, pois

tal é a sina do investigador, o qual se acha, na realidade, colocado na situação do homem que a vida gastasse aumentando sem cessar o número que assim se aproxima da infinidade, a qual jámais atingirá.

E assim, mais útil caminho nos parece pôr de lado o problema no que êle tem de mais profundo e antes procurar compreender, caso seja possível compreender-se, não porque e como um movimento atómico gera um acto consciente, porque e como êsse movimento e êsse acto consciente são uma e a mesma coisa, e nos aparecem, no entanto, um ao outro irreductíveis, mas porque e como um movimento molecular gera uma sensação, faz persistir a sensação sob a forma de imagem, agrupa as imagens e as sensações em ideias, produz julgamentos e gera raciocínios.

Para isso, basta reduzir todo o diverso que nos é dado numa mentalidade, a uma só essencia; basta demonstrar que todo êsse diverso é constituido por modos diferentes de uma mesma e fundamental coisa; assim será simplicado o problema por um dos seus lados. Achar-nos-hemos, feito isso, de posse de um elemento, o qual, combinado com dois outros elementos dados, o movimento, e a persistencia e renascimento das sensações, ideias e julgamentos, nos fornecerá imediatamente a solução do problema.

Por uma reducção, resumiremos a diversidade e a complexidade à uniformidade e à simplicidade; essa redução fornecer-nos-há um só elemento, do qual, todo o conteúdo da mentalidade são modos: —com êsse elemento, e os dois outros, trata-se de construir todo o resto.

Tal é o nosso limitado intuito; para o executar, necessário, porêm, se torna fazer primeiramente uma análise, quanto possível profunda, do que seja uma sensação, uma imagem, uma ideia, de tudo enfim que constitui a matéria duma mentalidade.

CAPÍTULO II

Das sensações e da esfera negativa da consciência

I. Toda a sensação, como o leitor sabe, é uma integral de elementos que, isolados, não entram no domínio da consciência. Êsses elementos são por seu turno integrações de elementos mais simples, os quais são para êles o que cada um deles é para a sensação consciênte, e assim de seguida, indefinidamente, através daquilo que poderemos chamar o mundo negativo da consciência, a qual por comodidade de descrição dividiremos em duas escalas, uma positiva, que vai da sensação à razão, outra negativa, que desce da sensação para os seus elementos, e dêstes para os elementos dêsses elementos e assim de seguida, sucessivamente, tomando como zero da escala a sensação elementar consciente.

Ora, como o leitor verá da demonstração que neste capítulo vai ser feita, os mesmos elementos produzem ou não, quando integrados, uma sensação, conforme êles se juxtapõem, segundo os casos nesta ou naquela relação de intensidade, tempo, ou ordem; êsses elementos são pois uma condição necessária, mas não suficiente, para a produção duma sensação qualquer consciente; para que a condição seja ao mesmo tempo necessária e suficiente necessário se torna que êsses elementos se integrem, mas que se integrem segundo uma dada relação:—se essa relação é dada, a sensação é produzida, se essa relação não é dada, a sensação não é produzida.

No que diz, pois, respeito à sensação consciente, a diferenciação consciente é determinada por uma relação; ora, como o leitor verá, o que se diz para a sensação diz-se igualmente para os seus elementos, e para os elementos dêsses elementos, e assim indefinidamente.

Portanto, a esfera negativa da consciência é uma série indefinida de relações, em que cada elemento da série é uma relação olhado relativamente aos termos inferiores da série, um correlativo olhado relativamente ao termos superiores da série.

Para o demonstrar, basta-nos completar uma

teoria da psicologia e da fisiologia moderna (Helmoltz, Taine, Young, Fick, Weber, etc.) que tem por base uma análise de Leibnitz, a qual aqui transcrevemos, pois que os autores referidos a desenvolvem sem nos transcrever ou citar, como seria seu dever, a análise referida.

A teoria em questão, sólidamente baseada no que diz respeito à sensação visual e acústica, fraqueja um pouco no que diz respeito à sensação da tactilidade, e por isso, nesse ponto, a apoiaremos, removendo um sério obstáculo que provem da tentativa, que mostraremos ser van, feita por alguns autores para estabelecer condutores especiais aos diversos modos da tactilidade.

Comecemos, pois, por transcrever a análise de Leibnitz, onde palpita toda a sua penetrante visão, que iluminou e guiou em seu caminho os psicólogos modernos.

II. (1) «Mil signais há que fazem julgar que a todo o momento em nós se produz uma infinidade de percepções, sem apercepção e sem reflexão: isto é, mudanças passadas na própria alma, das quais nos não apercebemos, porque essas impressões são ou demasiado pequenas, e em número dema-

(1) Leibnitz — «Novos ensaios sôbre o entendimento humano»

siado grande, ou demasiado unidas, por forma que elas não possuem nada que suficientemente as distinga à parte; mas juntas a outras, elas não deixam de produzir o seu efeito, e de se fazer sentir pela sua reunião, confusamente pelo menos. É assim que o costume faz com que nos não apercebamos do movimento dum moinho ou queda de água, quando há algum tempo perto deles habitamos. Não é que êsse movimento não impressione sempre os nossos órgãos e que não se passe já alguma coisa na alma que a isso corresponda; mas as impressões que se dão na alma e corpo, destituídas dos atractivos da novidade, não são já suficientemente fortes para atraír a nossa atenção e a nossa memória, que não se ligam senão a objectos mais marcantes. Toda a atenção exige memória, e quando não somos por assim dizer prevenidos para atentar em algumas das nossas próprias percepções presentes, nós deixamo-las passar sem reflexão e mesmo sem nelas atentar; mas se alguem nos adverte e nos faz, por exemplo, notar algum ruído que acaba de ser produzido, recordamo-nos dele e apercebemo-nos de ter dele há pouco tido algum sentimento. Assim, tratava-se de percepções das quais nós nos não tinhamos apercebido in-continenti, a apercepção não vindo, neste caso da prevenção, senão após algum inter-

valo, por pequeno que êle fosse. Para melhor ainda julgar das pequenas percepções que não podemos distinguir no meio da sua multidão, eu tenho por costume servir-me do mugido ou ruído do mar, que nos impressiona quando estamos nas suas margens.

Para que êste ruído seja ouvido, bem preciso se torna que se ouçam as partes de que se compõem o todo, isto é, o ruído de cada vaga. ainda que cada um dêstes ruídos isolados se não dê a conhecer senão na reunião confusa de todos os outros reunidos, e que assim êle não seria notado, se a vaga que o produz se encontrasse isolada. Porque necessário se torna que pelo ruído desta vaga sejamos afectados, e que de cada um dêstes ruídos tenhamos percepções, por pequenas que elas sejam, pois que de outra fórma se não seria afectado pelo ruído de cem mil vagas, visto que cem mil nadas não poderiam fazer alguma coisa. De resto não dormimos jámais tão profundamente que não tenhamos algum sentimento fraco e confuso; ora não seriamos jámais despertados pelo maior ruído do mundo se não tivessemos alguma percepção do seu começo, o qual é pequeno; como jámais se poderia romper uma corda pelo maior esfôrço do mundo, se ela não fosse tendida e alongada por esforços menores, embora a pequena

extensão que êles produzem se não torne palpável.

Estas pequenas percepções são pois de maior eficacia do que se julga, são elas que formam êsse não sei quê, êsses gostos, essas imagens das qualidades dos sentidos, claras no seu agrupamento, mas confusas em suas partes; essas impressões que os corpos que nos rodeiam fazem sôbre nós, e que envolvem o infinito; essa ligação que cada ser possui com todo o resto do universo. Mesmo se pode dizer que em conseqüência destas pequenas percepções o presente é prenhe do futuro, e carregado do passado, que tudo conspira, como dizia Hipocrates, e que na menor das substâncias olhos tam penetrantes como os de Deus, imediatamente veriam toda a seqüência das coisas do Universo, *quæ sint, quæ fuerint, quæ mox ventura trahantur.*

Estas percepções insensíveis marcam ainda o mesmo indivíduo, que é caracterizado pelos vestigios que elas conservam dos estados precedentes do mesmo indivíduo, estabelecendo a conexão com o seu estado presente; e elas podem ser conhecidas por um espírito superior, quando mesmo êsse indivíduo as não sentisse, isto é, quando a recordação expressa já não fosse existente. Elas dão mesmo o meio de achar a recordação por desen-

volvimentos periódicos, que podem acontecer um dia.»

. . . . . .

«E devo ainda acrescentar que são estas pequenas percepções que nos determinam em muitas situações, sem que em tal pensemos e que enganam o vulgo pela aparência de uma *indiferença de equilíbrio*, como se indiferentes fossemos em virar, por exemplo, à direita ou à esquerda.

Necessário se torna que aqui faça notar, que elas causam essa inquietação, que mostrarei consistir em alguma coisa que da dor não difere senão como o pequeno difere do grande, e que constitui no entanto o desejo e mesmo o prazer, como oferecendo-lhe um sal picante. São ainda as mesmas partes insensiveis das nossas percepções sensíveis que fazem com que exista uma relação entre as percepções das côres e dos calôres, e as outras qualidades sensiveis, e entre os movimentos que se passam nos corpos e que a elas correspondem (1); ao passo que os cartesianos, bem como o mesmo autor (2), por muito penetrante que seja, percebem as percepções que temos des-

(1) Leibnitz alude à sua harmonia pre-estabelecida.
(2) Refere-se a Locke.

tas qualidades como arbitrárias, sem nenhuma relação essencial entre as percepções e seus objectos, sentimento que me surpreende.

Numa palavra, as *percepções insensíveis* são de um tam grande uso na pneumática (1) como os corpúsculos na física (2); e pouco razoável é rejeitar umas como outras, sob o pretexto de que os mesmos sentidos os não atingem. Nada se faz bruscamente, e é uma das minhas grandes máximas e das mais verificadas, que a natureza não faz saltos. É isso que outr'ora chamei a *lei da continuidade*. Ela significa que sempre se passa do pequeno ao grande, e ao invés, passando pelo mediocre do grande ao pequeno; e jámais um movimento nasce imediatamente do repouso, nem a êle se reduz senão por um mais pequeno movimento, como jámais acabamos de percorrer uma linha, sem traçarmos uma linha mais pequena. Tudo isso faz bem julgar que as percepções notáveis veem por graus daquelas que são em demasia pequenas para serem notadas. E julgar por outra forma, é mal conhecer a imensa subtileza das coisas, que

(1) Filosofia do espírito.

(2) É como quem diz que as percepções insensíveis são como os átomos do espírito, comparação que exprime qualquer coisa de real.

sempre e por toda a parte são envolvidas por um infinito actual.»

Vejamos o desenvolvimento desta admirável análise, pois aqui, como sucede com tantas outras ideias de Leibnitz, a sciência moderna nada mais fez do que verificá-la e prová-la.

III. Comecemos pela sensação visual.

É sabido que o prisma decompõe a luz branca em raios de côr diferente, os quais se espraiam no espectro numa gama contínua onde Helmoltz distingue as côres vermelha, alaranjada, vermelho-vivo, amarelo-verde, verde, azul-verde, azul d'agua, azul ciáneo, indigo, violete e ultra-violete.

Estas diferentes côres estendem-se do vermelho, que ocupa o começo da gama, até o violete que lhe ocupa o *terminus* passando por todas as gradações intermediárias. Essa gama é a fonte de uma série infinita de sensações, que à primeira vista nos parecem distintas, mas cuja distinção desaparece nos intermediários, passando-se de umas para as outras por transições insensíveis.

A designação das côres acima referidas, mostra já por si a insuficiência da distinção, insuficiência que se revela pela pobreza das designações, onde se nota o esfôrço na sua classificação.

Ora a óptica, como é sabido, considera o espectro produzido pelos diversos raios de que a luz

branca é síntese, ao inflectirem-se diversamente, na sua travessia pelo prisma; são as ondas curtas e rápidas que mais fortemente se inflectem, por forma que, descendo do vermelho ao ultra-violete através da gama espectral, os raios que formam o espectro, encurtam o seu comprimento da onda e aumentam a sua rapidez.

Nos diferentes graus dêsse cumprimento de onda, e nos diferentes graus dessa velocidade, reside a determinação de todas as sensações coloridas, por forma que indo do vermelho ao violete, numa descenção do espectro, cada sensação é determinada por ondas imediatamente mais rápidas e mais curtas que a imediatamente precedente.

Porêm, a infinita multiplicidade de sensações espectrais, desde as sensações mais nítidas, ás mais delicadas graduações e transições, é reduzida pela óptica a três sensações elementares, uma que é similar do vermelho, outra que é similar do violete, e a última que é análoga do verde.

Assim o vermelho existe em todo o espectro, como em todo o espectro existem o verde e o violete; — essas três sensações elementares são necessárias, pois que, se apenas existisse uma delas, o vermelho por exemplo, como ela diminue à medida que se desce no espectro, passando do

seu máximo ao seu mínimo, se apenas essa sensação elementar existisse, à medida que descessemos para o violete ela se atenuaria proporcionalmente ao encurtamento e aceleração crescente das ondas e todo o espectro se resumiria a gradações duma só côr, o vermelho:—ora como num dado ponto do espectro, onde reside o mínimo sensível do vermelho, aparece a sensação nova do amarelo, forçoso se torna admitir pelo menos duas sensações elementares de côr.

Duas sensações elementares de côr são pois necessárias; elas não são porêm suficientes.

Com efeito, se as duas sensações elementares citadas fossem necessárias e suficientes, como o vermelho decresce proporcionalmente ao crescente encurtamento e velocidade da onda, e como por outro lado, o amarelo decresceria proporcionalmente ao encurtamento e crescente velocidade da onda, para baixo do ponto correspondente à dimensão e velocidade da onda que caracteriza o centro do amarelo, ao aumento da onda e correspondente diminuição de velocidade, para o lado contrário a partir do mesmo ponto, sucederia que, descendo no espectro a partir dêsse ponto, se esvairia indefinidamente o amarelo por gradações invensíveis até ao extrêmo do espectro. Mas tal não sucede, pois que ao findar o amarelo, a êle

se segue o verde, ao qual se sucede o azul, o indigo, etc.

Porêm, como dissemos, a óptica, baseando-se no estudo do espectro, considera as três sensações elementares de similar do vermelho, e similar do verde, e a similar do violete como necessárias e suficientes.

Posto isto, queira o leitor atentar no seguinte:

Cada um dos raios do espectro gera simultâneamente as três sensações elementares, mas gera-as por uma forma não paralela, isto é, cada uma das três sensações elementares é produzida por uma forma diferente pelo mesmo raio.

Esta diferença diz respeito às intensidades, que não só são diferentes relativamente umas às outras, como tambêm são diferentes, para cada uma delas, nos vários pontos do espectro.

Assim, a sensação elementar similar do vermelho tem o seu máximo no centro do vermelho, e diminui à medida que se desce no espectro em direcção ao extrêmo-violete, diminuição que é proporcional ao encurtamento da onda e à sua crescente velocidade; a sensação elementar similar do verde tem a sua máxima intensidade no centro do verde, e diminui à medida qne se caminha em direcção a um ou outro dos extrêmos do espectro, porporcionalmente ao encurtamento e velocidade

da onda na direcção do violete, ao crescimento e diminuição de velocidade da onda na direcção do vermelho; a terceira, finalmente, a sensação elementar similar do violete tem a sua máxima intensidade no centro do violete e diminui à proporção que aumenta o cumprimento e diminui a velocidade da onda, isto é, caminhando em direcção ao extrêmo-vermelho do espectro.

Assim, as três sensações elementares produzidas em todo o espectro por cada um dos seus raios, desenrolam-se nele, no que diz respeito às suas intensidades, não como linhas paralelas, mas como linhas quebradas que, possuindo os extremos comuns, de onde todas partem e onde todas terminam, se interceptam na sua trajectória, pois que os seus máximos de intensidade não são coincidentes.

A sensação elementar similar do vermelho tem, com efeito, o seu máximo no centro do vermelho espectral, o seu mínimo no extrêmo do violete espectral; a sensação elementar do verde, tem os seus mínimos nos dois extrêmos, o do vermelho espectral e o do violete espectral, o seu máximo no centro do verde espectral; finalmente, a sensação elementar do violete tem o seu mínimo no extrêmo opôsto do espectro, o seu máximo no centro do violete espectral.

Ora as três sensações elementares acima referidas, consideradas isoladamente não são do domínio da consciência, sob o ponto de vista da sensação diferencial das côres; se cada raio simples apenas gerasse uma sensação elementar, a sensação colorida não existiria no domínio da consciência, onde não existiria a ideia de côr. A sensação elementar possuiria um máximo e um mínimo, e, entre êles escalonando-se todas as gradações de intensidade, as ondas luminosas cresceriam ou decresceriam de velocidade, aumentariam ou diminuiriam o cumprimento da onda, e assim a sensação elementar bruta seria apenas uma gradação de intensidades.

Para que a sensação de côr surja na consciência, necessário se torna pelo menos a juxtaposição de duas sensações elementares inconscientes, sendo indispensável que cada raio simples gere em toda a extensão do espectro, pelo menos, essas duas sensações elementares.

Nesse caso duas sensações coloridas existiriam no domínio da consciência; mas a essas duas únicas sensações conscientes da côr, e às suas máximas e mínimas, e gradações intermédias, se resumiria o nosso mundo mental da côr.

Vários casos de patologia verificam experimentalmente a teoria; assim, a ingestão da santonina,

determina uma variedade particular do daltonismo (Helmoltz), tornando a retina insensível aos raios violetes; a não percepção do azul coincide sempre com a insensibilidade da retina aos raios rubros. Em outros casos, a retina é insensível ao violete, sendo, porêm, sensível às outras côres, sob a condição de uma pura nuance e de uma forte iluminação.

Por vezes, a não percepção de côres, coincide com uma diferenciação global entre elas e o branco, o cinzento e o negro.

Helmotz cita o caso de um pastor escossez, afectado de anéritropina, que um dia escolheu um pano escarlate para dele fazer uma sotaina que desejava negra; e Duval o caso de uma mulher que, vendo diversamente dos dois olhos, dos quais um era são e o outro afectado, não tinha do lado afectado a sensação do verde; êsse olho afectado, ao qual era impossível a distinção entre o verde e o azul, via uma e outra dessas côres sob a forma de um «lilas, avec une pointe rose», facto que permite concluir que o violete é uma côr primitiva, como o é o verde, e que é pela impossibilidade de distinção do verde, que a mulher de Duval não distinguia o azul do violete.

Helmotz, porêm, verifica ainda mais delicada e definitivamente a teoria.

Como já foi dito, segundo a teoria em questão, as côres extrêmas do espectro, o violete e o vermelho, são sensações compostas de três sensações elementares, das quais uma está no seu máximo e as outras duas no seu mínimo.

Assim, nos extrêmos do espectro a sensação elementar que está no seu máximo, acha-se atenuada, debilitada pela influência das outras duas; por forma que, quando a influência das duas diminuir a sensação elementar que está no máximo, achar-se há hipertrofiada; — é com efeito o que sucede, quando se embota a sensibilidade do olho para as outras duas; a sensação do violete ou do rubro acha-se então no seu máximo.

Se, porêm, por inteiro desaparecerem as outras duas sensações elementares, a sensação de côr desapareceria; é que, se a diminuição da sua intensidade hipertrofia a sensação do rubro e do violete, a sua existência é indispensável à sensação consciente, que sem a sua fusão não entraria no domínio da consciência, às quais a junção das três sensações elementares é imprescindível para a percepção de toda a gama do espectro.

Com efeito, as três sensações elementares geram, por si só, todas as sensações conscientes da gama espectral, juxtapondo-se em intensidades que diferem na sua relação em toda a extensão do espectro.

Percorramos o espectro de um ou outro dos seus extrêmos; as três sensações elementares bastam por si sós a produzir todas as sensações conscientes da côr (Helmoltz).

Seguindo o espectro do extrêmo-vermelho ao extrêmo-violete, as três sensações elementares começam por se combinar em relações de intensidades tais que a sensação consciente é a princípio a do vermelho espectral; porêm, à medida que se desce no espectro uma dessas sensações elementares diminuindo, as duas outras crescendo, e assim modificando gradualmente a relação das intensidades com que se combinam, com essa variação das relações de intensidade varía a sensação consciente colorida.

Assim, no meio do espectro a relação é tal que a sensação colorida é o azul; entre o azul e o extrêmo-vermelho, escalam-se o alaranjado, o amarelo-vivo, o amarelo-puro, e amarelo-verde, o verde-puro: — cada uma destas diferenciações espectrais é a tradução de uma combinação das sensações elementares segundo relações diversas.

Depois, descendo do azul para o extrêmo-violete, novas combinações das mesmas três sensações elementares produzem sucessivamente o indigo, o violete e o ultra-violete.

Assim, três sensações elementares bastam a

produzir no campo da consciência toda a modalidade das côres; e são ainda as mesmas três sensações elementares que, combinadas segundo certas relações de intensidade, produzem as sensações do cinzento, do esbranquiçado e do branco puro, quando as intensidades são iguais.

É o que sucede quando os raios espectrais dispersos pelo prisma convergem de novo pela passagem atravez de um novo prisma; compreende-se fácilmente que cada um dos raios gerando três sensações elementares, as três sensações elementares de cada raio, juxtapondo-se, e opondo-se assim as suas intensidades contrárias, se anulem, se equilibrem por compensação mútua de desigualdades que se opõem em sentido contrário.

Para produzir a sensação do branco, não é, de resto, necessário que os raios do espectro actuem simultâneamente; basta que êles se combinem parcialmente, por grupos, mas por forma tal que as intensidades das sensações elementares correspondentes se equilibrem, e portanto se anulem.

Assim, as côres vermelha e verde-azulada, o amarelo e o indigo, o amarelo-esverdeado e o violete, combinadas duas a duas, produzem a sensação do branco.

Pelo contrário, o vermelho e o violete combinados produzem a púrpura; ora as côres cuja jun-

ção, em grupos de duas, produzem a sensação do branco, ou côres complementares, são no espectro separadas por uma distância mediana, enquanto aquelas que produzem a púrpura, são no mesmo espectro separadas por uma distância extrêma.

Por forma que, para duas côres dadas, quanto mais a distância que as separa se aproximar da média que produz o branco, tanto mais o resultado da sua junção se aproximará do branco; quanto mais dessa média se afastar tanto mais o resultado da sua junção se afastará do branco e se aproximará da púrpura.

Por outro lado, quando a distância que separa as duas côres combinantes é inferior à média que produz o branco, a côr resultante aproximar-se há da côr para que tendem as componentes que se aproximam, isto é, a côr intermediária, na qual o afastamento das duas côres espectrais é nulo (Helmoltz).

O negro não é fisicamente uma côr; é-o, porêm, psicológicamente, pois que êle entra no domínio da consciência por comparação com as outras côres; sem côres, a consciência não teria a noção do negro; êle gera-se diferencialmente, portanto, por um mecanismo análogo ao das côres, e pois é côr sob o nosso ponto de vista.

IV. De toda esta análise resulta um facto ca-

pital. Queira, com efeito, o leitor atentar no seguinte: todo o mundo infinito das côres entra no domínio da consciência, graças à juxtaposição de três sensações elementares inconscientes; as três são por si sós suficientes para produzir no campo da consciência toda a gama espectral.

Portanto, se toda a gama espectral é produzida pelos mesmos três elementos, a diferenciação consciente das côres não pode ser devida sómente a êsses três elementos, pois que êles só por si produzem todas as sensações coloridas da gama espectral.

Se êsses três elementos bastam, por si sós, a produzir toda a gama espectral, a razão é que êles se combinam segundo relações diferentes de intensidade. E assim, a diferenciação consciente das côres, mesmo a própria consciência da sensação da côr, deriva precisamente dessa relação de intensidades e portanto de alguma coisa que é diversa e por assim dizer exógena a essas três sensações elementares, pois que provém de uma *relação*.

Sem as três sensações elementares, não haveria sensação de côr; mas se as três sensações elementares não se combinassem segundo intensidades diversas, não haveria diferenciação consciente de côres, e portanto não haveria a sensação consciente da côr.

Por forma que, a sensação consciente da côr, é qualquer coisa de diferente da aglutinação das sensações elementares, visto que é determinada pela relação das suas intensidades, e uma relação, embora não seja qualquer coisa de independente, pois que a sua existência é inerente à existência dos correlativos, é qualquer coisa de diferente deles, *pois que a relação não é um atributo dos correlativos.*

A sensação consciente visual, um dos elementos capitais da intelecção, é pois determinada por uma relação entre os correlativos que são as sensações elementares de côr; ela depende, pois, dêsses correlativos, aos quais está directamente ligada, com os quais varía, e do qual é a directa expressão, pois que uma relação está directamente ligada aos seus correlativos, com os quais varía, e dos quais é uma directa expressão.

V. Desçamos, porêm, um passo na hierarquia sensorial, e analisemos a sensação auditiva.

Já Leibnitz dizia, nos seus *Ensaios*, como vimos, que para ouvir o ruído do mar que murmura, bem necessário se torna que ouçámos as partes que compõem o todo, isto é, o ruído de cada vaga, embora cada um dêstes ruídos elementares não entre, isolado, no domínio consciente; que êsses ruídos não se fazem conhecer senão pela sua integração, na totalidade confusa de todos os outros, pois que

necessário se torna que sejamos afectados um pouco pelo sentimento desta vaga e que dêle tenhamos alguma percepção, por pequeno que êle seja; pois que de outra forma se não teria o de cem mil vagas, visto que cem mil nadas não puderam produzir o que quer que seja.

A análise scientífica moderna veio plenamente confirmar a asserção de Leibnitz.

Com efeito, escolhamos entre os sons musicais a oitava inferior do órgão; êsse som está no limite dos sons musicais; é ao mesmo tempo um som musical e uma espécie de ruído; nele são perceptíveis vibrações elementares, que pulsam, e que são tanto mais perceptíveis quanto mais o som é baixo (Helmoltz).

O todo começa, por assim dizer, decompondo-se; a sua homogeneidade começa desagregando-se, ao passo que os elementos, que sob êle afloram, se individualizam: — as sensações elementares tornam-se perceptíveis sob a sensação global, e nelas se conhece um acrescimo e uma queda, um aumento e uma diminuição.

A fusão é mais ténue, e assim os limites que separam as sensações elementares tornam-se mais evidentes, ao contrário do que sucede no som agudo, onde a fusão é tanto mais completa quanto maior é a sua acuidade, perdendo na homogenei-

dade do todo, os elementos que nele se integram, a sua individualidade.

A experiência scientífica vem confirmar esta observação.

Diz-nos com efeito a acústica, que todo o som musical, agúdo ou grave, tem por condição uma série uniforme de vibrações do ar, cada uma das quais vibra numa certa fracção do segundo, e se estende numa certa fracção do espaço, e que dessa variação de duração no tempo e de extensão no espaço provêm os diferentes modos do som.

Quanto mais a onda é curta, e, no tempo, é rápida, tanto mais o som é agudo; quanto mais a onda é longa, e, no tempo, é lenta, tanto mais o som é largo ou grave.

Ora, quando a roda de Savart gira com um movimento uniforme, mas lento, sucedem-se na consciência uma série de sensações elementares iguais; quando, porêm, a roda gira com uma certa velocidade, as sensações elementares desaparecem e são substituidas por uma nova sensação única e contínua, uma sensação sonora musical.

As sensações elementares integraram-se numa sensação total que diverge quanto ao modo de cada uma das sensações elementares isoladas, por sôbre elas aflorando como um fenómeno novo. Assim, a integração das sensações elementares

isoladas numa longa sensação contínua, gerou na consciência uma nova modalidade de sensação sonora, a qual é precisamente o som musical.

Desta análise resulta um facto capital, o qual vem a ser que a diferenciação consciente entre o som musical e o ruído tem por condição uma simples relação, a qual é a determinante da sensação. Com efeito, a análise acima referida mostra-nos que um dado som musical é composto por uma série de elementos cuja integração o forma. Ora quando êsses elementos se sucedem com intervalos de tempo superiores a uma certa quantidade, nós temos apenas a percepção da seqüência fraccionada das sensações elementares, isto é, uma série de modos da sensação sonora, uma série de ruídos; — quando, porêm, a distância no tempo que separa cada um dos elementos que se sucedem são inferiores a uma certa quantidade, os mesmos elementos perdem a individualidade, e integram-se num todo: — os mesmos elementos que há pouco produziam uma série individual de modos de uma sensação sonora, geram agora um novo modo de sensação sonora.

Os elementos desta última são precisamente iguais em número e intensidades aos primeiros; êles podem mesmo ser os mesmos: — portanto os modos de sensação sonora consciente, *ruído* e

som musical, dependem de alguma coisa de diverso da simples existência dêsses elementos, pois que num caso êsses elementos produziam uma série de sensações do primeiro modo, ou ruído, e no segundo uma sensação única de um modo diferente, o som.

Ora para que os elementos desapareçam como individualidades e se integrem num total, isto é, para que a série de ruídos provocados pela roda de Savart gere uma única sensação musical, basta que os mesmos elementos se sucedam numa dada relação de tempo.

Suponhamos que a roda de Savart produz um certo número de sensações elementares, que representaremos por *a;* — se as sensações elementares em número *a,* se produzem numa dada fracção de segundo *b,* gerar-se-hão na consciência sensações elementares isoladas em número *a;* se o mesmo número *a* se sucede num outro espaço de tempo *b'*, sendo *b'* menor em uma certa quantidade, isto é, sendo a diferença *b-b'* igual a um certo valor, a série de ruídos *a* desaparece para dar logar a uma sensação única e contínua, musical.

Esta sensação única não diverge pois, quanto à matéria, das sensações isoladas, pois que ela tem a mesma base, as sensações elementares em nú-

mero *a;* como, porêm, a sensação contínua e musical gerada pelas mesmas sensações elementares *a* é conscientemente diferente, e como a diferença entre um caso e o outro, reside numa diferença de tempo em que se sucedem as sensações elementares em número *a*, manifesto se torna que da relação ou tempo em que se sucedem as sensações elementares depende a diferenciação consciente entre o ruído e o som musical.

A consciente percepção diferencial tem pois por condição uma dada relação; sem dúvida ela tem por base factores por assim dizer fenomenais; êsses factores são a condição necessária mas não suficiente, pois que num caso êles produzem a sensação-ruído e no outro os mesmos produzem a sensação sonora musical; a condição tornar-se há necessária e suficiente se a êsses factores fenomenais juntarmos uma outra condição: a da relação no tempo em que êsses factores se sucedem.

Ora como seja qual fôr essa relação, existe uma sensação consciente, a nova condição introduzida, que dá ao grupo a suficiência, determina a diferenciação consciente: — e como esta diferenciação consciente é capital, e necessária à utilidade da sensação sonora, nós vemos que a condição *relação* é capital na génese das sensações auditivas, pois que nela reside a diferenciação consciente, e é pela

diferenciação consciente que as sensações concorrem, psicológicamente, para a génese das ideias.

Porêm, assim como a sensação musical é uma integração de sensações elementares, a acústica mostra-nos ainda que esta é por seu turno um complexo, cujos elementos estão para elas como elas estão para a sua integração.

Com efeito, na conhecida experiência de Savart, uma roda de dois mil dentes faz uma revolução em um segundo; a supressão de todos os seus dentes, à excepção de dois, faz com que os dois choques que ela dá, fazendo de novo uma rotação de um segundo, ocuparem apenas $\frac{1}{1000}$ de segundo.

Êstes dois choques formam um *único som* perceptível; portanto, a sensação total que dura um segundo quando a roda possui todos os seus dentes, é uma integração de mil sensações iguais, que duram $\frac{1}{1000}$ de segundo, as quais são possíveis de percepção à consciência, embora desapareçam e percam a sua individualidade na sua integração, como o demonstrou a experiência acima referida.

Mas, como a mesma experiência o mostra, cada uma dessas sensações elementares, possíveis de percepção consciente quando isoladas da sua integração, é formada por *duas sensações* mais elementares ainda, *cada uma das quais isoladamente não é possível de percepção consciente.*

Assim, a sensação sonora produzida pela rotação em um segundo da roda de Savart, é a integração de mil elementos possíveis de consciência; cada um dêsses elementos é a integração de outros elementos impossíveis de consciência.

Êsses elementos, porêm, que isolados não entram no domínio da consciência, podem ou não integrar-se numa sensação elementar, conforme se aglutinam ou não numa dada relação de intensidade, e se sucedem numa dada relação de tempo.

A sensação elementar tem pois como condição a existência dessas sensações inconscientes, das quais ela é a integração; mas essa existência, que é uma condição necessária, não é uma condição suficiente, pois que os mesmos elementos produzem ou não a sensação elementar conforme o modo da sua aglutinação; mas a condição torna-se ao mesmo tempo necessária e suficiente quando à existência das sensações elementares se acrescenta esta outra condição: — que elas se sucedam numa dada relação de intensidade e tempo.

Por forma que a acústica leva-nos, no que diz respeito à sensação auditiva, à mesma conclusão a que nos levou a óptica para a sensação visual: — a diferenciação consciente, sob o ponto de vista sensorial acústico, é a expressão de uma relação

cujos correlativos são os elementos inconscientes da sensação elementar consciente.

Uma aglutinação de sensações elementares inconscientes, sucedendo-se numa dada relação, determina a sensação elementar; uma integração dessas sensações elementares, pela sua seqüência em uma dada relação de tempo e de intensidade, determina a sensação contínua, uniforme, musical.

Depois, na escala das sensações musicais, os sons passam do grave ao agudo, à medida que cada sensação elementar se torna de menos em menos duradoira, e que o seu máximo se torna de mais em mais vizinha do máximo próximo. E quando ela se torna de menos em menos duradoira, e o seu máximo se torna de mais em mais próximo do máximo vizinho, a fusão torna-se de mais em mais homogénea, o som torna-se de mais em mais agudo.

Assim, no som grave da oitava inferior do órgão, as sensações elementares estão, por assim dizer, no limite da fusão: — nela ainda a consciência distingue as partes no todo, as sensações elementares aflorando sob a sensação musical: — e a razão é que aí as sensações elementares são demoradas e largas, pulsam ainda distintas, vibram num estado intermédio entre a individualidade e a fusão. Mas quando o som é de mais em mais agudo,

a coesão torna-se de mais em mais completa, e os elementos desaparecem, por inteiro integrados no todo; o som total parece então por completo unido, e o ouvido não percebe já sob êle os vestígios dos elementos semi-fusionados.

Os elementos são, no entanto, no mesmo número; se o som é grave num caso, é agudo no outro, é que os mesmos elementos são num caso mais duradoiros no tempo e extensos no espaço, no outro mais curtos no tempo e mais curtos no espaço.

Por conseqüência, os mesmos elementos produzem ora o som grave, ora o som agudo; portanto, um como outro dêstes modos de som dependem manifestamente da sua existência, mas a sua modalidade depende duma relação que a determina: — as qualidades de grave e de agudo, de alto e de baixo, de vibrante e de unido, de largo e ténue, isto é, a diferenciação consciente dos diferentes modos dos sons da gama musical, são determinados pelas relações diferentes que entre si tomam os mesmos elementos.

Um som musical, porêm, não é sómente grave ou agudo, alto ou baixo, largo ou não; êle é tambêm intenso ou fraco. A diferença de intensidade é ainda uma diferenciação consciente; — ora aqui ainda a diferenciação consciente tem por condição uma relação.

Em cada onda elementar, com efeito, existe um mínimo e um máximo de condensação, o que produz um som de determinada intensidade; ora quando duas séries de ondas produtoras de dois sons unísonos vibram, os máximos de condensação correspondem-se, como se correspondem os mínimos de condensação; portanto, as intensidades máximas ajuntam-se, como se ajuntam as intensidades mínimas (Helmotz).

Por outro lado, o timbre é redutível por uma análise indirecta: — uma mesma nota produzida por instrumentos de timbre diverso, é um som composto de que o elemento fundamental é idêntico para todos os instrumentos, mas de que os elementos acessórios são variáveis com os instrumentos.

Êsses elementos acessórios são as chamadas harmónicas superiores, que são constituídas por vibrações de rapidez duplicada, triplicada, decuplicada, relativamente às da nota fundamental; num dado instrumento são audíveis as seis primeiras harmónicas da nota fundamental, e não as seguintes; num outro já não serão audíveis todas as seis, mas sê-lo-hão as agudas da sexta à décima.

Assim, o timbre provém do mesmo som fundamental adicionado das diferentes harmonicas.

Esta análise explica as diferentes vogais da voz

humana, e porque os diferentes sons são, ora estridentes e surdos, ora dôces e unidos.

Esta diferenciação consciente que se chama timbre, é pois uma modalidade determinada por uma relação entre a nota fundamental e as harmonicas a ela sucessivas.

VI. Em resumo, que se trate de som ou de ruído, que o som seja grave ou agudo, intenso ou débil, largo ou unido, dêste timbre ou dum timbre diverso, que o ruído seja estridente ou aveludado, sempre nos achamos deante de duas condições: a existência de sensações elementares, condição necessária e não suficiente; a existência de uma relação qualquer entre essas sensações, condição por igual necessária mas que tambêm não é suficiente, pois que uma relação depende de correlativos.

Portanto, a condição necessária e suficiente é a existência de sensações elementares aglutinadas numa dada relação: a sensação consciente é, pois, um extracto das sensações elementares.

Sejam duas sensações elementares *a* e *b*. Se entre as duas existe uma dada relação, elas integram-se numa sensação consciente, e produzem um som; — se as duas sensações elementares são semelhantes, e se sucedem num dado espaço de tempo, o som é musical; se são dissemelhantes,

e se sucedem noutro espaço de tempo, o som é ruído. Se os elementos *a* e *b* são semelhantes e se sucedem num certo espaço de tempo, e alêm disso a sua duração possui um certo valôr, o som é grave; se a duração é menor, o som é agudo. Se em cada elemento o máximo é próximo do mínimo, ou, o que é o mesmo, se os máximos de *a* e *b* se aproximam, o som é unido; se se distanciam, o som desagrega-se. Se os máximos de *a* e *b* são maiores que os de *a'* e *b'*, a intensidade do som gerado por *a* e *b* é maior que o do gerado por *a'* e *b'*; se são menores a intensidade do som gerado por *a'* e *b'* é maior que o gerado por *a* e *b*. Se ao som gerado se acrescentam complementares, o som fornece um timbre que varía com a relação de intensidade e agudeza entre o som fundamental e os complementares.

Todos êstes modos, como o leitor vê, são gerados à custa das mesmas sensações elementares *a* e *b*; que a relação entre o instante *t* em que actua *a*, e o instante *t'* em que actua *b*, seja maior que *x*:—a sensação é inconsciente; que a referida relação seja *x*:—*a* e *b* integram-se, e a integração entra no domínio da consciência, gerando um som.

Elas ocupam porções iguais de tempo:—o som é musical; elas ocupam porções desiguais no

tempo: — o som é ruído. A porção de tempo ocupado é grande: — o som é grave; a porção de tempo é pequeno: — o som é breve. Os máximos de duas sensações elementares são numa dada relação com os máximos de duas outras sensações elementares: — o som é mais intenso; se estão numa relação inversa, o som é menos intenso. Ao mesmo som fundamental sucedem-se, colam-se, por assim dizer, sons complementares de menor intensidade e maior acuidade; a relação entre essa intensidade e essa acuidade e a do som fundamental é *a:* — o timbre é *b;* a relação é *c;* o timbre é *d*, etc.

Tudo se reduz a relações, a diferenças de grandezas, que sôbre os mesmos elementos jogam e com êles variam, que deles são a expressão, que a êles tem a sua existencia ligada e delas no entanto são diversas.

VII. Restam-nos os sentidos do tacto, do olfacto, do gôsto, as sensações musculares e de dor.

Não existe, infelizmente, para cada uma destas sensações, uma sciência que nos permita, como no-lo permitiu a acústica para a sensação auditiva e a óptica para a sensação visual, fazer uma análise tam completa do complexo sensorial, e obter a redução deles aos seus elementos.

Sabemos o que é uma ondulação do ar e do

éter, sabemos que a matemática lhes calcula o comprimento e a velocidade da onda; mas não sabemos por uma forma assim precisa como actua uma substância sápida, acre, irritante ou adstringente, como actua um perfume de rosa, de lilaz ou violete; sabe-se que uma substância volátil actua sôbre o olfacto, que uma substância líquida actua sôbre os nervos do gôsto, ¿mas como actua essa substância volátil, ou como actua essa substância líquida e qual a génese íntima dessa acção?

O mecanismo íntimo dessa acção é ainda desconhecido; se porêm êle é insusceptível de uma análise precisa, e nos é impossível aqui levar tam longe a redução do complexo sensorial quanto ela foi levada relativamente às sensações visuais e auditivas, pode-se no entanto avançar um pouco, e, por analogia, admitir uma redução similar.

Com efeito, admite-se que essa acção é química, e certas concordâncias nos fazem antever a ligação das nossas sensações de sabôr e olfacto com a constituição atómica, ou melhor, com a mudança atómica das moléculas (Bain). Torna-se, porêm, útil isolar, antes de o mostrarmos, aquelas duas sensações que, aparentemente homogéneas, são na realidade heterogéneas, e fazer assim uma primeira redução experimental.

Assim, o que vulgarmente se designa por sen-

sação do olfacto é na verdade uma sensação heterogénea (Bain), onde ao lado da sensação olfactiva propriamente dita entram outras que se lhe reunem. Ela é, pois, um composto: — mas êsse composto é uma adição e não, por assim dizer, uma integração, como sucede com as sensações puras.

Seja o cheiro particular do amoníaco. O cheiro peculiar do amoníaço é, como se sabe, picante; essa qualidade não é particular aos nervos do olfacto, pois com efeito ela se dá por intermédio da conjuntiva. O uso imoderado do rapé acarreta uma abolição da sensibilidade olfactiva e deixa integra essa sensação do picante: — a picada do cheiro amoniacal poderia pois subsistir mesmo nos casos em que a sensação olfactiva fosse abolida. Por forma que se pode fazer uma primeira redução no que diz respeito aos cheiros desta natureza (Bain).

O mesmo sucede com os perfumes agradáveis, apetitosos ou nauseabundos. Como no caso acima, a sensação olfactiva é neste caso uma juxtaposição, um composto em que a sensação olfactiva propriamente dita se acha mascarada por outras que a complicam.

É um facto de verificação banal que o mesmo perfume é ou deixa de ser agradável conforme as circunstâncias são estas ou aquelas; assim, a repleção do estómago torna desagradáveis, ou pelo

menos indiferentes, certos perfumes de alimentos, que ao começar de uma refeição são em extrêmo agradáveis e assim, neste caso, um complexo sistema vem envolver e desnaturar a sensação olfactiva própriamente dita, que sôbre a totalidade se acha sepulta e mascarada.

São provavelmente os nervos da bôca, do esófago e do próprio estómago que entram em jôgo; noutros casos, uma sensação particular de bem estar ou de constrangimento, tendo por séde as vias respiratórias, vem complicar a sensação olfactiva; tal é o caso dos perfumes frescos, dos sais voláteis, do éter, do álcool, por um lado, e por outro dos cheiros nauseosos e abafados, mórnos, cálidos, de certas cosinhas, pastelarias ou farmácias.

Porêm, ao lado destas sensações compostas, outras há que são, sem dúvida, apenas sob o ponto de vista do olfacto, insusceptíveis de um desmembramento similar do que acaba de ser feito, e que têm de ser representadas pelos símbolos peculiares aos objectos: — tais são os perfumes do jasmim, da rosa e da violeta.

Sucede para o gôsto o que acabamos de vêr para o olfacto; habitualmente, com efeito, a sensação do gôsto é composta.

«Tendo os olhos e as narinas fechados, diz

Longet, depositai sucessivamente na língua diversas espécies de dôce, e a seguir cremes aromatizados, uns com baunilha, outros com café, etc.; não percebereis, em todos os casos, senão um sabor dôce e açucarado, sem jámais poderdes distinguir as diversas substâncias empregadas».

Isolou Longet por esta experiência a sensação gustativa extraindo-a do complexo em que ela se achava misturada; por forma que, a sensação gustativa, peculiar aos cremes e outros produtos de confeitaria análogos, tem por base comum uma sensação de dôce, mas só é possível de diferenciação graças a uma intervenção particular que diz respeito ao olfacto.

Por vezes é uma espécie de tacto nasal que vem complicar a sensação gustativa, como sucede, por exemplo, com o sabor peculiar das bases alcalinas fixas, o qual não pertence própriamente a estas substâncias mas ao amoníaco que resulta da acção da saliva, o que possui sais amoniacais, sôbre as bases referidas. Certas sensações gustativas tomam uma feição peculiar graças a um estado cenestésico particular; assim é, com efeito, que o sabor dos alimentos, agradável no momento das refeições, se torna repugnante após as refeições, e sobretudo após certos manjares mais delicados; o prazer do fumo e o seu sabôr variam

com o estado particular da digestão. Por outro lado, como diz Vernier, muitas impressões sápidas são puramente táctis: — tais são os sabôres acres, irritantes, adstringentes, que são na realidade sensações puramente táctis e onde a sensação gustativa é ausente.

A sensação gustativa complica-se ainda, como no sabôr da água-ardente, dos bombons, do éter, de uma sensação adicional de calor ou frio; aqui, porêm, a sensação acessória é muito fácilmente isolável, e na realidade a sensação consciente é dupla e não fusionada num todo.

Nós temos assim, suprimindo do olfacto o que pertence a uma sensação diversa, gustativa, táctil ou cenestésica, feito uma primeira redução, suprimindo do gôsto o que pertence a outra sensação, frescura, calor, sensação muscular ou táctil.

Pôsto isto, desçamos mais um pouco.

Um grande número de corpos, e particularmente os sais, diz Longet, apresentam o facto notável de ser a sensação produzida por êles sôbre as partes anteriores da lingua inteiramente diferente daquela que os mesmos corpos produzem actuando sôbre a parte posterior. Assim é que o acetato de potássio sólido, de uma acidez queimante na parte anterior da lingua, é amargo e nauseoso na sua parte posterior, onde, pelo contrário,

êle não é nem acido nem picante. O hidroclorato de potassio, fresco e salgado, quando actua sôbre a parte anterior da lingua, torna-se adocicado quando actua sôbre a parte posterior. Fresco e picante na parte anterior da língua, o nitrato do mesmo sal é amargo na parte posterior. O alúmen, fresco, ácido e stiptico quando esmagado na parte anterior da bôca, toma, quando actuando na parte posterior, um sabôr adocicado sem a menor acidez. Salgado na parte anterior, o sulfato de soda é fracamente amargo na parte posterior.

Nós vemos aqui por uma entreaberta qualquer coisa de semelhante ao que sucede com as sensações do ouvido e da visão.

Com efeito, consideremos a sensação do sabôr em si; isolemo-la de tudo o que habitualmente a complica, sensações táctis, olfactivas, de calor, de frescura: — uma nova redução acabam de operar os factos citados por Longet. Dêsse factos conclui-se, na verdade, que a sensação de sabôr pura é uma sucessão de sabôres, pois que diferentes nervos gustativos interveem na sua génese. Ela é, pois, um complexo, uma síntese; quais os seus elementos, qual a forma por que êsses elementos a geram, eis o que a sciência moderna ainda não conseguiu pôr a nu, por uma forma completa e precisa.

Dora avante forçoso nos é, pois, entrar no campo da hipótese; porêm, a analogia com o que sucede na sensação visual e auditiva, as reduções precedentes e sobretudo a última, bem como certos factos que iremos apontando, darão a essa hipótese todas as probabilidades de verdade.

VIII. A sensação olfactiva e gustativa é gerada por uma perturbação dos nervos correspondentes que se transmite aos centros nervosos; essa perturbação possui como base a volatilidade num caso e no outro o estado líquido do agente excitante.

Ora duas sensações são diferentes quando se produzem dois estados diferentes nos centros da enervação; e se o nervo é o mesmo, duas sensações são diferentes quando se produzem dois estados diferentes no mesmo nervo; por forma que como os estados do nervo são determinados por um estado diferente do estimulante ou por estados diferentes do mesmo estimulante, torna-se manifestamente necessário determinar o fenómeno exterior que imediatamente precede um dado estado do nervo.

Procuremos pois êsse fenómeno que imediatamente precede o estado do nervo gustativo ou olfactivo.

A condição necessária para que um corpo actui sôbre o nervo gustativo é que êle esteja em

dissolução; êle possui tanto mais acção (Bain) quanto mais é agitado e mais fortemente é premido de encontro à membrana gustativa; a acção necessita ainda que esta membrana não seja nem sêca nem gelada.

Por outro lado os nervos gustativos são protegidos por uma substância de natureza coloide, a qual é permeável às substâncias não coloides, e mediocremente permeável aos coloides.

Portanto, se o nervo gustativo só entra em jôgo quando o estimulante está em dissolução, quando a membrana gustativa não está nem sêca nem gelada, e o estimulante referido não é um coloide, é porque, para que a acção se dê, necessário se torna que as moléculas do corpo sápido entrem em contacto material ou mecânico com as papilas nervosas, e que aí, sob a influência do calor animal, formem com os líquidos de secreção uma combinação química.

A acção sob o nervo e o seu estado especial, e portanto a modalidade da sensação, depende certamente da natureza da acção química em que entram sem dúvida produtos de secreção. Assim é que os alimentos delicados perdem o sabôr, tornando-se terrosos ou amargos, quando o estómago se acha perturbado por qualquer afecção. A sensação habitual não se produziu, o estado do nervo

gustativo não se modificou e no entanto a lingua cobriu-se de um induto mucoso ou bilioso e tudo produz sôbre ela uma impressão tediosa ou amarga. Quando muito é possível admitir-se que em tal caso o estado do nervo, embora perturbado, se conserva sempre na modalidade própria da sensação do amargo, qualquer que seja a substância estimulante.

Seja agora a sensação do olfacto.

Nenhuma substância actua sôbre os nervos do olfacto se não é volátil; os nervos do olfacto não são afectados, embora a substância seja volátil, se a membrana pituitária está sêca; a substância pode ser volátil e a mucosa humida, e a sensação não se produzir, pois que essas condições se são necessárias não são suficientes; para que o sejam necessário se torna que alêm da volatilidade e do estado adequado da mucosa, o gás se combine na mucosa pituitária com o oxigénio; esta condição é tambêm necessária, e juntas às outras, forma com elas um grupo de condições necessárias e suficientes à possibilidade da olfacção.

A questão acha-se, assim, notávelmente simplificada; quer se trate da olfacção, quer do sentido do gôsto, o fenómeno imediato procurado é idêntico: — êle é uma combinação química.

Vejamos, pois, o que seja uma combinação química.

Um corpo homogéneo é um agrupado de moléculas entre si idênticas e extraordinàriamente pequenas; se o corpo não é simples, cada uma delas é por seu turno ainda um agrupado de vários átomos diferentes, situados entre si numa certa relação e em equilíbrio.

Ora quando uma combinação química se opéra, a molécula, recebendo um átomo de outra espécie, muda o seu estado de equilíbrio e passa a um equilíbrio diferente, o que arrasta uma modificação nas relações respectivas dos átomos que, perturbados pela introdução dêsse novo átomo extranho e diverso, passam a novas relações recíprocas quando a molécula passa a um novo equilíbrio.

Êstes deslocamentos de átomos fazem-se em limites forçosamente de extrêma pequenez; e pois que êsses átomos são infinitamente pequenos, e porque possuem por outro lado uma prodigiosa fôrça activa, necessário é para explicar essa fôrça atribuir-lhes velocidades proporcionais, prodigiosamente grandes. Assim, cada combinação é um sistema de deslocamentos infinitamente pequenos de átomos animados de uma velocidade infinitamente grande.

A determinação dêsses sistemas, dessas velocidades, não a fez ainda a química; como diz Saiguey, esta sciência não foi ainda feita sob o ponto

de vista das velocidades, mas simplesmente sob o ponto de vista das massas.

É por êsse facto que a nossa análise não pode ser nesta parte levada tam longe como na das sensações visuais e atingir a precisão que aí a marcou; a química não chegou ainda à perfeição da óptica; enquanto uma verifica sistemas de deslocamentos, e os mede e define, a outra limita-se à primeira verificação, e não sabe mais do que catalogar os resultados finais de efeitos de sistemas de fenómenos de velocidades prodigiosamente pequenas.

Mas, apesar desta inferioridade actual da química, a qual nos não permite realizar para as sensações gustativa e olfactiva uma tam perfeita análise, e nos não permite, alêm da verificação de efeitos, a constatação e a mensuração de sistemas de deslocamentos, de vibrações, pode-se no entanto desde já entrever a analogia que liga as sensações em questão às visuais que analisamos.

Com efeito, como na ondulação etérea, as partículas atómicas em vibração são tambêm de uma extrêma pequenez; como a das partículas etéreas, o seu deslocamento é prodigiosamente reduzido; como elas ainda agrupam-se em sistemas perfeitamente distintos e caracterizados.

Porêm, nós que sabemos que nos fenómenos etéreos tudo são ondulações, cujas velocidades e

comprimentos têm sido matemáticamente medidos, nós que podemos com absoluta precisão definir a vibração elementar cuja integração forma o sistema, e mostrar que, se os sistemas diferem, é porque as ondulações diferem na velocidade e no comprimento da onda, e portanto simplesmente na quantidade, nós que, assim baseados, podemos reduzir a sensação consciente, que é um complexo, aos seus elementos simples, inconscientes, e definir os seus modos por uma relação de quantidades em que se combinam os mesmos elementos, e que da variação dessa relação dependem todos os modos possíveis da sensação, não podemos fazer na sensação gustativa e olfactiva essas reduções, pois que a química no-lo não permite, visto que, ao contrário da óptica, ela não passou ainda, como diz Saiguey, do ponto de vista das massas.

Certamente porêm que, quando um dia a química possuir a perfeição da óptica, e medir o comprimento e a velocidade das suas vibrações atómicas, será a sensação gustativa e a sensação olfactiva possível de uma redução idêntica, tam completa e perfeita como a que a óptica no-lo permite hoje fazer relativamente à sensação visual.

A homologia certamente existe, e ela desde já se entrevê; num como em outro dos casos trata-se de movimentos cuja prodigiosa pequenez, cuja

prodigiosa grandeza de velocidade, ultrapassam por completo as nossas grandezas habituais, que medimos no tempo e no espaço.

Entre a onda etérea e o sistema de movimentos atómicos há certamente mais do que um simples paralelismo; e certamente que, quando a química fôr uma sciência perfeita, avançando até ao ponto de vista das velocidades, a lacuna que separa a química da óptica será preenchida, e os fenómenos se nos mostrarão, quando reduzidos à sua essência, uns aos outros idênticos.

Ora, como todas as probabilidades são a favor dessa previsão, como portanto podemos supor desde já a futura analogia referida, possível nos é desde já fazer uma redução hipotética das sensações em questão, tomando a visual como guia.

Por forma que, assim como a sensação total de côr era a integração de todas as sensações elementares sucessivas no tempo, isto é, assim como a sensação consciente era a integração dum sistema de sensações inconscientes, por forma idêntica, nós admitiremos que a sensação total do gôsto e no olfacto é uma totalização, uma aglutinação de elementos que se sucedem num determinado espaço de tempo.

Três sensações elementares de côr aglutinam-se numa dada relação: — gera-se na consciência

uma dada côr; a aglutinação dá-se segundo intensidades diversas;—gera-se na consciência uma côr diversa. Dum extrêmo ao outro do espectro as mesmas três côres elementares coexistem mas opondo-se segundo intensidades cuja relação constantemente varia dum a outro dos extrêmos; — assim, de um outro dos extrêmos, determinadas por essas relações diversas, gera-se na consciência uma infinidade de sensações diversas.

Por forma idêntica a molécula dum excitante gustativo chega junto nas extremidades periféricas dum nervo do gôsto; aí se choca com as moléculas dum líquido segregado; o seu equilíbrio rompe-se, passa a um novo estado; essa perturbação gera uma perturbação similar no estado do nervo, que passa a um equilíbrio diferente: —tal é a sensação elementar inconsciente.

Porêm, uma nova molécula substitui a primeira e gera uma perturbação similar que se adiciona, que se aglutina à primeira; uma série de sensações elementares inconscientes sucedem-se assim, e, pela sua aglutinação, geram uma sensação integral, uma sensação total e consciente de gôstos, como geravam uma sensação total e consciente de côr as sensações elementares inconscientes, de côr, aglutinadas, integradas num todo.

Assim como na sensação visual as mesmas três

sensações elementares, aglutinadas segundo relações diversas, produziam todas as sensações coloridas do espectro, assim as mesmas sensações elementares do gôsto produzirão diversamente aglutinadas como no que diz respeito à sensação visual todas as sensações conscientes do gôsto e do olfacto.

No que diz respeito à sensação gustativa e olfactiva, como no que diz respeito à sensação auditiva e visual, a diferenciação consciente é a expressão de uma relação; as mesmas sensações elementares inconscientes integrar-se-hão ou não na consciência conforme a relação em que se combinam as sensações elementares têm ou não um certo valôr.

Aqui como lá, a diferenciação consciente é determinada por uma relação, pois que os mesmos elementos produzem todas as modalidades da sensação, e que portanto a simples existência dêsses elementos não determina a integração na consciência da sua aglutinação; os mesmos elementos juxtapostos numa dada relação não produzem sensação alguma consciente; os mesmos elementos juxtapostos noutra dada relação integram-se já na consciência; se, dentro dos limites que produz essa integração, a relação varia sem os exceder, a sensação consciente varia paralelamente.

Uma sensação dôce, amarga, azeda, um perfume de rosa e de lilás, todos os modos da sensação gustativa e olfactiva, todos os seus graus e todas as suas variantes, exprimem puras relações; os mesmos elementos variando numa relação dada, a relação variando entre certos limites, a sensação percorre toda a escala da gama; a relação desce alêm dum certo valôr, sobe alêm de outro valôr, e as mesmas sensações elementares que até aqui aglutinadas produziam uma diferenciação, desaparecem, apesar de aglutinadas, do domínio consciente da percepção.

Sob o ponto de vista do olfacto e do gôsto, como sob o ponto de vista da visão e da audição, a consciência é determinada por uma pura relação de valôres, de intensidades entre sensações elementares; ela tem um certo valôr em cada ponto da gama sensorial, e êsses valôres determinam num dado modo a diferenciação consciente; ela tem uma infinidade de valôres para alêm e para aquem dos extrêmos da gama, e para alêm e para aquem êsses valôres não determinam uma diferenciação consciente.

Certamente que, para o sentido do gôsto e do olfacto, ao contrário do que sucedêra para os dois outros sentidos especiais, esta afirmação é hipotética; como vimos a química não possui a perfei-

ção da óptica, nem a perfeição da acústica; lá pudéramos fazer uma redução completa, pois que a óptica nos relaciona as causas com os efeitos por uma forma matemática, medindo comprimentos de onda, calculando-lhes a velocidade, enquanto a química se limita ao estudo das massas. Mas a hipótese é tornada provável por um certo número de factos que nos autorizam a estender a nossa teoria até aos sentidos cuja acção tem por imediato antecedente uma reacção química.

Certas concordâncias nos mostram a relação existente entre os sentidos da olfacção e do gôsto e a constituição química dos seus excitantes, e portanto com a mudança de constituição atómica das suas moléculas (Bain).

Três átomos de oxigénio com dois átomos de um metal fazem um composto que determina um sabôr açucarado; todos os alcalis orgânicos são fortemente amargos; quási todos os ácidos são, como o próprio o nome o diz, de sabôr ácido; quási todos os sais de ferro possuem um sabôr a tinta.

Por outro lado as substâncias cujo cheiro é perfumado, são hidrogéneos carbonados; as substâncias cujo cheiro é infecto possuem quási todas arsénico ou enxofre nas suas bases.

Êstes factos são, como o leitor vê, capitais;

êles apoiam a hipótese, e fazem-nos prever a possibilidade de reduzir no futuro, por uma forma precisa e categórica, as sensações do gôsto e do olfacto; desde já por êles nos é dado ver a ligação estreita entre a modalidade destas sensações e os fenómenos físicos, ligação estreita, que se manifesta pela recíproca e constante relação entre o fenómeno determinante e o fenómeno determinado.

A hipotética redução acima feita é, pois, tornada provável por esta estreita ligação; ela é-o ainda pela analogia biológica. Esta analogia possui manifesto valôr, pois nos mostra a observação que quando duas funções são semelhantes na sua manifestação palpável, elas são-nos ainda quanto à sua génese íntima. Por forma que, os argumentos nessa analogia baseados são aqui de manifesto pêso, e pois que se trata duma hipótese, necessária se torna, à falta de exacta demonstração, bem fundamentá-la, tornando-a admissível ao espírito; vejamos, pois, em que consiste a analogia na questão em debate.

Cada uma das sensações dos chamados sentidos especiais, visão, audição, olfacção e gustativo, tem por intermediário o que se chama um nervo especial. O que se chama um nervo especial possui precisamente por característica o ser o gerador de sensações elementares de uma dada espécie, cor-

respondentes a estimulantes de uma dada ordem; são as ondulações etéreas de certo comprimento e velocidade de onda que põe em acção o nervo óptico; são as ondulações aéreas compreendidas entre determinados limites que põem em acção o nervo acústico.

Ora o sentido do olfacto, como o sentido do gôsto, pertencem, sob êste ponto de vista, à mesma categoria que os sentidos da visão e da olfacção: — é um corpo volátil que põe em jôgo os nervos olfactivos, um corpo líquido que põe em acção os nervos gustativos.

Assim, êstes como aqueles terão certamente a capacidade de despertar sensações elementares; aqui como lá, os nervos serão por assim dizer integradores, e, porque o são, farão passar à consciência a aglutinação de elementos inconscientes.

Por forma que, nós podemos concluir que nos quatro sentidos especiais, cada sensação simples consciente é a integral de uma série de sensações elementares inconscientes, as quais são em número determinado, cujo ritmo é paralelo ao ritmo especial de um fenómeno exógeno, os quais, sendo em número limitado, determinam todos os modos de sensação, graças a uma variação na relação de aglutinação, relação que possuindo um dado valôr, determina necessàriamente a diferenciação con-

sciente, a qual, portanto é a expressão pura de uma simples relação de valôres, que são os seus correlativos; e que, portanto, cada sensação elementar consciente varia com os elementos que lhe servem de base, os exprime, é deles absolutamente dependente, e no entanto por inteiro diversa, pois que uma relação varia com os correlativos, os quais exprime, dos quais é absolutamente dependente e no entanto por inteiro diversa.

IX. Se, porêm, a sensação visual é determinada por uma série de ondulações etéreas de um certo e determinado comprimento e velocidade de onda; se a sensação auditiva é determinada por ondulações aéreas compreendidas entre certos limites; se, provavelmente, a sensação olfactiva e gustativa são determinadas por sistemas de vibrações atómicas por igual sujeitas a um estreito condicionalismo, o mesmo não sucede para a sensação táctil.

Com efeito, se a sensação visual é apenas determinada por uma série de ondulações etéreas de um dado comprimento e velocidade de onda; se uma sensação sonora é apenas determinada por uma série de ondulações aéreas compreendidas entre dados limites, sucedendo-se num dado intervalo de tempo e numa dada intensidade, a sensação táctil, bem ao contrário, pode ser determi-

nada ou por um excitante mecânico, ou por uma ondulação aérea, ou por uma ondulação etérea, pois que o calor é apenas um modo da sensação táctil.

Um mesmo fenómeno exógeno, uma série de ondulações etéreas, pode determinar na consciência ou uma sensação visual ou uma sensação táctil de calor ou frio. Mas enquanto a sensação visual é determinada por uma série de ondas perfeitamente caracterizadas, isto é, de um certo grau de velocidade e de um certo comprimento de onda; se a determinação deixa de fazer-se quando a velocidade e o comprimento da vibração etérea ultrapassa o limite espectral superior ou inferior, isto é, o extrêmo vermelho ou o extrêmo violete, a sensação táctil de calor é pelo contrário determinada não só pelas ondas etéreas compreendidas entre os limites do espectro como por aquelas que estão situadas para um e outro lado dêsses limites.

Por forma idêntica, enquanto a sensação acústica é determinada por séries de ondulações aéreas em que cada ondulação possui um dado comprimento e velocidade de onda; se os modos da sensação acústica são determinados pelas relações no tempo com que se sucedem as ondas e por relações dessa quantidade entre as ondas que se suce-

dem, por forma que uma sensação auditiva é musical ou ruído conforme o intervalo de tempo que separa as sensações elementares é maior ou menor, a sensação táctil é determinada por ondulaçõs aéreas compreendidas entre mais largos limites, sem um tam estreito condicionalismo,

Assim, os órgãos da visão e da audição são como aparelhos registradores de uma delicadeza extrêma, que vibram segundo ritmos perfeitamente correspondendo aos ritmos dos excitantes, e com a maior delicadeza reproduzem as mais delicadas modificações dos estímulos exógenos apropriados; por forma que as modificações nelas produzidas, embora não iguais em valôr às modificações dos estímulos, estão entre si numa relação que é igual à que liga as modificações dos excitantes exógenos; e, portanto, se êsses órgãos da visão e da audição são como resoadores de uma precisão e de uma delicadeza admiraveis, como um espelho delicado aonde as mais simples modificações dos determinantes se repercutem em ritmos perfeitamente homólogos, os órgãos do tacto são, pelo contrário, aparelhos registradores bem mais grosseiros, menos electivos, vibrando indiferentemente sob estímulos diversos, respondendo a êsses estímulos sem a delicadeza e a precisão dos órgãos visual e auditivo.

Assim, na sensação da audição, o órgão traduz a velocidade maior ou menor de onda pela acuidade maior ou menor do som; o timbre por uma série de sensações suplementares que se colam e prolongam a sensação fundamental; cada grau de condensação de onda por graus correspondentes na intensidade do som; cada modificação da velocidade de onda, cada modificação no grau de condensação, compreendida entre certos limites, é imediatamente registada na consciência, nela integrada por uma aglutinação, que varia com essas relações e as exprime. As grandes modificações são assim traduzidas por grandes modificações; as mais delicadas nuances são assim traduzidas pelas mais delicadas nuances; assim o fenómeno interior traduz rigorosamente o fenómeno exterior.

Essa tradução e essa homologia não significa certamente que uma modificação no determinante exógeno é correspondida por uma modificação de igual valôr quantitativa nos elementos do fenómeno endógeno, a qual pode ser maior ou menor, pode ser dupla ou tripla da primeira, mas para que a tradução se dê, para que a perfeita correspondência se faça, necessário e suficiente se torna que a relação entre os valôres sucessivos do fenómeno determinante seja igual à rela-

ção entre os valôres sucessivos do fenómeno determinado.

É nesse modo de correspondência que nos parece residir precisamente toda a delicadeza registradora dos órgãos da visão e audição; e é essa delicadeza que, pelo contrário, não existe no órgão táctil. Aí, com efeito, a tradução é imperfeita; o ritmo interno não corresponde tam perfeita e delicadamente ao ritmo externo; o equilíbrio entre as relações com que se sucedem os valôres dos fenómenos externos não é precisamente igual à relação entre os valôres sucessivos e correspondentes do fenómeno interno.

Assim, nós sentimos certamente que o trémulo vibratório do ar se torna mais rápido quando a onda aérea é por igual mais rápida e a condensação da onda é por igual mais forte; mas se diferençamos os diferentes graus da sensação táctil de calor ou frio, certo é que essa diferenciação é uma grosseira correspondência, que não traduz nuances, e não regista subtilmente as subtis variações do fenómeno determinante.

A sensação é como o éco de um fenómeno exógeno; como a imagem refractada num espelho; o órgão sensorial assemelha-se à quebrada que nos regeita o som, à superfície polida que refracta a imagem. Simplesmente, nem todas as quebra-

das reproduzem o som com a mesma delicadeza, como nem todas as superfícies polidas reproduzem a imagem com a mesma perfeição; enquanto umas registam todas as modelações do som, todas as modelações da luz, todas as vibrações da côr, desde as manchas as mais intensivas até às nuances as mais subtis, registam outras apenas as variações grosseiras, ou o esbôço informe de uma imagem sem relevo, nem definida côr.

Ora o cérebro é um complexo órgão gerador de écos; sensação visual, auditiva, olfactiva e táctil, sensação muscular ou olfactiva, em todas as suas nuances e variações são como écos que reproduzem no mundo da consciência os fenómenos exteriores. Cada modalidade da diversidade fenomenal tem o seu ressoador especial, o órgão próprio que o refracta, que o reproduz e o transforma em imagens de som, de côr, em sensação de gôsto, ou de olfacto.

Não possuem todos êsses órgãos porêm a mesma perfeição, pois enquanto uns vibram sob o mais subtil estímulo, e por uma forma dada para uma variante dada do fenómeno, e cada variação é determinada por um acidente do fenómeno exterior sujeito a um estreito condicionalismo, outros não registam mais do que as grosseiras variações, por uma forma surda, indefinida, vaga.

Por outro lado enquanto uns vibram apenas sob um estímulo externo dado, ou sob um modo dado dum forte agente externo, e são por assim dizer facetados e predispostos a vibrar sob êsse estímulo, como o é a quebrada a reproduzir o som, como é a superfície polida a reproduzir a imagem, outros reagem, pelo contrário, embora surdamente, quer sob um estímulo quer sob outro, quer sob um dado modo de um mesmo agente, quer sob um modo diverso do mesmo agente.

Tal é o sentido do tacto: — podê-lo-hiamos comparar a essas palavras de vaga, surda e indistinta significação que pela sua própria incerteza abrangem laxamente ideias múltiplas, ou ideias de variadas nuances, palavras que possuem uma espécie de indiferença, de inércia, e se opõe a outras de uma subtil precisão, que subtilmente significam uma delicada nuance, às quais poderiamos comparar os sentidos especiais.

Assim, o sentido do tacto é um novo escolho em que nos chocamos; a sua redução surge-nos como um impossível, e bem ao contrário daqueles que até aqui temos analisado, aparece-nos como qualquer coisa de indivisível, e ao mesmo tempo de vago e de impalpável. Nenhum fenómeno imediato nos surge aqui que no-lo permita desmembrar nos seus elementos; nenhum processo se nos de-

para de reduzir a integração aos seus elementos, de desagregar a sensação total nas suas sensações elementares.

¿Será porêm êste sentido em absoluto impossível de redução? ¿será a dificuldade em absoluto insuperável?

Certamente que não; se a óptica nos forneceu o meio de dissociar a sensação total da visão, de a separar nos seus elementos fundamentais, de compreender como sob a sensação consciente existia um mundo de sensações inconscientes; se a acústica nos permitiu fazer uma desintegração análoga a respeito da sensação auditiva, e por igual desagregá-la; se a química nos fez prever a possibilidade de fazer uma redução análoga para as sensações do gôsto e do olfacto, outros guias nos irão servir para tentar uma tanto quanto possível completa redução da sensação táctil.

Achamo-nos porêm, neste ponto, perante uma dificuldade maior ainda do que aquela que já encontráramos ao analisar as sensações olfactivas e gustativas. Aí, a dificuldade provinha da imperfeição da química e só dela; agora a psicologia vai procurar à anatomia e à fisiologia pontos de apoio que lhe permitam ultrapassar o fôsso por demasia largo, e com espanto encontra a anatomia e a fisiologia, a braços com difi-

culdades de toda a ordem, pedindo o recurso da própria psicologia.

Dizem-nos, com efeito, os fisiologistas ao perguntarmos-lhes se as diferentes sensibilidades tácteis diferem essencialmente entre elas, se são específicas e irreductíveis, ou modos diferentes de um mesmo fenómeno, respondem-nos, diziamos, que essa questão diz mais respeito à psicologia do que à fisiologia geral; que as teorias propostas para elucidar êsses pontos obscuros da fisiologia são mais engenhosas e elegantes do que verosimis, e que na realidade a obscuridade é completa. E a psicologia que recorre à fisiologia, esperançada em obter qualquer ponto de apoio experimental e positivo, acha-a debatendo-se precisamente com a mesma questão, que encara, não pelos processos que lhe são próprios, mas sob um ponto de vista puramente psicológico, que lhe não é próprio, e lhe é nefasto.

A sensação táctil, a mais simples, dizem-nos os fisiologistas, é na realidade um complexo, um total, como as outras; a sensação elementar que jaz sob o complexo sepulta ser-nos-há para sempre uma incógnita.

Mostra-nos com efeito a observação, que não é senão por uma lenta acumulação que as sensações se integram na consciência, e que toda a modifica-

ção é apenas sentida por ajuda daqueles que foram anteriormente sentidas. É uma associação que entra em jôgo, e sem ela não haveria sensação; assim, toda a impressão que chegasse a um córtex virgem de toda a recordação não seria nem localizada, nem reconhecida. Nessas condições, uma sensação não poderia ser nem dolorosa, nem reportada ao tegumento, ou às regiões profundas; ela não seria, em uma palavra, reconhecida como sensação do tacto, de dor, de pressão. A percepção, continuam os fisiologistas na sua incorrecta e confusa análise psicológica que reproduzimos, a percepção é com efeito baseada sôbre associações; entre estas muitas se fazem nos domínios dos centros inferiores e escapam às condições que regem a consciência; elas existem, no entanto, numerosas e fatais: — o aparelho nervoso distingue-se dos outros tecidos, com efeito, pela extrêma riqueza e complexidade das suas associações morfológicas, pelas ligações que a distâncias por vezes enormes relacionam os seus elementos, fazendo assim participar o maior número dêsses elementos, na modificação de um só de entre êles, fazendo-os assim com êle, unísonos, vibrar.

(1) «C'est sur ce canevas déjá infiniment com-

(1) Bechterew.

plexe que travaillent les associations conscientes de certaines régions de l'écorce cérébrale. Lors donc qu'une impression est perçue, comme sensation tactile, par exemple, c'est qu'un nombre infini de résidus, médulaires, bulbaires, cérebraux, a dèjá modifié l'ébranlement primitif en se joignant à lui pour cheminer jusqu'a la conscience, c'est à dire jusqu'a l'écorce où d'autres associations plus complexes permettent sa localisation en surface et en profondeur et peuvent en outre rendre possible, par comparaison, un jugement sur son degré. Mais nous n'avons pas à nous occuper des processus de l'aperception: — retenons seulement ceci: la sensation de tact est complexe comme les autres et, comme elles, se forme et différencié par l'éducation; s'il nous semble si difficile de confonder les diferents formes de sensibilité, c'est que, pour operer leur raprochement, nous avons à manier, au bien du léger contingent des organes périfériques, le lourd apareil des associations qui chargent le phénomène primitif pendant sa marche à la conscience: la gangue aiusi formé n'est malheureusement pas transparente: on peut bien entrevoir le noyau primitif mais on ne saurait le differencier».

Por forma que, a fisiologia, devaneiando no campo da psicologia, leva-nos por meio de uma

análise baralhada e incorrecta, mal conduzida e mal exposta, precisamente ao nosso ponto de partida, repondo a questão no mesmo pé. Por seu turno a anatomia, combinando sintomas clínicos mal observados, com exames anátomo-patológicos insuficientes, e fantasiando sôbre os resultados com a maior das complacências, quiz edificar sôbre a siringomielia, uma teoria de condução específica da sensibilidade, que rui imediatamente sob a análise.

No sindroma siringomiélico existe, como se sabe, uma dissociação da sensibilidade; baseados nessa sintomatologia, os anatomistas, combinando-a com exames anátomo-patológicos, tentaram estabelecer que as fibras do feixe de Gowers servem à transmissão da sensibilidade térmica e dolorosa, enquanto as fibras do feixe de Flechsig servem à transmissão da sensibilidade táctil. Toda uma teoria nítida como um esquema foi assim edificada levianamente, sôbre tam débeis fundações.

Com efeito, a substância cinzenta da medula é uma tam complexa, tam intensa engrenagem de fibras, que miraculoso seria que a lesão geradôra da dissociação siringomiélica, tam cuidadosa e intelingentemente fosse escolher no meio do caos e da complexa meada, uma dada espécie de fibras, e só essas.

Fibras inumeráveis, de todas as proveniências.

cruzam-se duma forma inextricável; sem dúvidas e desordem é apenas aparente e certamente sob o caos existe uma ordem; — porêm, o facto não impede que em cada ponto, dezenas de fibras, dezenas de colaterais, provenientes das mais diversas origens, se cruzem, se engrenem, por forma tal, que só uma extraordinária e miraculosa *jonglerie* permitiria à lesão atingir sómente as fibras do feixe de Gowers, ou sómente as fibras do feixe de Flechsig, sem ferir uma fibra vizinha que se dirige a outro sistema, sem atingir uma ou multíplices colaterais.

Ora é evidente que, se para uma dada superfície impressionada, as diferentes sensações percebidas são apenas uma função da natureza do excitante, ou do grau dêsse excitante, como tudo leva a crer, e em breve veremos, é evidente que, sendo assim, impossível se torna atribuir às diferentes sensações vias de condução perfeitamente específicas; por outro lado, se se provar que diferentes superfícies de estructura diferente, podem, em condições adequadas, gerar uma mesma sensação, a conclusão a tirar é idêntica à precedente.

Ciaglinski, no entanto, admite como uma possibilidade que a condução nervosa sendo limitada na quantidade para cada feixe, um excesso demasiado numa corrente centrípeta, resultante duma

estimulação intensa, poderia determinar uma espécie de derivação do excesso pelas vias colaterais, renunciando assim êsse excedente à sua via habitual. O autor referido baseava a sua hipótese na descrição por êle feita das vias longas da substância medular cinzenta, que Ciaglinski julgava vir elucidar definitivamente a questão; essas vias porêm não existem, o que é um facto confirmado.

Por forma que a teoria de Ciaglinski não passa duma hipótese. Como diz Bechterew, essas teorias da *aiguillage*, são puras edificações *à priori*. Porêm, ao contrário do que diz Bechterew, não me parece que os casos de condução particular das sensações dolorosas pela substância cinzenta da medula, tal como o retardamento das sensações dolorosas sôbre as sensações tácteis, venha favorecer um pouco a hipótese da *aiguillage*, pois que o mecanismo nervoso é por demasia delicado para que lícito nos seja admitir explicações tam grosseiras como seja atribuir êsse retardamento ao mais longo percurso que teriam a fazer as sensações dolorosas.

A hipótese da *aiguillage* não é certamente sustentável; as objecções que contra ela tem sido feitas, são capitais e de entre elas parecem-me suficientes as que Betcherew cita: — com efeito, se a estructura dos centros nervosos, é, admitindo a

unidade do neurone, uma combinação de elementos independentes, diversamente mas sistemáticamente juxtapostos, essa combinação faz-se no entanto por uma maneira de tal forma complexa e tam especial, que essa estructura equivale sob o ponto de vista funcional a uma série de elementos anastomosados, duma riqueza inverosimil.

Queira o leitor supor um tubo infinitamente ramificado, cujas ramificações livres, se não soldam, mas perfeitamente se juxtapõe a outras ramificações livres dum outro tubo por igual infinitamente ramificado: — não haveria, em rigor, uma anastomose entre essas inúmeras ramificações, e no entanto qualquer líquido poderia percorrer o sistema dos dois tubos.

Tal é o que sucede na textura da substância cinzenta: — sigamos um cilindro-eixo, ao entrar na substância cinzenta, e vejamos o que se passa. Pelas suas ramificações terminais êsse cilindro-eixo envolve e penetra mesmo o corpo das células, à volta das quais veem ramificar-se numerosas dendrites; por outro lado as colaterais dêsse cilindro-eixo ramificam-se por seu turno em volta de células cercadas igualmente de numerosas dendrites. Essas células estão por sua vez associadas entre elas, e por outro lado as células em torno da qual se ramifica o nosso cilindro-eixo estão igual-

mente associados com aquel'outros em torno das quais se ramificam as suas colaterais.

Os mais recentes trabalhos aparecidos sôbre a estructura dos gânglios raquidianos mostram-nos disposições características, que nos permitem compreender a extrêma difusibilidade do influxo nervoso. O aparelho de difusão dêsses gânglios, é, com efeito, extremamente perfeito: — as células de Dogiel, tipo II, cujos axonos e dendrites se ramificam em torno das células multipolares; as fibras simpáticas, que sempre em volta de numerosas células se arborizam; as dendrites especiais descritas por Dogiel, as quais ao inverso dos ramos de prolongamento em T se arborizam adentro dos limites do gânglio; finalmente as numerosas e longas colaterais que proveem dêsses dois ramos ou do próprio tronco e das quais se dirigem algumas para a medula, enquanto o maior número se ramifica adentro do próprio gânglio.

Assim, à face dêste tam especial modo de estructura, impossível nos é admitir a integral conservação dum modo da sensibilidade, adentro dos plexos da substância nervosa; por outras palavras, esta modalidade especial de estructura é em absoluto incompatível com a limitação a um dado feixe, adentro da substância cinzenta, de um dado modo da sensibilidade.

Sigamos com efeito as fibras que um gânglio raquidiano envia para a medula; são fibras que na medula se repartem em feixes numerosos, longitudinais, variadamente dotados de fibras longas e curtas. Se é possível supor que as fibras longas, que vão até ao bolbo, podem ser condutores específicos, já o mesmo não é possível admitir para as fibras médias e curtas, pois que estas não podem, como diz Bechterew, e com razão, encontrar no eixo cinzento um fiel depositário do depósito que elas aí conduzem, pois que as ligações, as associações múltiplas que aí encontraram, fatalmente difundiram o influxo por ela levado em todas as direcções. As colaterais das fibras radiculares, que se engrenam, indirectamente, na substância cinzenta, com as vias que passam nos cordões laterais, acham-se precisamente nas mesmas circunstâncias, e aí existem os mesmos obstáculos à especificidade da condução do influxo nervoso, a mesma necessária difusão dêsse influxo nas malhas dos plexos riquíssimos da substância cinzenta, pois que as células que dão origem aos feixes referidos possuem associações múltiplas não só com os elementas de um mesmo grupo, mas também com os elementos de grupos diversos, os quais por seu turno, directa ou indirectamente, entram em relação com as fibras dos feixes radiculares interno e externo,

não sómente de um mesmo par, mas, segundo Bechterew, com vários pares vizinhos.

Por outro lado algumas de entre estas células entram em comunicação pelos ramos de divisão do seu axono com vários feixes ou cordões diferentes: — ora se agora multiplicarmos estas associações que se fazem no mesmo plano, com as associações longitudinais que se fazem em planos diversos, teremos feito uma ideia aproximada da prodigiosa riqueza de associações, da prodigiosa complexidade dessa textura, através da qual só um milagre poderia fazer caminhar especificamente um dado modo da sensibilidade táctil.

Não é um milagre que alguns pretendem invocar, para o admitir, mas qualquer coisa de semelhante, que dá à célula foros de ente consciente, de ser inteligente susceptível duma escolha, entre as diferentes vias que se oferecem à transmissão do influxo nervoso. Um tenaz esfôrço conseguiu expurgar a sciência e a filosofia moderna, das faculdades nuas dos escolásticos; — e são essas faculdades nuas, que alguem resuscitou, para com elas revestir a célula nervosa duma actividade consciente, duma inteligência, duma faculdade capaz de escolha.

A corrente nervosa que num sistema inerte necessáriamente se difundirá através das malhas da

feltragem nervosa, poderia, graças a uma actividade dinâmica das células nervosas, ser orientada segundo certas direcções, mantida em certos limites, sujeita a determinados caminhos. E, para justificar tal maneira de ver, foram invocadas certas perturbações da morfologia dos elementos nervosos, a contractilidade dos prolongamentos protoplasmáticos, as pérolas, as varicosidades, retracções e movimentos do próprio corpo celular (Niedersbein).

Porêm, tais fenómenos não passam ou de alterações cadavéricas, ou de artifícios de preparação; como diz Bechterew, o assunto é demasiado delicado para a rudeza relativa das técnicas, quer pela sua brutalidade, quer pelas condições nas quais elas são empregadas. Defeituosas observações, incompletas e contradictórias, servem de base a teorias ousadas e penosas; — e modificações celulares geradas pela influência de agentes exógenos, prolongada e intensa, foram encaradas como manifestações vitais do elemento nervoso.

Nos diferentes materiais que directa ou indirectamente chegam ao seu alcance, a célula faria uma escolha inteligente, adoptando uns, repelindo outros, abrindo a êsses materiais favorecidos certos e determinados caminhos, guiando-os no dédalo das vias nervosas; — a célula seria assim dotada de verdadeiras faculdades, ela saberia escolher,

saberia adoptar, saberia guiar: tal é o paradoxo a que levam certas teorias: — porêm, se a célula virgem é incapaz de tal escolha, ¿não poderiamos nós admitir, que ela adquirirá essa propriedade, graças a uma adaptação, a um hábito, e que assim, quando sujeita a um dado modo do fluxo nervoso, ela se tornaria para êle predisposta, mais fácil a vibrar sob êle, do que sob um modo diverso, o qual repeliria graças ao hábito adquirido?

Tem-se com efeito admitido que a transmissão da corrente nervosa se torna mais rápida em um nervo freqùentemente submetido aos mesmos excitantes; porêm, neste caso trata-se duma localização já determinada pelo agente exterior, e onde todas as fibras do mesmo tronco nervoso são igualmente submetidas à excitação. Se pelo contrário se consideram as fibras que partem de um mesmo território cutâneo, não se encontra nenhum aparelho terminal, que possa ser encarado como sendo especialmente afectado a uma dada forma da sensibilidade, e apesar das numerosas investigações especiais feitas a êste propósito não somos ainda autorizados a admitir que as modificações térmicas afectem tal disposição terminal particular, e as modificações tácteis tal outro. No caso acima citado a adaptação era determinada por uma locali-

zação original do processo; o hábito não se pode crear, mas estabelecer-se.

É por gradações insensíveis, que uma via se adapta a um dado modo de excitação; mas é necessário para que tal se dê que o processo original seja o mesmo que depois se repete, e que por essas excitações repetidas crie na via nervosa um estado especial de recepção; é êle, pois, em suma, o que obriga a via nervosa a ceder-lhe cada vez mais fácilmente o caminho a seguir. Por forma que as células, bem como as fibras nervosas, não conduzem impressões de natureza determinada para cada uma delas, e pelo seu lado as células reagem às excitações trazidas pelas fibras com uma absoluta indiferença, e respondem invariàvelmente pela mesma reacção aos diversos excitantes.

Como já dissemos, a teoria dos condutores específicos, procura ainda um ponto de apoio no sindroma siringomiélico; à crítica que atrás fizemos, poderiamos acrescentar multiplices outras objecções, que seria longo de inumerar. As lesões da siringomielia, das mielites, das compressões que se acompanham de dissociação da sensibilidade, são tam variadas na sua localização, a maior parte dos exames anátomo-patológicos tam superficiais, que o famoso sindroma tem servido de ponto de apoio às teorias as mais contrárias, facto

que à evidência prova a esterilidade de cada uma dessas teorias.

Assim, enquanto Van-Geutchen, por exemplo, localiza nitidamente na medula as diferentes vias da sensibilidade, nega Vulpian que haja para os diferentes modos da sensibilidade vias específicas; enquanto uns localizam a lesão geradora da dissociação siringomiélica na substância cinzenta da medula, afirmam outros que «la dissociation syringomiélique ne peut plus être considérée comme due à la lésion de la substance grise; elle est souvent la conséquence immédiate d'une lésion de la substance blanche».

Por outro lado, os autores que teem descrito vias específicas para condução da sensibilidade estão longe de se entender. Assim, enquanto Van-Geutchen afirma na sua teoria que o Gowers é o condutor específico das sensibilidade térmica e dolorosa, Dégerine et Thomas alegam, por seu lado, que a degenerescência do Gowers não acarreta perturbação alguma da sensibilidade.

Como se vê, a tentativa dos anatomistas feita para estabelecer condutores diferenciados para a sensibilidade fracassou por completo. Numerosas observações clínicas, de resto, falam em apoio da não especificidade condutora dos modos da

sensibilidade; numerosas vezes se tem notado a dissociação em casos de nevrites periféricas, de paralisias transitórias por compressão, como quando se comprime ligeiramente o nervo cubital; neste caso a sensibilidade táctil reaparece algum tempo antes da sensibilidade à dor e à pressão. Por forma que, em face do fracasso da teoria dos condutores específicos, nada nos impede de tentarmos reduzir todos os modos da sensibilidade a variantes de um único tipo de sensibilidade. Ora, se a condução específica da sensibilidade táctil, dolorosa, térmica, é, como se vê, impossível de estabelecer, é, pelo contrário, indiscutível a sua dissociação em casos clínicos e experimentais. Em primeiro lugar procuremos fazer a redução dos dois grupos da sensibilidade muscular e táctil, a um só grupo.

Parece com efeito, que entre a sensibilidade ao tacto, à dor e à temperatura, de um lado, e a sensibilidade muscular do outro, existe uma diferença essencial. Com efeito, em diversos casos patológicos, cada um dêstes dois grupos, isoladamente, pode faltar.

Assim, num caso citado por Landry, um operário tinha os dedos e as mãos insensíveis a toda a impressão de contacto, de dor, de temperatura. Pelo contrário a sensibilidade muscular perma-

necia intacta. Êsse operário, quando, tendo os olhos vendados, lhe colocavam na mão qualquer objecto, extranhava não poder fechar a mão, sentindo nela uma resistência, que provinha porêm da sensação muscular; assim êle não podia pelo simples tacto reconhecer os objectos, a sua temperatura, a natureza da sua superfície, a sua grandeza ou forma. Tendo-se-lhe ligado com um laço, ao punho, sem o prevenir, um pêso de quilograma, o doente de Landry imaginava que lhe haviam repuxado o braço.

Aqui, portanto, é o grupo constituido pelas sensibilidades táctis, térmicas, dolorosas, que falta, persistindo, pelo contrário, a sensibilidade muscular, pois era essa que dava ao doente de Landry a sensação de resistência ao tentar fechar a mão onde se colocára um objecto, ao sentir o braço repuxado por um pêso de quilograma suspenso no braço por um laço.

Outras vezes, pelo contrário, é a sensação muscular que desaparece, com persistência do grupo constituido pelas sensibilidades táctis, dolorosas e térmicas.

«Desde que tais doentes, diz Axenfeld, cessam de ver os membros, não têm desde logo consciência da sua posição, nem mesmo da sua existência. No leito, êles perdem-nos, por assim dizer, e são

obrigados a ir à sua procura, não sabendo já onde êles estejam. Êles fazem por vezes esforços para estender ou flectir um membro já estendido ou flectido. Se porventura fazem um movimento, dele ignoram sempre a extensão, e por vezes, a existência. Se, quando teem a intenção de executar um movimento alguem de tal os impede, crentes, no entanto, êles ficam de o ter executado.

Por intermédio de um aparelho eléctrico, comunica-se-lhes movimentos passivos, sem que êles disso se apercebam. Os seus membros, julgam-nos êles desprovidos de pêso. Se se lhes faz mergulhar a mão na água, sabem que é um líquido, por causa da sensação cutánea; porêm, ao agitar a mão, não experimentam esta mole resistência que nos gera a noção da flacidez aquosa, e se é ar ou água o que movem, não no-lo sabem êles dizer. A pressão, o pinçar, a massagem dos músculos, não produzem neles sensação alguma distinta, como tampouco não percebem a passagem de uma corrente electrica intensa. Impunemente se lhes pode cravar um instrumento perfurante, na carne, desde que, bem entendido, disso não sejam êles advertidos pela sensibilidade persistente da pele».

No tabes, onde por vezes, ao lado do embotamento da sensibilidade muscular, desaparece por

vezes também um dos modos da sensibilidade táctil, no tabes, a incoordenação dos movimentos é devida à ausência da sensibilidade muscular; é essa ausência que, não permitindo ao tabético calcular rápidamente as distâncias, o obriga a ultrapassar ou não atingir o ponto desejado, a lançar as suas pernas com desordem, brusca, sacudidamente, a ultrapassar com a mão o objecto desejado, ou a não o atingir; — desordens que aumentam, sempre que o contrôle da vista desaparece.

A avaliação dos espaços tem, com efeito, por base sensações musculares, localizadas nos membros e nos músculos da acomodação, o que não é de resto senão um caso especializado da génese das noções geométricas, que se faz no espírito humano por uma sucessão de sensações musculares (Bain). Assim, com a perda das sensações musculares, surge a perda da noção das distâncias, e com ela a ataxia. Em resumo, vemos que, conforme os casos, ora desaparece um, ora outro dos grupos de sensações em questão. Dir-se-hia, pois, em face disto, que entre os dois grupos há um fôsso difícil de transpor, que entre as sensações do primeiro e as do segundo existe não só uma diferença no modo, mas também uma diferença na essência. Tal não é porêm o que a análise nos vai mostrar.

Notemos em primeiro lugar que a distinção

baseada em factos de patologia não é tam decisiva quanto à primeira vista se pode supor; — com efeito, se certamente é verídico que em alguns casos a supressão completa das sensações táctis, dolorosas e térmicas é acompanhada da conservação das sensações musculares, e vice-versa, também é facto que em certos casos com a abolição das sensações musculares coincide uma dissociação da sensibilidade táctil.

Assim, a separação que a patologia clínica estabelece entre os dois grupos não tem para o nosso ponto de vista o valôr que à primeira vista aparenta. Não é pois êsse um argumento que nos impeça de fazer a integração dos dois grupos numa só espécie de sensibilidade.

Com efeito, os nervos dos músculos, como os da pele, podem gerar sensações de tacto, de dor, de prazer, de frio, ou de calor: «alêm da dor que determina um golpe de bisturi, diz Landry, os feridos percebem também freqùentes vezes o frio da lâmina, e a sua presença na espessura dos tecidos; e, em muitos paralíticos, embora seja neles a pele completamente insensível a qualquer espécie de excitação, uma pressão, um choque, a picada de um alfinete, mergulhado nas partes moles, são percebidos como sensações profundas de tacto, de choque, de dor».

Se, em vez da picada de um alfinete, de uma pressão, de um choque, se trata de uma corrente electrica, de uma forte contracção muscular, os nervos dos músculos geram uma sensação dolorosa; como diz Taine, a sua acção é, a todos os respeitos, a mesma que a dos nervos da pele; não há a êsse propósito uma diferença de acção, mas uma diferença de excitação; não há na sensação muscular propriamente dita senão uma espécie de repuxamento semelhante aos outros, e capaz, como os outros, de se tornar doloroso, se muito longe é levado.

Por forma que, nós encontramos nas sensações musculares precisamente os mesmos modos da sensibilidade táctil, a sensação de contacto, de dor, de frio, de calor; se ela é especialmente abolida em certos casos, tal facto não significa que ela seja diversa das outras na essência, e como tal susceptível de ser atacada por afecções que poupem as outras; mas apenas que a sua localização especial em órgãos especializados, que na me dula possuem vias de condução especiais para a sua sensibilidade, os tornam susceptíveis de serem por vezes atacados isoladamente.

De resto, as sensibilidades táctis, dolorosa e térmica, que acabamos de encontrar na sensação muscular, existem por igual forma na sensibilidade

cenestésica: — «a face interna das paredes abdominais, diz Landry, sente muito bem os movimentos do intestino. Experimenta-se, após a administração dum clister frio, uma sensação de frio manifesta, que parece marchar na direcção do colon ascendente e transverso».

Taine cita a êste propósito um facto, de observação vulgaríssima, o qual é o de sentirmos na laringe, no esófago, e mesmo no estómago, a passagem, o calor, e a presença dos alimentos. Pode-se mesmo acrescentar, diz o mesmo autor, que desta forma deve ser encarada a sensação especial da repleção, e mesmo a vaga sensação da digestão, pelo menos em parte, bem como todas as sensações especiais de prazer, ou de constrangimento, ou mal estar peculiar à séde orgânica, que acompanham a fome, a sêde, a plenitude, a respiração, a emissão da voz, aquelas ainda que acompanham os medicamentos, as diversas substâncias introduzidas na circulação, bem como certas sensações a que Taine chama erradamente espontâneas, pois que são na realidade produzidas por modificações mínimas, das substâncias vizinhas dos aparelhos terminais dos nervos, como sejam picadas, comichões, arrepios, e a variada sintomatologia das dores confusas, surdas, sem localização precisa, e ainda as sensações do tacto especial e delicado da conjun-

ctiva, da lingua, todas as sensações do tacto em geral.

Sem dúvida a integração destas sensações cenestésicas na tactilidade é discutível; casos há em que a caracterização subjectiva é impossível, e bem certamente se não poderá em rigor saber se se trata de uma sensação calorifica ou dolorosa, ou táctil, embora vaga; tudo leva a crêr, porêm, que é simplesmente porque elas atingem o limite da consciência, e invadem já o da sub-consciência, que essa diferenciação é difícil.

Por forma que, nós vemos a possibilidade de integrar todas as diversas sensibilidades musculares e cenestésicas, no mesmo grupo comum que sedivide em sensibilidades à dor, ao calor, ao contacto, grupo que designaremos sob a denominação geral de sensibilidade táctil, de que em breve veremos a razão.

Temos assim feito um primeiro passo para o fim que temos em vista; depois de provarmos a impossibilidade de admitir condutores específicos para as diversas sensibilidades táctis, termicas, dolorosas, de contacto, nós vimos que as sensações musculares e cenestésicas eram compostas, na realidade, das mesmas sensibilidades do grupo táctil. Reduzimos assim a dificuldade à seguinte questão: — ¿são porventura as sensibilidades ao contacto, à dor, ao calor e frio sensibilidades

essencialmente diferentes, ou, pelo contrário, modos diferentes de uma mesma essência? ¿São porventura essas sensibilidades subjectivamente tam diversas e entre si irreductíveis, ou divergem apenas na ordem ou na relação da aglutinação dos mesmos elementos, sendo, portanto, a sua diferenciação consciente, como o era para as sensações coloridas e auditivas, determinada por uma relação entre os valores dêsses elementos?

É o que nos resta ver.

A dissociação da sensibilidade, o sindroma siringomiélico sobretudo, sôbre o qual a anatomia em vão pretendeu bordar a sua teoria dos condutores específicos, parece-nos, pelo contrário, dever servir de base a uma teoria bem oposta, e vir trazer o seu apoio aos factos que Taine aponta cuidadosamente no seu trabalho sôbre a inteligência.

Com efeito, o sindroma em questão faz-nos desde já prever que, se uma lesão, seja ela qual fôr, pois o facto nos é por agora indiferente, trás a abolição de um modo dado da sensibilidade e a conservação de outros modos da sensibilidade, o facto significa bem provavelmente que, cada um dêsses modos está ligado a condições especiais, as quais, sendo elas dadas, o modo com elas relacionado é dado, e que, pelo contrário, sendo abolidas, o modo em questão é necessáriamente abolido.

Estamos, porêm, interpretando o sindroma em questão graças a uma ideia preconcebida, sugerida pela análise acima feita das sensações visuais e auditivas. É, com efeito, essa análise que nos faz prever que, assim como as sensações coloridas são modos diferentes da mesma sensação, por forma idêntica as sensações dolorosa, térmica e de contacto, são modos diferentes de uma mesma sensação, a qual está para elas como para as diferentes sensações do vermelho, do amarelo, do verde, de todas as gradações infinitas de sensações coloridas, está a sensação visual. Torna-se pois útil, para fundamentar a hipótese, apoiá-la em factos demonstrativos e palpáveis.

Nós vimos, pois, que o sindroma siringomiélico nos faz prever que cada um dos modos da sensibilidade táctil, e por sensibilidade táctil entendemos desde já a sensação geral de que a sensação de frio, de calor, de contacto, são modos, é sujeito a um certo condicionalismo, o qual sendo abolido, o modo a êle ligado é abolido, o qual sendo conservado o modo a êle ligado é conservado.

Ora a experiência tem posto a nu algumas dessas condições, às quais estão ligados os diferentes modos da sensibilidade. Sigamos pois aqui, como para as outras sensações, a análise de Taine, para em seguida a ultrapassar, e tirarmos dela as

conclusões a que ela se nos presta. Essa análise temo-la já fortalecido com argumentos que Taine não apresenta, e ao mesmo tempo desviando e aniquilando certas objecções que na anatomia e na clínica poderiam ser fundamentadas e assim temos aplanado o caminho, preparando o terreno para sôbre êle sólidamente apoiar a hipótese, baseando-a em factos experimentais, servindo-nos dos trabalhos de Axenfeld, Fick, Landry e Weber.

Assim, resta-nos agora vêr quais sejam êsses factos que sólidamente vem fundamentar a hipótese em questão, sôbre a qual temos de basear, como o fizemos para as restantes sensações, a nossa teoria.

«Aplicai à volta dum joelho, durante três minutos, diz Axenfeld, uma mistura composta de duas partes de gêlo e de uma parte de sal marinho; a pele tornar-se há exangue, e aí podereis fazer cauterizações transcurrentes sem que de tal o doente se aperceba, se não é da sensação causada pela pressão do frio.» Por forma que, a aplicação da mistura em questão aboliu a sensação dolorosa. E ela aboliu-a, porque tornou a pele exangue, porque provocou uma vaso-constricção na região em que foi aplicada. Está pois, assim, posta a nu uma das condições procuradas, às quais estão ligados os modos da

sensibilidade táctil: — para o modo especial dessa sensibilidade, que é a sensação dolorosa, a condição é uma diminuição na circulação da região, portanto uma diminuição no movimento nutritivo do nervo, uma diminuição no jôgo das suas assimilações e desassimilações.

Essa condição sendo dada, isto é, as trocas de materiais sendo possíveis, o modo da sensação é dado, e o doente sente a dôr provocada pela cauterização; a condição não sendo dada, isto é, a nutrição não sendo possível, o jôgo assimilador e desassimilador sendo entravado, o modo de sensação dolorosa não é possível, e o doente fica anestésico na região onde a condição não é dada. Esta experiência, de que deriva um processo de anestesia hoje tam banalmente empregado nos hospitais e na clínica, revela-nos que o desaparecimento da condição que trás a abolição da sensibilidade dolorosa não é suficiente para abolir a sensibilidade ao contacto. O doente anestesiado pelo éter, sente, com efeito, o atrito do bisturi, das roupas e das mãos do operador; assim, a perturbação causada pelo anestésico, suficiente para abolir a sensibilidade dolorosa, não o foi para abolir a sensibilidade ao contacto.

Sem mesmo querermos avançar, como o faz Taine, que a sensação dolorosa exige, para ser

dada, uma condição a mais do que a que exige a sensação do contacto, podemos no entanto afirmar que ela exige pelo menos condições diversas.

Da experiência não se pode, com efeito, concluir, como o faz Taine, que a sensação exija uma condição a mais, mas sim uma condição diferente; pois que em certos casos de dissociação, a sensibilidade dolorosa é conservada, e abolida a sensibilidade total. Compreende-se que, sendo as diversas sensibilidades do grupo táctil modos diversos da mesma essência, relações diversas em que são agrupados os mesmos elementos, como em breve veremos, a condição exigida nem é a mais nem a menos, mas diversa na ordem, ou na relação de agrupamento.

Um modo dado da sensibilidade táctil depende pois de uma condição dada. Essa condição não pode ser a condução específica, como minuciosamente o provamos já: — resta pois ou um estado especial do nervo, ou um estado especial dos acessórios terminais do nervo. A anatomia e a experimentação fisiológica vão-nos fazer entrever a verdade, e provar mais uma vez quanto é vã a tentativa feita pela Sistemática para procurar estabelecer uma conductibilidade específica para as sensibilidades do grupo táctil. Diz-nos a anatomia, com efeito, que é verosimil (Fick), à face da es-

tructura especial dos órgãos do tacto, supor que a excitação dos nervos, na sensação do calor e do frio na periferia sensível da pele, não é desenvolvida imediatamente por uma mudança de temperatura da própria substância nervosa, mas por mudanças simultâneas que sobreveem nas relações mecânicas dos corpúsculos terminais.

É o que confirmam as experiências de Weber. Um grosso tronco nervoso mergulhado em água fria, o cubital por exemplo, à sua passagem na goteira epitrócleo-olecraneana, sofre uma alteração que produz uma sensação, mas essa sensação não é de frio mas sim de dor. Assim, a sensação de frio não tem por condição uma acção imediata de frio sôbre o estado do nervo, mas sôbre os seus aparelhos terminais, pois que o frio actuando directamente sôbre o nervo produz uma sensação de dor e não uma sensação de frio, o que significa, por outras palavras, que se na extremidade do nervo abolissemos os seus aparelhos terminais, e sôbre o nervo assim posto a nu, fizessemos actuar uma mistura frigorífica, ou a água gelada, teriamos uma sensação de dor e não de frio, aí mesmo onde, normalmente, e sob a acção do mesmo excitante, se nos gera uma sensação de frio.

Portanto, a existência do nervo é uma condição necessária para a sensação do frio, mas não sufi-

ciente: — para que a condição seja suficiente, necessário se torna que os aparelhos terminais se achem integros. Se êles se acham destruidos, ou o excitante os não põe em jôgo, estando êles integros, a sensação de frio não se produz: — nos atáxicos, diz Axenfeld, que são dos menos sensíveis anestésicos, habitualmente se verifica que o frio é desagradável sem ser reconhecido ou sentido como frio. O mesmo sucede, diz Weber, com os amputados, naquelas regiões da pele em que os órgãos táctis foram destruidos: — êsses, como os atáxicos anestésicos, não possuem já receptibilidade para a sensação de frio ou calor.

Se o condicionalismo desta sensação está ligado à integridade de um aparelho terminal do nervo, e se, em rigor, o nervo não passa do transmissor da modificação, neles operada pelo excitante, o mesmo sucede, segundo Weber, com a sensação da pressão. A sensação de pressão, diz o autor referido, e a distinção dos seus tam numerosos e tam diferentes graus, não são possíveis senão quando a pressão actua sôbre os órgãos do tacto, e, por intermédio deles, sôbre as extremidades dos nervos táctis; esta sensação não se gerará lá onde os nervos táctis serão directamente comprimidos.

Por conseqüência, o caso é aqui perfeitamente

semelhante ao precedente; assim como a sensação particular do frio se não produz quando o agente actua directamente sôbre o nervo, assim a sensação de pressão se não produz, quando o estimulante actua directamente sôbre as extremidades do nervo táctil.

A sensação está ligada a uma condição que, para a produção da sensação, dá à existência do nervo a suficiência, a qual condição vem a ser, que o estimulante actue sôbre um órgão terminal, que modificado no seu estado especial, transmite ao nervo uma especial vibração, a qual gerará a sensação especial.

Portanto, um mesmo nervo pode gerar sensações diversas, ou modos diversos de uma mesma sensação, desde que êle seja excitado de maneiras diversas; se o mesmo nervo excitado de maneiras diversas gera sensações diversas ou modos diversos de uma mesma sensação, é porque o seu estado especial ao gerar um dado modo é diferente do seu estado especial ao gerar um modo diverso. Ora o nervo é o mesmo, para os diferentes modos; portanto se êsses modos são diversos, é porque a relação das acções que se passam no nervo é diversa: — portanto aqui, como para as outras sensações que estudamos, a diferenciação consciente é determinada por uma relação.

No entanto, para o leitor não julgar que estamos forçando os factos a adaptar-se a uma ideia concebida *à priori*, citar-lhe-hemos alguns trechos de outros autores, que dêsses mesmos factos, e sem nenhum fim intencional terem em vista, tiraram precisamente as mesmas conclusões, o que manifestamente prova que ela é a mais natural.

«Cada filete nervoso da tactilidade, diz Fick, não pode transmitir senão uma única e mesma sensação, a qual é apenas possível de graus. Mas os excitantes exteriores ordinários não atingem os filetes elementares isolados; atingem um grupo de filetes conjunctamente. *Podemos pois supor que o calor atinge os elementos nervosos em uma outra ordem que a pressão.* Com efeito, quanto mais nos aproximamos de uma sensação verdadeiramente elementar, tanto mais a diferença entre a sensação de temperatura e a de um excitante mecânico parece apagar-se. Por exemplo, a custo se distingue a picada de uma fina agulha, da de uma faisca de fôgo. — Enfim, colocai sôbre a pele um corpo mau condutor, por exemplo um papel com um buraco de dois a cinco milímetros de diámetro; através dêste orifício tocai a pele, ora com um excitante mecânico, como seja uma ponta de madeira, um pincel, um floco de lan, ora com um excitante calorífico, como seja a radiação de um pe-

daço de metal aquecido: — a sensação de calor é confundida com a sensação do contacto, da excitação mecânica; — a diferenciação consciente entre êstes dois modos desaparece, não existe. E ela não existe, pois que o campo de excitação é limitado, e que, portanto, limitado é o número de elementos postos em jôgo».

O que nos leva a supor que, se nos fôsse dado atingir com o excitante, mecânico, calorifico, ou frigorífico, uma região infinitamente pequena, a sensação consciente não existiria, embora existisse a excitação. E a sensação não existiria, porque o número de elementos estão postos em jôgo, não seria suficiente fazer gerar uma integração tal, que atingisse o valor que requer a sua entrada no campo da consciência.

Que, porêm, a sensação táctil seja um total, produto da integração de elementos que por si sós não entrariam no campo da consciência, como o quer Taine, ou que os modos diversos da sensação tátil, ou mesmo que as diferentes sensações do tacto, do calor, da pressão, do frio, sejam determinadas, como o quer Fick, pela diversidade de ordem com que vibram os diferentes elementos nervosos, o caso é-nos indiferente: — em qualquer dos casos manifestamente vemos que os mesmos elementos inconscientes podem ou produzir a

diferenciação consciente conforme êles são integrados nesta ou naquela relação de quantidade, na hipótese de Taine, conforme os mesmos elementos nervosos vibram nesta ou naquela ordem, que é igualmente uma relação especial.

X. Porêm, nem mesmo temos necessidade de fundamentar a nossa teoria nestas hipóteses. Acima vimos, com efeito, que a experimentação fisiológica nos mostra que um mesmo nervo excitado directa ou indirectamente provoca um dado modo de sensação táctil ou um modo diverso.

Ora se um mesmo nervo é susceptível de gerar sensações diversas, é porque êle é susceptível de estados diversos; e como o estado dum nervo, ou melhor, os diferentes modos da sua própria maneira de acção, são em última análise, inerentes a modos diferentes dos seus agrupamentos moleculares, ou dos diferentes sistêmas das suas vibrações atómicas, os diferentes estados do mesmo nervo que gera os diferentes modos da sensação, são determinados pelos mesmos elementos relacionados por forma diversa.

Com efeito, o mesmo nervo, contêm, em última análise, um número fixo de átomos; a sua acção depende de uma vibração dêsses átomos; os seus diferentes estados dependem das diferentes posições relativas dêsses átomos, agregados em

sistemas desta ou daquela natureza: — portanto a acção e o estado do nervo, depende necessàriamente de uma relação na quantidade de movimento, ou da relação no espaço que entre si possuiam êsses mesmos átomos. Se essa relação, ou sistêma infinitamente complexo de relações, é um dado, o estado ou acção do nervo é de uma dada modalidade; e se essa relação ou sistêma infinitamente complexo de relações é diferente, o estado ou acção do nervo é de uma modalidade diferente. Ora como a cada estado ou acção do nervo corresponde um dado modo de sensação, vemos que esta tem por condição determinante essa relação ou complexo sistêma de relações existentes entre os elementos do nervo.

Se essa relação é inferior a um dado limite, a sensação não existe, ou melhor, não é integrada na consciência; se atinge um dado valor, ela é integrada na consciência; variando de valor a dentro de certos limites, ela determina todos os variados modos e os variados graus dêsses modos da sensibilidade táctil, a sensação de contacto, de frio, de calor, a sensação de pressão, de dor, todas as vagas, confusas e surdas sensações da cenestesia.

Assim, para o grupo da sensibilidade táctil, como para os grupos da sensibilidade visual, da sensibilidade auditiva, gustativa, olfactiva, a

integração na consciência exige duas condições: I) a existência de elementos, condição necessária mas não suficiente; II) que êsses elementos actuem numa certa relação, condição que junto à sua existência completa a condição necessária, tornando-a também suficiente.

Ora, como embora seja dada a existência dêsses elementos, a diferenciação consciente não é possível sem essa condição que a determina, manifesto se torna que essa diferenciação consciente é determinada por uma relação de que ela é a expressão consciente.

A consciência sensorial é pois determinada por uma simples relação de valores.

XI. Posto isto, completemos a nossa análise.

Seja a sensação visual, por exemplo. Analisemos de novo as suas condições exteriores. A óptica diz-nos que essas condições são inerentes à existência duma ondulação etérea, dependendo da maior ou menor velocidade dessa ondulação, do seu maior ou menor comprimento de onda. Sigamos o espectro do extrêmo-vermelho ao extrêmo-violete: — as ondulações etéreas tornam-se cada vêz mais rápidas, cada vez mais curtas. Portanto, do vermelho ao violete, cada uma das sensações, é determinada por ondulações mais rápidas e mais curtas que aquelas que determinam o modo de

sensação colorida imediatamente precedente na escala espectral.

Seja agora a sensação de som. O que gera a sensação é o abalo do nervo acústico, e a ondulação dêsse abalo é uma vibração do ar exterior, uma ondulação aéria. Portanto, a ondulação etéria e a ondulação aéria são os correlativos da relação que determina a sensação consciente.

Ora, ¿o que são êsses correlativos? ¿São porventura qualquer coisa de fixo, de irreductível? Ou, pelo contrário, ¿são êles por seu turno ainda susceptíveis de uma nova redução?

É o que vamos ver.

Seja a ondulação etéria: — a massa total do éter, sendo insusceptível de aumento ou diminuição, isto é, o número das suas infinitamente pequenas partículas, sendo insusceptível de aumento ou de diminuição, um dado modo da sua essência, não pode ter por causa um aumento ou diminuição da sua essência, um aumento ou diminuição do número dessas particulas prodigiosa e infinitamente pequenas. Portanto, os modos diferentes de que é susceptível essa massa etéria só podem ser determinados por uma relação entre os seus elementos, uma relação no espaço, ou uma relação no tempo, ou as duas combinadas num sistêma.

Por forma idêntica a ondulação aéria é um

modo especial da massa aéria; ora *no instante dado* em que se produz êsse modo o número de partículas constituintes dessa massa é insusceptível de aumento ou diminuição no número. Portanto, êsse modo diverso ou estado diverso, da mesma forma que para os modos diversos da ondulação etéria só pode ser determinado por um sistêma de relações entre êsses elementos.

Assim, os correlativos, que estamos examinando, são por seu turno puras relações entre outros elementos inferiores na escala. Êles não possuem, pois, existência objectiva, mas subjectiva. Êles são, pois, relações de novos correlativos.

¿O que são, porêm, êsses correlativos, isto é, o que são na sua essência última as partículas do éter, as partículas atómicas?

¿Espécie de monadas de Leibnitz, cuja essência é dinámica?

Nesse caso, êsse correlativo é último e é fixo; mas tal não é o provável, pois, como o próprio Leibnitz diz, o universo é um infinito que nos envolve, onde jámais se achará a essência última; a essência das coisas é, com efeito, uma espécie de limite para que a nossa análise tende, e dela poderá infinitamente aproximar-se sem nunca a atingir: — a última essência é sempre aparente, por trás dela existe um novo, obscuro e ainda infinito

universo. Assim, êsse correlativo não é ainda fixo; êle é ainda uma razão para outros novos correlativos, e assim indefinidamente, sem jámais atingirmos um *terminus*.

Posto isto, encaremos a questão por outro lado: — o condicionalismo que estamos estudando não é um elemento próximo mas remoto da sensação, pois que êle tem de ser interpretado pelo cérebro. Duas vibrações etérias geram no cérebro vibrações moleculares que lhe são equivalentes; são essas vibrações moleculares que, aglutinadas nessa dada relação, são o determinante imediato da sensação consciente ou inconsciente, total ou elementar. Manifesto é que essa vibração cerebral não necessita de possuir um valor igual mas equivalente na relação da sua sucessão, para que a tradução consciente seja exacta; isto é, necessário e suficiente se torna, para que a interpretação seja perfeita, que a relação entre as vibrações que se aglutinam seja igual à que liga os correlativos exógenos. O cérebro é a êsse respeito como um ressoador delicadissimo, como um aparelho registador sensibilissimo, onde se repercutem em éco os determinantes exógenos, que se tornam endógenos e imediatos, precisamente quando passam a ser registrados pelas vibrações cerebrais: — portanto é necessário e basta que entre as intensidades, ou entre

as posições no espaço e no tempo dêsses écos, haja uma relação igual à que entre si liga os determinantes exógenos.

Assim, a mais delicada modalidade dêstes é representada delicadamente, com uma perfeita exactidão no registro cerebral: — entre um e outro condicionalismo, existe uma correspondência perfeita. Ora nós vimos que o condicionalismo exógeno era constituido por uma série infinita de elementos variados, que em cada elemento era um correlativo relativamente ao elemento imediatamente superior na escala, e uma relação relativamente aos elementos imediatamente inferiores na escala. Portanto, como entre a determinação endógena e a exógena existe um paralelismo absoluto, uma espécie de harmonia preestabelecida, e como a consciência é a expressão pura dêsse determinismo, nós podemos concluir que *o mundo negativo da consciência é determinado por uma série infinita de relações.*

CAPÍTULO III

Das ideias

1. Queira o leitor observar um quadro de Corôt; pinceladas brutais, informes, baralhando se em confusão, num cáos, como dispersas pelo acaso numa paleta em desordem, perdem, quando observadas a distância, a aparente confusão, a aparente desordem, a sua individualidade como côr, e integram-se numa harmonia geral e surda, onde cada uma desaparece, e apenas como nota vibra na sinfonia geral; — em vez de um tumultuar desordenado de côres, sem relação, sem nexo, como por milagre surge a copa verde da ramaria debruçada sôbre as águas plácidas, verde-azuis, onde lentejoulas argenteas lampejam sob o dôm cinzento dum céu encoberto, nublado e triste, donde cai, plúmbea, uma luz de nevoa. Essa tonalidade

plúmbea estendida numa larga mancha, essa tonalidade verde pincelada largamente, e a côr verde-glauco das águas que deslisam tranqüilas entre salgueirais e amieiros, não as vê já o leitor como tons, como entidades individuais, desagregadas, mas como ideias similares daquelas que no seu espírito gera a natureza, o dômo nublado da atmosfera, a copa verde e murmurejante dos arvoredos da margem, a larga superfície espelhante dum canto de ribeiro tranqüilo: — desapareceu a côr como sensação isolada, e por sôbre ela aflora em síntese a ideia.

Queira ainda supôr o leitor, que êsses mesmos tons, que na confecção do seu quadro foram por Corôt empregados, eu os agrupo em uma outra tela, sem ordem, sem relação, sem nexo, como na confusão policroma da paleta: — de novo desaparecem as ideias e se individualizam as côres; em vez do céu nublado desenrolando-se em abobada por sôbre uma paisagem melancólica e surda, em vez da atmosfera humida que se evola das águas dormentes dum rio, que espelha o fino rendilhado do arvoredo copado das margens, ou o tronco esbelto de uma árvore solitária, de novo vê o leitor tons cinzentos, tons azulados, tons verdes, que de novo surgem como individualidades de côr, dispersas na desordem pitoresca de uma paleta.

Variemos a experiência: — numa tela em branco, virgem de todo o trabalho, eu estendo duas manchas uniformes, uma, na metade superior da tela, de tom azul, outra, na metade inferior da tela, de tom verde, sendo as duas limitadas por uma linha muito ligeiramente curva, e ao mesmo tempo indecisa. Imediatamente se gera no espírito do leitor, se os tons possuem um certo equilíbrio e relação, a ideia dum mar verde, sob um céu de puro azul. Pôsto isto, eu modifico a intensidade dos tons, destruindo-lhe o equilíbrio e a relação: — de novo as ideias desaparecem do espírito do leitor, e por duas sensações individuais de côr, a sensação da côr verde e a sensação de côr azul, são imediatamente as ideias substituidas: — em vez da ideia dum mar verde movendo-se e marulhando sob um céu azul, o leitor tem de novo a sensação do verde e a sensação do azul.

No entanto, quer na primeira experiência, quer na segunda, os elementos que produziram uma impressão foram os mesmos que produziram a segunda; os mesmos elementos que produziram num caso um sistêma de ideias, geram no segundo um sistêma de sensações de côr isoladas e individuais.

Assim, os mesmos elementos associados podem ou não produzir a ideia: — a associação das sen-

sações é pois uma condição necessária mas não suficiente para a produção das ideias. ¿Que nova condição é, pois, necessário ajuntar à necessária para a tornar suficiente?

Façamos outra experiência.

Eu associo neste momento, mentalmente, uma certa e determinada sensação de vermelho, circularmente limitada por uma sensação de verde, a que se associa uma certa sensação especial de brilho, e de esfericidade; a estas sensações renascentes eu ajunto ainda uma certa espécie de sensação de frio e táctil, bem como uma determinada sensação muscular de pêso e de consistência: — assim, por associação de sensações variadas construí a ideia de uma bola de marfim, vermelha, sôbre um pano verde. Tendo assim mentalmente reconstruido a ideia, queira o leitor supôr que neste mesmo momento, descerrando os olhos, eu reconheço na minha frente o objecto da minha ideia: — alongando o braço, soergo-o; e contra a minha espectativa, acho-o insolita e extraordináriamente pesado: — não era, pois, uma bola de marfim, vermelha, de bilhar, mas uma pequena esfera de chumbo, envernizada e pintada de vermelho.

Ora o grupo de elementos que, por associação, em mim gerou a ideia de uma bola de bilhar, de marfim, vermelha, é o mesmo ainda que em

mim gera a ideia de uma esfera de chumbo, envernizada e pintada de vermelho. E o motivo porque o mesmo grupo de sensações gerou num caso uma ideia, e noutro, outra ideia, reside na diferença de valor de uma das sensações componentes: — a sensação muscular de pêso cujo grau variou nos dois casos. Portanto, a condição que ajuntada à da associação dá a essa condição a suficiência, e determina uma dada ideia e não outra ideia, é uma *relação;* relação de intensidade ou relação de ordem nos casos referidos.

Com efeito, na primeira das nossas experiências, quando eu desordenava as mesmas côres, por intermédio das quais Corôt, no seu quadro, produzia no espírito do leitor um dado sistêma de ideias, êste sistêma produzia-se ou não se produzia conforme era dada ou não era dada uma certa relação na ordem e no espaço das sensações coloridas que pela sua associação, ordenada dessa forma, determinava o sistêma de ideias; — na segunda experiência, o sistêma de ideias produzia-se ou não se produzia, conforme entre as intensidades das duas sensações existia ou não existia uma certa relação; na terceira, finalmente, a ideia variava quando variava a intensidade dum dos elementos componentes da ideia, a sensação muscular de pêso, variação que arrastava

em conseqüência uma variação na relação que a ligava aos outros elementos componentes da ideia. Portanto, as ideias como as sensações são determinadas por uma relação entre elementos; êsses elementos são uma condição necessária da génese das ideias, mas não uma condição suficiente, pois que os mesmos elementos podem produzir ou não produzir uma ideia, podem produzir esta ou aquel'outra, conforme êles se associam em uma dada ordem, se dispõem de uma certa forma, se aglutinam em uma dada intensidade, em resumo, conforme se associam ou não em uma dada relação.

Ora o que sucede para estas ideias, sucede para todas as outras, bem como para os julgamentos e raciocínios, para tudo enfim que constitui o mundo da intelecção; — tomando a sensação elementar consciente como zero de escala, nós temos já percorrido o mundo negativo da consciência; resta-nos, pois, a percorrer d'oravante o mundo positivo da consciência, seguindo uma ascenção gradual, como até aqui seguiramos uma descenção gradual.

II. Podem as ideias dividir-se, como diz Locke, em simples ou complexas; as complexas em substâncias, modos ou relações. Os modos podem ser, ou simples, quando compostos de ideias simples

da mesma espécie, ou mixtos, quando compostos de ideias de diferentes espécies; —por forma que, segundo Locke, há ideias simples, ideias dos modos simples ou mixtos, ideias das substâncias, e ideias das relações.

Leibnitz, por seu lado, divide as ideias em abstractas ou concretas; as abstractas em absolutas, e nas que exprimem relações; as absolutas em atributos e modificações, umas e outras em simples e complexas; as concretas em substâncias e em coisas substanciais, por seu turno ou compostas, ou resultantes das substâncias verdadeiras e simples.

É possível ainda catalogar as ideias de várias outras formas; a questão no fundo é-nos indiferente, pois o nosso ponto de vista é outro, que não o de catalogar as ideias; no entanto uma classificação, embora arbitrária, é conveniente como método de exposição. Ora a classificação de Leibnitz é inaceitável, porque as ideias absolutas são uma simples ilusão psicológica; como o leitor verá ao percorrer êste capítulo, as noções que envolvem a ideia do absoluto são puros sinais representativos de acções mentais contínuas, ou melhor, da possibilidade da extensão indefinida dum dado acto mental; nós não possuimos com efeito a noção do vácuo, do nada, do infinito, mas uma pos-

sibilidade manifesta da extensão indefinida de um mesmo raciocínio, a qual, a pouco e pouco, por uma ilusão psicológica, nós anotamos com um nome, um sinal, como anotamos com o nome de série, que tambêm parece qualquer coisa de novo, de por assim dizer, corporal, o que é apenas o sinal (o substituto, como dizia Taine) de uma possibilidade infinda.

A classificação das ideias em simples e complexa, de Locke, é admissível sob o ponto de vista psicológico, mas inadmissível sob o ponto de vista filosófico. Toda a ideia é complexa, pois o são, e infinitamente, as sensações basilares da consciência. Assim, Locke, diz que o calor e a moleza da cêra e a frialdade do gêlo são ideias simples, porque delas a alma possui um concepção uniforme, que é impossivel de divisão: — na realidade, elas são unas para a consciência, mas divisíveis para a razão.

Já Leibnitz dizia que essas ideias simples são apenas simples na aparência, porque sendo confusas, elas não dão ao espírito o meio de distinguir o que elas encerram, o que é comparável aos objectos afastados que nos parecem redondos, e que são na realidade angulosos, os quais se assim se nos apresentam, é porque a essa distância nos não é dado aperceber-lhes os ângulos: — é mani-

festo, por exemplo, diz Leibnitz, que o verde nasce do azul e do amarelo, misturados; e que portanto a ideia do verde é na realidade composta das ideias do amarelo e do azul, embora a ideia do verde se nos afigure tam simples como a do calor ou da molêsa.

Na realidade, a questão é mais complexa; pois que ela deve ser encarada por duas fases, e as duas ideias são adquiridas por duas vias, de difícil juxtaposição: — a via da sensação directa, ou de consciência, e a via da razão. Assim, a ideia do verde, que, sob o ponto de vista da consciência é una, é sob o ponto de vista da razão, complexa; — a ideia referida é certamente simples sob o ponto de vista da consciência que dela possuimos, pois nenhuma análise me pode fazer desaparecer do campo da consciência a ideia dessa côr, como qualquer coisa de uno e de simples. Nós possuimos assim duas ideias do mesmo fenómeno: uma, que é uma sensação ou imagem; outra, que é um conceito; — por forma que, a classificação de Locke é perfeitamente admissível sob o ponto de vista psicológico.

Depois de separar as ideias em simples e complexas, Locke divide por seu turno as primeiras em ideias que nos veem por um só sentido, por meio de mais que um sentido, ou por via de refle-

xão, ou ainda por via de todos os sentidos e da reflexão. Seguiremos esta classificação, que nos parece útil e metódica, mas modificá-la-hemos quanto à distribuição de certas ideias, que catalogaremos por uma forma diversa da de Locke.

No que diz respeito às ideias que proveem de um só sentido, diz Locke, a luz e as côres entram sómente pelos olhos; todas as espécies de ruídos, de sons, entram sómente pelos ouvidos; os diferentes gôstos pelo paladar, e os diversos cheiros pelo nariz. Ora uma sensação tem modos diversos, graus diversos de intensidade, e êsses modos diversos, êsses graus diversos de intensidade, podem, associados segundo dadas relações, gerar um modo de ideias diversas não quanto à natureza mas quanto ao grau e quanto ao modo.

Assim é que certas propriedades geométricas dos corpos, como a extensão, são determinadas por uma série de sensações musculares de diferente intensidade (Bain, Spencer, Stuart Mill), as quais, agrupadas segundo dadas relações, geram no espírito a noção das três dimensões, comprimento, largura e altura.

Por forma que a ideia da extensão, e dos seus três elementos, o comprimento, a largura, a altura, entram no espírito por uma só porta, a da sensação muscular.

Os filósofos ingleses atribuem ainda a mesma génese à ideia de solidez, o que nos não parece exacto, como em breve veremos; seja, porêm, como fôr, facto é que um sistêma complexo de idéias é determinado por uma só espécie de sensações: — assim, embora adoptando a classificação de Locke, por ser conveniente para a nossa exposição, dela nos afastaremos em vários pontos, pelas razões já expostas, e por outras, que para não fazer inúteis repetições, o leitor verá no decorrer dêste capítulo.

III. A ideia de solidez, que Locke admite como sinónimo de impenetrabilidade, sinonimia que nos parece falsa, como em breve veremos, é determinada, segundo o mesmo Locke, pela resistência que nos corpos encontramos até que êles tenham deixado o lugar que ocupam quando um outro corpo aí entra actualmente; assim, diz o autor referido, o que impede o encontro de dois corpos, quando êles se movem um para o outro, é o que se chama a solidez. Poderá esta exposição servir para nos explicar o que seja a solidez, como qualidade inerente aos corpos, como qualidade que se não pode encontrar senão na matéria, mas não como explicação da operação do espírito pela qual ela se géra.

É, com efeito, a ideia de solidez determinada

pela resistência, diz Locke; portanto, psicológicamente ela filia-se, ou provêm, da ideia da resistência; — resta então compreender como se géra ou em que consiste a ideia de resistência. Como se vê, a análise de Locke pouco adianta. Leibnitz, discutindo a concepção de Locke, sai do campo da psicologia e entra no da física e da filosofia; no entanto, partindo da concepção de Locke e passando pela de Leibnitz, chega-se à análise da filosofia inglesa, que nos aclara a génese da ideia em questão.

Com efeito, a solidez, diz Locke, é causada pela resistência. Leibnitz, aceitando esta maneira de ver e completando-a, embora noutro campo, atribui à resistência razões de diversa ordem. Assim, um corpo resiste a outro, quando êle deve deixar o lugar que tem já ocupado, ou quando não pode entrar num lugar onde esteve prestes a entrar, pois que, em tal caso, não cedendo um ao outro, os dois param ou repelem-se mútuamente. A resistência, continúa Leibnitz, revela-se na mudança daquele a que se resiste, quer êle perca da sua fôrça, quer êle mude de direcção, e ainda, acrescentaremos nós, que êle aqueça ou se inflame; — ora, permitido é supôr que esta resistência provêm da impossibilidade em que estão dois corpos de ocuparem o mesmo lugar no es-

paço. Esta espécie de impenetrabilidade sendo admitida, outras razões há ainda que fazem com que um corpo resista a outro que sôbre êle exerce uma acção. Dessas razões duas são inerentes ao próprio corpo: uma é passiva e perpétua, e chama-se inércia; outra é activa e inconstante, e chama-se impulsão. Admitindo que o corpo não possui um pêso nem ligações, a simples inércia que lhe é inerente, revelaria a resistência dum corpo, fazendo perder fôrça ao que sôbre êle actúa; — por outro lado, a impulsão, faz com que o corpo não ceda sem resistir no próprio momento em que essa impulsão o leva a caminho de um lugar no espaço. Por forma que, quer a resistência tenha por causa a impenetrabilidade, a inércia, ou a impulsão, ela manifesta-se sempre no corpo, actuando por uma mudança no seu estado de fôrça, por uma transformação de energia, por uma reacção, em resumo.

É pois nessa reacção que deverá residir, se o corpo actuante é consciente, a génese de uma noção de resistência, e portanto, a noção de solidez.

Ora, em o nosso caso especial, essa fôrça que reage, é a fôrça muscular, que se manifesta à consciência por uma sensação especial. Portanto, nessa sensação especial se deverá achar a chave da nossa noção de solidez; — tal é com efeito a

conclusão a que chega, por êste ou por outro caminho, a filosofia inglesa moderna.

«Quando nós contraímos os musculos do braço, diz Stuart Mill, quer pelo exercício da vontade, quer por uma descarga involuntária da actividade nervosa involuntária, a contracção é acompanhada por uma espécie de sensação que é diferente, conforme a locomoção que segue a contracção continúa livremente ou encontra um obstáculo. — No primeiro caso a sensação é a dum movimento através do espaço vasio. Supunhamos que, depois de muitas vezes termos repetido esta experiência, bruscamente nós temos uma experiência diferente; a série de sensações que acompanham o movimento recebe, sem intenção de nossa parte, um *terminus* abrupto. Esta interrupção, considerada em si não sugeriria a crença na presença dum objecto estranho. O estôrvo poderia residir nos nossos órgãos: — poderia ter por causa a paralisia ou a simples incapacidade que provêm da fadiga. Mas em cada um dêstes dois casos, os músculos não teriam sido contraídos, e não teríamos tido a sensação que acompanha a contracção. Poderiamos ter a vontade de desenvolver a nossa fôrça muscular, mas êsse desenvolvimento não teria lugar. — Se, porêm, êle tem lugar, e pela sensação muscular habitual é acompanhada, mas sem que a esperada

sensação de locomoção se produza, nós temos o que chamamos a sensação de resistência, isto é, o movimento muscular impedido.» Essa sensação especial de movimento muscular impedido, é precisamente o que acima chamamos a reacção, ou melhor, é a expressão consciente dessa reacção que em nós se manifesta, graças à inércia, à impulsão e à impenetrabilidade do corpo que resiste e é sólido.

A análise de Stuart Mill, é, porêm, ainda incompleta; a sensação especial muscular é um factor necessário mas não suficiente para a génese da ideia da solidez. Êle é necessário, pois que sem êle a ideia não se geraria; mas não é suficiente, pois que só por si tambêm a não determina.

Com efeito, Stuart Mill diz: «o estôrvo poderia provir dos nossos órgãos; êle poderia ter por causa a parilisia ou a simples incapacidade por fadiga. Mas em qualquer dêstes casos os músculos não teriam sido contraídos e nós não teriamos tido a sensação que acompanha a sua contracção.» Ora o obstáculo pode existir, a sensação especial de contracção pode ter lugar, e a noção de solidez não se gerar no espírito: — é o que sucede em certos casos patológicos em que a contratibilidade muscular estando integra, *desaparece a sensibilidade táctil.*

Tal é, por exemplo, o caso citado por Landry: – um trabalhador tinha a sensibilidade muscular perfeitamente intacta, estando, porêm, abolida a sensibilidade ao contacto, à dôr, ao calor: —êsse operário, quando, tendo os olhos vendados, lhe colocavam um objecto na mão, nada podia dizer quanto à forma e à natureza do objecto, *nem mesmo se porventura na sua mão existia algum.*

Possuia êle no entanto integra a faculdade de contrair os músculos e a sensibilidade especial que a acompanha; êle percebia essa brusca paragem no desenvolvimento da acção muscular, sentia uma mudança brusca, abrupta, na série de movimentos que acompanhava as suas sensações musculares; — estava assim precisamente nas circunstâncias requeridas pela análise de Stuart Mill, — e no entanto o doente de Landry nem mesmo sabia que tinha na mão um objecto sólido, ou mesmo se nela tinha algum objecto.

Assim, a análise de Stuart Mill é incompleta; sem dúvida a condição por êle apontada é necessária, mas para que ela seja suficiente torna-se necessário juntar-lhe uma outra, e vem ela a ser: — *que a essa sensação muscular especial apontada por Mill se associe a sensação do tacto ou da visão.* Com efeito, o doente de Landry sentia uma resistência, mas essa noção não se associava a

nenhum objecto, e era qualquer coisa como uma sensação abrupta, muito longe de dar ideia precisa da solidez: — e a razão dêsse facto residia, como o leitor já compreendeu, na sua anestesia táctil.

Por forma que, dada a existência dum indivíduo cégo e anestésico, não possuiria êsse a ideia da solidez. São, pois, duas as condições para a génese da ideia referida: — a sensação especial referida por Stuart Mill; a sua associação com a sensação do tacto, ou visual, ou com as duas.

Esta condição, porêm, para ser suficiente, requer ainda a restrição que passamos a expôr.

Com efeito, para que a sensação especial muscular da resistência, associada à sensação táctil, determine a ideia de solidez, é necessário que entre a localização terminal das duas sensações exista uma determinada relação no espaço: — se essa relação é dada, a ideia é determinada; se não é dada, a ideia não é determinada. Aqui, portanto, como nas sensações e nas imagens, os mesmos elementos combinados nesta ou naquela relação podem ou não determinar a ideia de solidez, conforme a relação é uma dada, ou é uma relação diversa. Esta relação é, porêm, inerente a dois correlativos: — ora um dêstes correlativos é por seu turno a expressão de uma relação.

Com efeito, retomemos a análise de Stuart Mill.

Se nós temos a noção de solidez, é porque temos a noção de resistência; — e esta é determinada por uma sensação especial que provêm da abrupta interrupção da série de sensações que acompanham um dado movimento; — ora essa sensação especial não é mais do que um especial modo da sensação muscular; — a sensação especial produzida no momento da interrupção não é mais do que a sensação qne exprime a reacção de fôrça muscular impedida no seu desenvolvimento, na sua acção; — assim, essa sensação especial é um grau mais intenso da sensação muscular, e como êsse grau mais intenso não poderia ser consciente se outros menos intensos não existissem como têrmo de comparação, manifesto se torna que essa sensação especial é determinada na consciência por uma simples relação de valores.

Por forma que um dos correlativos a que é inerente a relação que acima apontamos, a qual é determinante da ideia de solidez, é por seu turno determinado por uma relação; — por outro lado, como o segundo correlativo dessa relação é uma sensação táctil, a qual, como sabemos, é identicamente determinada por uma relação de ordem, nós vemos que a relação determinante da ideia solidez é inerente a dois correlativos, que o são, quando considerados como elementos dessa ideia,

mas que por seu turno são a expressão de uma relação quando considerados relativamente aos seus elementos.

IV. As ideias de dureza, moleza e fluidez são, a nosso ver, simples graus ou modos da ideia geral de solidez: — esta ideia, como vimos, é determinada por uma relação entre dois correlativos, um dos quais é uma sensação táctil, e outra uma sensação muscular. Ora, enquanto no decurso da experimentação casual, o correlativo representado pela sensação táctil varía entre estreitos limites, o correlativo representado pela sensação muscular varía em larguíssima escala. Por forma que, supondo o primeiro correlativo constante, a variação da relação determinante é, apenas, função da variação da sensação muscular. E assim, com os diferentes graus de que esta é susceptível, varía a relação referida paralelamente, e determina no espírito uma série de modos da mesma relação, enquanto, pelo contrário, valôres mais restritos dessa relação determinam no espírito todas as infinitas gradações da ideia da solidez, gradações que vão da ideia da dureza até à da mais subtil fluidez.

Ora como essa relação é susceptível de uma diminuição indefinida, e como a razão que nos permite imaginar a sua diminuição de um grau, persiste indefinidamente, e assim nos permite de,

indefinidamente, a irmos diminuindo de graus sucessivos, o espírito substitui essa experiência, como o faz para as séries, por exemplo, por um nome, por um substituto; assim se formou o conceito de fluidez absoluta, o qual, como todos os conceitos de absoluto é, como se vê, uma ilusão psicológica, um simples nome, vasio de significação, se lhe não atribuirmos o seu real valôr, o qual, como acabamos de dizer, se resume num simbolo, que representa a possibilidade infinda da extensão do mesmo acto da razão por persistência de uma mesma razão.

O que acabamos de dizer para a noção de fluidez absoluta, aplica-se igualmente à da dureza absoluta, tal como a imaginava Epicuro para os seus átomos. É por igual uma ilusão psicológica, um simbolo, ou sinal, que significa a possibilidade da continuação da mesma experiência, ou do mesmo acto mental, pela persistência da mesma razão; simplesmente, enquanto a noção da fluidez absoluta deriva dessa possibilidade de extensão, para um extrêmo da escala, a noção da dureza absoluta deriva da possibilidade dessa mesma extensão para o extrêmo opôsto da escala.

Se, porêm, as noções de dureza, moleza e fluidez, são modos diversos da mesma ideia geral, o mesmo já não é possível de afirmar-se da ideia de

consistência. Locke, por exemplo, confunde a dureza e a consistência, ao que Leibnitz, com razão, se opõe, fazendo notar que a consistência é uma coesão. A noção de consistência ou coesão, é determinada no espírito, a nosso ver, por forma inteiramente diversa da da solidez e seus diversos modos, a dureza, a moleza e a fluidez; — pois enquanto esta é determinada por uma relação entre uma sensação táctil, em geral constante, e uma sensação muscular, grandemente variável, a noção de coesão é uma relação complexa, em que entra a ideia de solidez num dos seus graus, e *uma experiência visual.*

Com efeito, se à ideia de solidez, em qualquer dos seus modos, que é determinada mediatamente por um dado corpo, nós não associarmos uma certa e determinada experiência da visão, pela qual nós vemos êsse corpo deformar-se, sem se dividir, como o faz um tubo de cautchouc, por exemplo, se o não vissemos como que reagir contra o esfôrço que o deforma, e não comparassemos tal fenómeno com o que sucede, por exemplo, quando se pretende forçar uma pessoa a largar um poste, ou tal outro objecto a que tenazmente se agarra, jámais nós teriamos essa noção da coesão; — e assim é que, quando Leibnitz, por exemplo, se procura explicar a êsse respeito, emprega uma linguagem

figurada, que é por demais elucidativa: — «Essa consistência, ou coesão, é própriamente o que faz com se mova a custo uma parte do corpo sem mover a outra; de maneira que, quando se impele uma delas, acontece que a outra que não é movida, e não cai na linha da tendência. é no entanto levada a ir também nessa direcção *por uma espécie de tracção:* e além disso, se esta última parte encontra algum estôrvo que a retem ou a repele, ela passa para trás ou retem também a primeira, o que é sempre recíproco. O mesmo acontece por vezes a dois corpos que não se tocam e que não compõem um corpo contínuo, de que êles sejam partes contínuas: — se no entanto um dêles, sendo repelido, faz ir o outro sem o impelir, *pelo menos os sentidos assim o fazem conhecer*. E disso, são o iman, a atracção electrica e o outr'ora chamado horror ao vácuo, vulgares exemplos.»

A associação de uma imagem de forma alterada à ideia de solidez, palpita aqui sob a descrição; — essa imagem pode de resto provir de sensações visuais, como acima dissemos, e o que é, de facto, o caso mais vulgar, ou de um sistema de sensações táctis, como sucede nos cegos-natos: — importa o facto pouco, pois em qualquer dos casos, que a imagem da deformação entre pela via da sensação visual ou pela via da sensação táctil,

sempre uma imagem de deformação é condição necessária, para que junta à noção da solidez, em um qualquer dos seus graus, determine a ideia da coesão.

Não é esta, pois, como o dá a entender Locke, nem um modo, nem mesmo próxima parenta da ideia de solidez; — ela é muito mais complexa do que esta última, que entra nela como elemento.

Essa noção é pois uma associação mais complexa, mas no fundo uma associação; — e esta associação, é, por seu turno, como a que diz respeita à ideia de solidez, e a que diz respeito à formação das imagens, e de todas as sensações, uma condição necessária mas não suficiente. Não basta, com efeito, que um dos elementos dessa associação, se associasse, ao acaso, ao outro dos elementos, para que no espírito fosse gerada a ideia da coesão; é necessário ainda, que um dos elementos se associe ao outro numa relação dada.

É com efeito, combinando graus determinados da solidez de um corpo, com graus determinados da deformação possível de imprimir a êsse corpo, e achando entre êsses graus uma dada relação, que o espírito se formou a ideia da coesão: — é pois uma ideia gerada na experiência, mas que a experiência determina combinando os elementos em dadas relações: — e assim, se o acaso tivesse dis-

posto os mesmos elementos numa relação inteiramente diversa, se ao grau máximo de solidez, tivesse ajuntado o grau máximo de deformação possível, a ideia de coesão não seria determinada, e não existiria na consciência, tal como ela aí existe, com a sua significação bem definida.

Os mesmos elementos, portanto, podem ou não determinar a ideia em questão; — e assim a determinação é feita, em última análise, por qualquer coisa, que sendo diverso dêsses elementos lhes é no entanto inerente e com êles varia, e por assim dizer os exprime: — isto é, pela sua relação.

V. Ao contrário do que diz Locke, as ideias de espaço, de extensão, de figura e análogas, não entram no espírito por mais que um sentido, mas simplesmente por um só sentido. Não tenho aqui mais do que seguir a filosofia inglesa, a qual, com Bain, Stuart Mill e Spencer, nos ensinou a forma por que no espírito essas ideias são determinadas.

Leibnitz, na sua polémica com Locke, atribui essas ideias ao entendimento puro, «car ce sont des idées de l'entendement pur, mais qui ont rapport à l'extérieur et que les sens font apercevoir; aussi sont elles capables de définitions et de démonstrations». É no fundo a ideia que Kant mais tarde desenvolveu na sua Estética transcendente.

Tudo aquilo, diz Kant, que no fenómeno cor-

responde à sensação, é por êle chamado *matéria* desse fenómeno; mas aquilo que faz com que o diverso que nele existe se ordene segundo certas relações, é, para Kant, o que se deve chamar *a forma* dêsse fenómeno. Ora, continúa o mesmo, como «*ce en quoi seul les sensations peuvent s'ordonner ou ce qui seul permet de les ramener á une certaine forme ne saurait être lui-même sensation, il suit que, si la matière de tout phénomène ne nous est donée qu'* à posteriori, *la forme en doit être* à priori *dans l'esprit, toute prête a s'apliquer á tous, et que, par conséquent, on doit pouvoir la considérer indépendament de toute sensation*».

Por forma que, Kant chama puras no sentido transcendente todas as representações onde nada se encontra que se refira à sensação; e essa forma pura das intuições sensíveis em geral, na qual toda a diversidade dos fenómenos é percebida por intuição sob certas relações, está pois *à priori* no espírito: — «ainsi lors que dans la représentation d'un corps je fais abstraction de ce qui est pensé par l'entendement, comme la substance, la force, la divisibilité, etc., ainsi de ce qui revient à la sensation, comme l'impénetrabilité, la dureté, la couleur, etc., il me reste encore quelque chose de cette intuition empirique, à savoir, *l'étendue et la figure*. C'est lá ce qui apartient à

l'intuition pure, l'aquelle se trouve *à priori* dans l'esprit, comme une simple forme de la sensibilité, indépendament même de tout object réel des sens on de toute sensation».

O *à priorismo* pode ser admitido, como o leitor verá noutro capítulo dêste trabalho, não sob o ponto de vista metafísico, como o faz Kant, mas sob um ponto de vista muito diverso, e em muito mais lata extensão; mas a intuição pura do espaço tal como admite Kant, é errónea; a ideia de espaço, como todas as sensações, existe nele, antes da sua fecundação pelo meio exterior, sob a forma duma possibilidade de forma, inerente ao próprio modo de ser do modo de acção cerebral; a génese da ideia de espaço, como a génese de todas as ideias, como a de todas as sensações ainda, não é possível sem essa possibilidade *à priori;* mas a ideia de espaço não existiria no espírito sem a sua fecundação pelo meio exterior, considerando como meio exterior o próprio organismo humano.

É nisto, precisamente, que Kant se iludiu, quando diz que o espaço não é um conceito empírico, visto que, para que se possam relacionar certas sensações com alguma coisa de exterior a si, isto é, com alguma coisa colocada num outro lugar do espaço diverso daquele em que nos encontramos, bem como para que nos seja possível repre-

sentarmo-nos as coisas como umas ao lado das outras colocadas, e, por conseqüência, como não sendo únicamente diferentes, mas colocadas em lugares diferentes, é preciso que a representação de espaço esteja já no espírito como base; — e que, portanto, esta representação não pode ser tirada pela experiência das relações dos fenómenos exteriores, pois que esta experiência não é ela própria possível senão por meio desta representação.

É, como se vê, débil, a base dêste argumento, pois as sensações só são colocadas pelo espírito exteriormente, nas extremidades dos nervos, graças a uma ilusão, e na realidade a sensação é puramente cerebral; e sendo assim, e considerando ao mesmo tempo, relativamente ao espírito, o nosso próprio corpo como integrado no mundo exógeno, o argumento de Kant não possui a fôrça que à primeira vista parece ter.

Posto isto, o segundo dos argumentos de Kant, verídico em si, nada diz que seja incompatível com a natureza empírica do conceito de espaço, feito, como veremos, à custa de sensações. Diz com efeito Kant, que impossível é de se representar jámais que não haja espaço, embora seja possível imaginar que não haja objectos nele contidos: — êle é pois como a condição da possibilidade dos fenómenos e não como uma determinação que deles de-

pende. O que tudo apenas prova que a noção de espaço, venha ela de onde vier, é necessária para o espírito conceber fenómenos, mas não que essa noção exista *à priori*, e não seja empírica. Por outras palavras é um fenómeno inerente ao nosso corpo, e assim exógeno ao nosso espírito, que gera na consciência a noção de espaço, e só depois dessa determinação o espírito pode conceber os fenómenos do mundo exterior; — e tal asserção não é uma pura hipótese, pois confirmam-na certas curas de cegueira congénita, abolida por uma operação, a que em breve nos referiramos, pela qual manifestamente se vê o empirismo da noção do espaço.

Por outro lado, Kant, quando nega ao conceito de espaço a natureza de conceito discursivo, isto é, um conceito universal de relações das coisas em geral, funda-se numa ilusão picológica, pois que a noção do absoluto se resume a um nome que substitui, como um símbolo, a possibilidade da extensão infinita de um mesmo acto mental, pela persistência da mesma razão.

Kant, porêm, entreviu a verdade, de que o desviaram certas ilusões psicológicas, quando a si próprio pergunta: — «Qu'est ce donc que l'espace? Est-ce un être réel? Est-ce seulement une détérmination, on même un simple rapport des choses?

Et ces rapports sont ils de tel nature qu'ils ne cesseraient pas de subsister entre les choses, alors même qu'ils ne seraint pas perçus comme objects de intuition? Ou bien sont-ils tels qu'ils dépendent uniquement de la forme de l'intuition, et par conséquent de la constituition subjective de notre esprit, sans l'aquelle ces prédicats ne poussuient être attribués à ancune chose?»

Tais são as perguntas que a si próprio se faz Kant, e a duas das quais a filosofia inglesa, com Bain e Stuart Mill, deu, como em breve veremos, resposta afirmativa, e à última das quais, como o leitor poderá ver noutro capítulo deste trabalho, se pode responder afirmativamente, sob a condição de suprimir o *unicamente*, e de substituir a constituição subjectiva do espírito, por uma espécie de condicionalismo orgânico, de possibilidade de uma dada forma de acção mental. Deixando essa questão para ulterior análise, vejamos, pois, como se faz a determinação da ideia de espaço, segundo a teoria da filosofia inglesa.

Quando um músculo se contrai, a contracção é acompanhada de uma sensação especial, que se chama a sensação muscular, que possui como característica a possibilidade de ser mais ou menos intensa, isto é, de possuir graus diversos nessa intensidade, e a possibilidade de ser mais ou menos duradoira.

Pela primeira dessas qualidades, a sensação em questão permite a determinação no espírito da noção de resistência; pela segunda dessas qualidades ela permite a determinação no espírito da noção do espaço. Com efeito, quando um músculo começa a contrair-se, diz Bain, ou quando um músculo começa a flectir-se, distintamente é por nós sentido se a contracção e a flexão dada é acabada ou não, e a que ponto do seu curso elas se param; há uma certa sensação que corresponde à meia-contracção, uma outra que corresponde à contracção de três a quatro polegadas, e uma outra ainda que corresponde à contracção completa. Suponhamos um pêso a princípio elevado a quatro polegadas, a seguir a oito polegadas pela flexão do braço — evidentemente a sensação que corresponde ao segundo dos casos, quando o pêso se elevar a oito polegadas, é mais duradoira no tempo e mais intensa no grau do que quando o *mesmo pêso* se eleva apenas a quatro polegadas.

Por estas duas relações distintas, entre a intensidade da sensação primeira e a sua duração, e a intensidade da segunda e sua duração, nós distinguimos a amplitude mais ou menos grande dos dois movimentos, e por essa forma, chegamos à noção completa da extensão e do espaço, pois que, «primeiramente, essa distinção muscular for-

nece-nos o sentimento da extensão linear, que é assim medida pelo movimento dum membro ou dum outro órgão movido por músculos. A diferença entre seis polegadas e dezoito polegadas é expressa por nós pelos diferentes *graus* de contracção de tal ou tal grupo dos nossos músculos, daqueles, por exemplo, que flectem o braço, ou daqueles que, na marcha, flectem, ou estendem o membro inferior. O facto interior que corresponde à distância exterior de seis polegadas é uma impressão engendrada pelo encurtamento progressivo do músculo, isto é, uma verdadeira sensação muscular; é a impressão produzida por um esfôrço muscular de uma certa duração; uma maior distância traria um esfôrço de uma maior duração...»

Notemos que a impressão produzida pelo encurtamento progressivo do músculo a que se refere Bain, não é, como diz o mesmo Bain, uma sensação muscular, mas uma série de sensações musculares, entre si possuindo uma certa relação no tempo. Posto isto, como o facto interior gerado por essa impressão é precisamente a noção de espaço, nós vemos assim que a noção referida é determinada por uma simples relação.

Ora, continúa Bain, «quando se tem o meio de distinguir o comprimento ou distância em uma direcção, tem-se igualmente o meio de distinguir

a extensão em uma direcção qualquer, quer se trate de comprimento, de largura ou altura, a percepção tendo em qualquer dos casos exactamente o mesmo caratér. E assim, as três dimensões, isto é, o volume e a grandeza total dum objecto sólido, são percebidos da mesma maneira. E sem dificuldade se vê que o mesmo acontece no que diz respeito á situação, pois que a situação é determinada pela distância junta à direcção, a direcção sendo por seu turno determinada pela distância tanto na observação como nas sciências matemáticas. Identicamente a *forma* é designada e reconhecida graças às mesmas sensações de extensão e de percurso. Assim, conclui Bain, graças às sensações musculares consideradas no ponto de vista do seu maior ou menor prolongamento, nós podemos comparar os diferentes modos da extensão, em outros termos, as diferenças de comprimento, de superfície, situação e forma. Quando comparamos dois comprimentos diferentes, podemos sentir qual deles é o maior, exactamente como quando comparamos dois pêsos ou resistências diferentes. No primeiro caso como no segundo, podemos adquirir algum tipo absoluto de comparação, quando as nossas impressões suficientemente repetidas se tornarem permanentes. Por exemplo, podemos imprimir na memória a sensação da contracção que experi-

menta o membro inferior para um passo de trinta polegadas e dizer que tal outro passo dado é menor ou maior que esta quantidade. Conforme a delicadeza do tecido muscular, nós podemos, depois de uma maior ou menor prática, adquirir impressões distintas para cada um dos tipos de dimensão, e então decidir respectivamente se um comprimento dado tem ou quatro polegadas ou quatro polegadas e meia, nove, nove e meia, ou dez, ou vinte, ou vinte e uma. Quando assim nos tornamos sensíveis à dimensão, não temos de ora avante necessidade de empregar medidas de comprimento, e é êsse um dos talentos adquiridos que muito facilita certas operações mecânicas: — por exemplo, para desenhar, gravar, pintar, e nas artes plásticas, absolutamente é preciso ter adquirido êsse discernimento das mais delicadas diferenças.»

Certamente exacta, a análise de Bain, é porêm incompleta. Com efeito, a situação, diz Bain, é determinada pela distância junta à direcção; — ora, ¿qual a génese da noção da direcção? A génese desta noção é certamente diferente da de distância; uma série de sensações musculares, suficiente para determinar a noção da distância, não basta para determinar a noção da direcção. Esta noção é determinada pela relação entre

uma série de sensações musculares de um grupo dado de músculos, funcionalmente idênticos entre si, os flexores do braço por exemplo, e a série de sensações de um grupo diferente sob êsse ponto de vista, do primeiro. É dêsse contraste que provêm a noção da direcção, que êle se faça pelo jôgo simultâneo dos dois grupos ou que êle se estabeleça entre as sensações provocadas por um deles no instante dado e a imagem mnemónica da impressão gerada pela acção do outro grupo, acção que lhe foi anterior, e ficou na consciência sob a forma de imagem. Por exemplo, a contracção dos flexores do braço determinou a noção da extensão linear; se no próprio momento em que os flexores se contraem, simultâneamente se contraem os abdutores ou adutores, a relação entre as duas séries de sensações, a que diz respeito à contracção dos flexores, e a que diz respeito à dos abdutores, gerará no espírito a noção da direcção, relativamente a uma outra das extensões, isto é, relativamente a uma ou a outra das séries de sensações. Assim, se no momento em que eu faço a contracção dos flexores do braço, simultâneamente eu faço a dos abdutores do mesmo, e a minha atenção está fixa no primeiro movimento, a segunda série determina a direcção da primeira; se pelo contrário a atenção está li-

gada ao movimento de abdução, a primeira determinará a segunda. É pois nesse contraste, que se gera a noção da direcção, como de um contraste se gera, psicológicamente, a noção das côres, pois que uma côr isolada não seria diferenciada; — e, como neste último caso, os dois elementos de contraste têm um papel diverso, isto é, um aparece como surdo à consciência, como elemento aferidor, enquanto a atenção se reporta toda para o outro; sem êsse, porêm, a noção não existiria: — ela é pois inerente aos dois, e diversa de cada um deles, porque é uma relação entre êles.

Posto isto, encaremos a questão por outro lado: — num movimento muscular há, com efeito, alêm da intensidade e duração, graus de velocidade; ora, diz Stuart Mill, um movimento lento durante um tempo longo é a mesma coisa que um movimento rápido durante um tempo menos longo; disso fácilmente nos convencemos notando que êles produzem ambos o mesmo efeito, quando esgotam ambos a mesma amplitude de percurso de que o membro é susceptível. Com efeito, se experimentarmos a mesma maneira de dar ao braço o seu desenvolvimento, encontraremos que os lentos movimentos longamente prolongados equivalem aos movimentos rápidos de certa dura-

ção, e assim estamos em estado de adquirir pelos dois meios uma medida da amplitude do novo movimento, isto é, uma medida da extensão linear. Sejam, continúa Stuart Mill, dois pequenos corpos A e B, bastante vizinhos um do outro para serem simultâneamente tocados, um com a mão direita, outro com a mão esquerda. Eis duas sensações tacteis simultâneas, justamente como uma sensação de côr ou uma sensação de olfacto o podem ser. Por essas duas sensações simultâneas nós temos a percepção simultânea da existência de dois sólidos. É agora a questão saber o que no espírito temos quando sob a forma de extensão ou espaço interposto nós nos representamos a relação que existe entre os dois objectos como simultâneos, relação que nós não sabemos existir, diz Stuart Mill, entre o cheiro e a côr.

E a isso responde Stuart Mill dizendo que, qualquer que possa ser a noção do espaço, nós a adquirimos passando a mão, ou qualquer outro órgão táctil, em uma direcção longitudinal de A para B, e que esta operação, sob o ponto de vista da consciência, consiste em uma série de sensações musculares variadas. E assim, quando dizemos que entre A e B se interpõe um espaço, queremos com isso dizer que uma certa série de sensações musculares deve intervir entre a percepção A e a

percepção B. Quando dizemos que o espaço é maior ou menor, queremos com isso dizer que sendo dada uma quantidade igual de espaço muscular, a série de sensações deve ser mais longa ou mais curta. Se um outro objecto C se acha sob a mesma linha, nós julgamos que a sua distância é maior porque, para o atingir, devemos prolongar a série de sensações musculares ou acrescentar um excesso de espaço correspondente a um excesso de velocidade.

Eis aí, na opinião de todos, segundo Stuart Mill, o processo pelo qual nos é dado obter a noção do espaço, e eis aí o que, para Stuart Mill, é a própria noção do espaço. Para êle a ideia do espaço é a de uma variedade de pontos que existem simultâneamente, mas que o mesmo órgão táctil não pode perceber senão sucessivamente, ao fim de uma série de sensações musculares que constitui a sua distância, êsses diversos pontos sendo supostos estarem situados a diversas distâncias uns dos outros, porque a série de sensações musculares interpostas é mais longa em certos casos do que em outros. Uma série de sensações musculares interposta entre a primeira e a segunda sensação táctil é a única particularidade que distingue a simultaneidade no espaço da simultaneidade que pode existir entre um sabôr e

uma côr, entre um sabôr e um perfume, e nenhuma razão temos nós para crêr, conclui Stuart Mill, que a extensão considerada em si seja outra coisa que não isso.

Tal é a teoria inglesa sôbre a noção do espaço; — ¿esta análise é porventura irrepreensível?

Desde logo se pode objectar que não é possível afirmar se a percepção do movimento dos nossos membros, abstracção feita da sua percepção visual, é determinada por uma sensação muscular ou articular; — esta objecção, porêm, não infirma a teoria, e apenas faria deslocar da sensação muscular para a sensação articular tudo o que acima foi dito. Poder-se-ia ainda objectar à análise de Stuart Mill, que, quando tocamos simultâneamente dois sólidos A e B, êsse facto, só por si, mesmo sem passar em seguida a mão de A para B, nos dá já a noção de que entre êles se interpõem espaço; — porêm, aqui como no primeiro caso, a objecção não destrói a teoria, pois que, a tal se pode responder que se nós, ao tocar simultâneamente os sólidos A e B, possuimos instantâneamente a percepção do espaço que os separa, é porque uma longa experiência, feita na seqüência da génese da ideia de espaço, e sendo dela a aplicação, nos permite, actualmente, ter essa percepção imediata, que não possuiriamos,

como actualmente a não possuimos relativamente às sensações simultâneas do perfume e do sabôr, se a noção do espaço não estivesse já no espírito, como produto de uma prática sensorial. Há, porêm, uma outra objecção, e essa capital, a qual vem a ser que, toda a análise de Stuart Mill e Bain, é concebida na noção de tempo, pois que dela se servem os dois autores como base, e, por assim dizer, como medida.

Bain, com efeito, diz, na sua análise, como vimos, que «o facto interior que corresponde à distância exterior de seis polegadas é uma impressão engendrada pelo encurtamento progressivo do músculo, isto é, uma verdadeira sensação muscular; *é a impressão produzida por um esfôrço muscular de uma certa duração; uma maior distância necessitaria de uma duração mais longa*».

Assim essa sensação muscular é um total constituido por uma série de sensações, as quais são concebidas necessáriamente no tempo, sob o ponto de vista da sua sucessão. Se, quando nós elevamos um pêso a quatro polegadas, a princípio, e a seguir a oito polegadas, sendo todas as circunstâncias idênticas, a altura, ou distância nos parece no primeiro caso menor que no segundo, é que, como diz Bain, a segunda sensação dura mais tempo do que a primeira.

Por outro lado a noção de velocidade, tal como ela é entendida por Stuart Mill, é igualmente concebida no tempo: «um movimento lento durante um tempo longo, é a mesma coisa que um movimento rápido durante um tempo mais curto... Pois que, se nós experimentamos as diferentes maneiras de dar à extensão de um braço o seu mais completo desenvolvimento, acharemos que os movimentos lentos longamente prolongados equivalem aos movimentos rápidos da curta duração». Assim, a teoria de Stuart Mill como a de Bain, a noção de velocidade como a de extensão é concebida no tempo: — ¿qual é pois a essência desta noção e qual a sua génese? Kant responde a esta pergunta com a sua intuição pura; a maneira de ver de Kant é porêm menos profunda do que parece: — o filósofo alemão veste a nossa ignorância, disfarçando-a, e a sua resposta nada faz avançar no íntimo conhecimento da essência ou génese dessa noção do tempo. Verdade é, que tal não é o seu intuito; Kant faz crítica, e sob êsse ponto de vista a sua análise é subtil e profunda.

Vejamos no entanto essa análise; — «o tempo é uma representação necessária que serve de fundamento a todas as intuições. Não se poderia suprimir o tempo êle próprio em relação aos fenómenos em geral, embora se possa abstrair os

fenómenos do tempo, pelo pensamento. O tempo é pois dado *à priori*. Sem êle toda a realidade dos fenómenos é impossível. Podem-se suprimir todos, mas êle próprio, como condição geral da sua possibilidade, não pode ser suprimido». Êste raciocínio dir-se-ia exacto; parece confirmá-lo o que acabamos de ver a propósito das teorias de Stuart Mill e Bain, provamos mais uma vez; certamente tudo nos aparece como concebido no espaço, e o espaço é concebido no tempo; — o tempo é pois a condição da concepção de todos os fenómenos. Que assim fôsse, não é, porêm, possível dêsse facto concluir que o tempo não é um conceito experimental; certamente êsse conceito é *à priori*, mas simplesmente de uma maneira *relativa*, isto é, *à priori* relativamente ao conceito de espaço, como êste é *à priori* relativamente aos fenómenos nele concebidos. Para que os fenómenos sejam concebidos no espaço, e para que o espaço seja concebido no tempo, é necessário e suficiente que a determinação experimental do espaço seja anterior à dos fenómenos, e a do tempo anterior à do espaço.

¿Como é, porêm, possível que se faça uma determinação do conceito de tempo, antes da determinação da percepção dos fenómenos?

Eis o escôlho, certamente, da teoria do empi-

rismo; — porêm, ¿como explicaria Kant a génese da sua intuição *à priori*, da forma do sentido interno, da intuição de nós próprios e do nosso estado interno? ¿Como e porque o estado interno géra uma intuição, e como e porque essa intuição é uma e a mesma coisa que o conceito de tempo?

É pedir demasiado talvez, porque, como no seu prefácio diz Kant, a razão humana tem por singular destino, o ser, numa parte dos seus conhecimentos, crivada de certas perguntas, que ela não poderia evitar, e às quais ela não pode dar resposta, porque ultrapassam o seu alcance: — ora o que diz Kant para a razão, podemos nós dizê-lo para a experiência.

Se a experiência encontra barreiras e alêm não vai, no momento actual, o mesmo sucede à razão; — e se esta pelo facto de não poder explicar tudo não perde a sua utilidade por forma idêntica não é anulado o incontestável valôr do método experimental pelo facto de igualmente possuir uma limitação no campo das explicações.

Kant, porêm, continúa: «sôbre esta necessidade *à priori* se funda tambêm a possibilidade de princípios apoditicos referentes às relações de tempo, ou axiomas do tempo em geral, tais como: — o tempo só tem uma dimensão; tempos diferentes não são simultâneos, mas sucessivos. Êsses princí-

pios não podem ser tirados da experiência, pois que esta não poderia dar nem rigorosa universalidade, nem certeza apoditica. Seria preciso limitarmo-nos a dizer: — eis o que consigna a observação comum e não, eis o que deve ser. Êsses princípios teem pois o valor de regras que tornam a experiência possível em geral; êles instruiem-nos antes da experiência, e seu ela.»

Ora os princípios apoditicos são possíveis de terem por base a experiência; assim, êste princípio: — os espaços diferentes não são sucessivos mas simultâneos, é um princípio apoditico, e no entanto a noção de espaço é, como o provou Stuart Mill e Bain, um conceito experimental. Depois dizer: «eis o que ensina a observação comum» é deturpar as coisas, ou vê-las superficialmente, pois que não se deve entender por experiência sómente a simples experiência vulgar, mas tudo o que a mente construi sôbre essa experiência. Assim, um dado acto mental, conjugado com outro extraído da experiência, pode gerar uma noção infinitamente mais larga que a da própria experiência. Dividindo 2 por 3 achamos uma fracção decimal infinita 0,666... a que chamamos uma série; — ¿ora porque estendemos nós assim tam largamente essa concepção? Baseados nesta experiência, isto é, verificando que o resto é sempre dois, e que portanto ao fim

de mil, um milhão, mil milhares de divisões, o resto continúa a ser dois, nós percebemos que a mesma razão persiste e persistirá indefinidamente; — e assim da experiência extraiu-se uma concepção, à qual se ajustou a consciência de persistência do mesmo facto: — isto é, uma generalização.

Por outro lado, a experimentação que serve de base a estas infinitas extensões, pode ser puramente mental; — assim, quando traço mentalmente uma recta, eu tenho a percepção imediata de que a podia fazer dupla, e portanto, tripla, e ainda quadrupla: — a seguir a esta percepção, eu tenho a da extensão contínua, a da persistência da mesma razão, o que tudo conjugado gera no espírito, em síntese, a noção de uma recta infinita, a qual, como se vê, não é mais do que uma série de experiências, substituidas por um nome, por um símbolo, um substituto, como dizia Taine.

Ora, a pouco e pouco, por uma ilusão psicológica habitual e análoga àquela que se dá nos actos automatizados pelo hábito, em que os elementos a princípio evidentes, perdem essa evidência por desvio da razão, nós acabamos, dizia-mos nós, graças a uma ilusão psicológica, por encarar a noção de recta infinita, de série, e análogas como qualquer coisa de puro como acto mental, sem origem empírica. Na realidade, nessa fase, apenas resta um nome,

um símbolo, sob o qual jaz latente a experiência de outrora. Ora o que se dá quanto à génese psicológica da noção da série, de recta infinita, dá-se igualmente na génese psicológica dos princípios apodicticos, os quais, como aqueles, têm por base certas experiências, ou um sistêma de experiências, das quais a primeira é em geral objectiva, e as seqüentes são por assim dizer puramente mentais: — o que significa que essas ideias têm uma base primordial que é uma experiência objectiva, e elementos consecutivos, que constituem uma espécie de empirismo mental.

É uma ilusão psicológica d'esta natureza que gerou todas as noções ôcas da filosofia, como as faculdades nuas da escolástica, e entre elas a Vontade, que ainda persiste; e foi assim que Kant foi levado às suas intuições puras. Os factos experimentais desaparecem, e tornam-se fácilmente surdos na consciência, onde só poderá um atento exame ir encontrá-los: — um nome substitui-os; sôbre o nome a imaginação trabalha, e sôbre isso se baseiam certos sistêmas psicológicos.

Engana-se pois ainda Kant quando continúa: — «o tempo não é um conceito discursivo, mas uma forma pura da intuição sensível. Os tempos diferentes não são senão partes dum mesmo tempo. Ora uma representação que não pode ser dada

senão por um objecto é uma intuição. Assim, esta proposição, que tempos diferentes não podem existir simultâneamente, não poderia derivar dum conceito geral. Ela é sintética e não pode ser tirada de conceitos. Ela é pois imediatamente contida na intuição e na representação de tempo»; bem como quando diz: «a infinidade do tempo não significa outra coisa senão que toda a grandeza determinada de tempo não é possível senão circunscrita por um tempo único que lhe serve de fundamento. Necessário pois se torna que a representação original de tempo seja dada como ilimitada. Ora quando as partes mesmas e todas as grandezas duma coisa não podem ser representadas e determinadas senão por uma limitação, então a representação inteira não pode ser dada por conceitos, pois que êstes não contêm senão representações parciais, mas há necessáriamente uma intuição imediata que lhes serve de fundamento». Ora a noção da infinidade do tempo gera-se no espírito como a da infinidade da série, isto é, por uma verificação experimental, que determinou uma experimentação mental, a qual se foi a pouco a pouco apagando sob o nome que a substitui.

Assim, o espírito verificando que, qualquer que seja a génese da noção de tempo, a uma dada parte do tempo, se sucede outra dada parte do tempo,

e percebendo em seguida, que a razão que permite essa sucessão, persiste, e permite uma sucessão consecutiva, e percebendo ainda que razão alguma há, que se oponha a essa concepção, foi a pouco e pouco edificando a noção da infinidade do tempo, que não é outra cousa senão um nome, simbolizando a possibilidade persistente duma certa acção mental. Depois, e neste ponto começa a ilusão psicológica, o uso prolongado do nome gerou no espírito por seu turno uma falsa concepção de um absoluto percebido *d'emblée;* — e a seguir o raciocínio trabalhando sôbre essa ilusão, demonstra, com Kant, que a infinidade não significa outra coisa senão que toda a grandeza de tempo só pode ser concebida no tempo, circunscrita como um tempo único: — como quem diz que, para nos ser possível dividir um todo, é manifestamente necessário que nos deem préviamente êsse todo. O raciocínio de Kant é um raciocínio justo, partido duma base falsa, vício, de resto, que se estende a todo o seu criticismo. Se, com efeito, é impossível dividir um todo, sem êsse todo ser préviamente dado, não é porventura também verdade que não é possível edificar sem reunir materiais?

Por forma que, a destruição da argumentação de Kant, tam subtil e vã, só é sólida feita no campo psicológico: — pois, com efeito, toda a crí-

tica de Kant é uma *jonglerie* maravilhosa, baseada num terreno instável. Kant diz ainda: — «o tempo não é qualquer coisa de existente em si, ou que seja inerente às coisas como determinação objectiva e que, por conseqüência, subsista quando se faz abstracção de todas as condições subjectivas da sua intuição. No primeiro caso seria necessário que êle fosse qualquer coisa que existisse sem objecto real; no segundo uma determinação ou uma ordem inerente às coisas mesmas, não poderia ser dado antes dos objectos como a sua condição, nem ser, *à priori*, conhecido e percebido intuitivamente por proposições sintéticas. Nada é mais fácil, ao contrário, se o tempo não é senão a condição subjectiva de todas as intuições que nós podemos ter. Porque então, com efeito, essa forma da intuição interna pode ser representada anteriormente aos objectos, isto é, *à priori*».

O tempo não é pois qualquer coisa que exista em si, diz Kant; — e a razão é que, seria necessário que êle existisse sem objecto real. Porêm, uma relação, por exemplo, não é tambêm uma coisa que não possui objecto real, e no entanto ¿não subsiste ela independentemente na nossa subjectividade? Se a mentalidade humana desaparecesse da terra, deixaria por êsse facto de ser a totalidade

da terra o dôbro de uma das suas metades; ¿deixaria um objecto que nós vemos ser duplo de outro, de continuar a ser na realidade duplo dêsse outro?

O tempo não é uma determinação objectiva, diz Kant, no trecho acima citado, porque êle é dado *à priori*, como condição: — é uma conseqüência tirada do seu princípio, que rui com êle; — e no resto do trecho citado ¿não desce Kant ao critério da facilidade, para justificar a sua teoria? — nada é mais fácil para resolver a dificuldade do que admitir o *à priorismo* da noção do tempo, diz Kant. ¿O que é, porêm, essa noção, nêsse caso? — simplesmente uma e a mesma coisa que a forma do sentido interno, pois que êle não pode ser determinado por fenómenos externos, porque, nêsse caso, «não poderia ser dado antes dos objectos como a sua condição, nem ser *à priori.*» E logo a seguir, diz ainda Kant: «o tempo determina a relação das representações no nosso estado interno»; — logo *a forma* do sentido interno determina as relações no nosso estado interno!

Verdade é que a forma pode ter uma existência real, determinada pelo objecto, e uma existência irreal, encarada como uma possibilidade: — ¿poderia, porêm, o espírito conceber a possibilidade de um fenómeno se fazer numa dada forma,

se essa forma, ou os elementos na sua génese psicológica, não fossem primordialmente determinados por uma abstracção gerada na observação dos objectos? Enfim, para nos convencermos da inanidade de toda esta subtil análise, basta repararmos em que a crítica de Kant, concluindo pela impotência da razão pura, se aniquilou a si própria.

Procuremos, pois, por outra via.

Um primeiro problema se apresenta, o qual vem a ser o saber se o tempo existe realmente ou se tem apenas uma existência subjectiva. Êle tem uma e outra. Com efeito, é de comum observação que um mesmo intervalo de tempo nos parece mais ou menos longo, conforme o estado de espírito é êste ou aquele. Assim, num estado de distracção o mesmo quarto de hora nos parece mais curto do que num estado de anciosa espera: — ora o movimento matemático, uniforme, marcador do tempo, é invariável; — assim, o tempo existe, uniforme e invariável, fora da nossa subjectividade, e a sua percepção existe, relativa e desigual, na nossa subjectividade; e por outro lado, dado que a humanidade desaparecesse toda da terra, nem por isso esta deixava de fazer uma rotação sôbre si própria num intervalo de tempo determinado. Portanto, o tempo existe, quer como coisa exterior, quer como coisa subjectiva; — enquanto porêm, êle,

como exógeno, é uniforme e, por assim dizer, absoluto, êle é, pelo contrário, como existente na subjectividade, simplesmente relativo, visto que varía relativamente com o estado dessa subjectividade.

Pôsto isto, resta o segundo problema: — sendo o tempo, subjectivamente, existente, ¿porque forma é êle determinado pelos fenómenos exogénos, chamando fenómenos exógenos aos do nosso próprio corpo, inclusivè a corrente das ideias?

É de comum observação que num recinto fechado e não iluminado, a noção do tempo é mais confusa; — contudo, embora confusa, ela existe. E a razão é que o indivíduo colocado nessas circunstâncias possui anda a percepção de si próprio, dos seus movimentos, dos seus estados periódicos, como a volta da fome e similares.

Imaginemos que essa percepção dos movimentos se aniquila e que, alêm de paralisado, êsse indivíduo está num crispado estado de inanição: — a percepção do decorrer do tempo, muito mais atenuada, muito mais confusa já, possui ainda a percepção da fluxão das ideias, da corrente do seu pensamento. Imaginemos ainda que essa percepção desaparecia, graças à inanição: — certamente que ficavam ainda as percepções surdas de que falava Leibnitz, e com essas a percepção do decorrer do

tempo atingiria os limites da consciência, e com elas desaparecia fatalmente. Assim, a noção do tempo está directamente ligada à sucessão de percepções, mas duma natureza especial, que ainda não foi aclarada.

Examinemos pois de novo o caso posto em análise: — a percepção do tempo diminui quando desaparece a percepção visual; diminui ainda quando desapareceu a percepção muscular e táctil dos movimentos; diminui ainda quando desapareceram as percepções surdas, e com êsse desaparecimento atingia o mínimo valor que lhe permite o ser distinguido, chegando ao limite do campo consciente.

Assim, quando desaparece a percepção visual; quando desaparece a percepção dos movimentos dos músculos; quando desaparece a percepção das ideias, a percepção do tempo diminui proporcionalmente; — nessas diferentes percepções deve pois existir alguma coisa de comum, diferente apenas no grau, que determine a percepção do decorrer do tempo. Ora, ¿o que é que diminui proporcionalmente ao desaparecimento das percepções, na ordem acima referida?

Para o compreendermos, vejámos o seguinte: — a percepção do tempo diminui com o desaparecimento das percepções na ordem referida, mas

não proporcionalmente a cada uma delas; — isto é, a diminuição da percepção do tempo foi mais brusca ao desaparecer a sensação visual, do que ao desaparecer a sensação muscular táctil. Variemos pois a experiência, fazendo entrar como valôr sómente a sensação visual: — e para isso coloquemó-nos em circunstâncias diferentes. Seja dum lado um indivíduo colocado no meio do bulicio de uma capital, do outro lado um indivíduo colocado num monotono deserto, no meio de circunstâncias o mais uniformes possíveis. É manifesto, e de verificação habitual, que a percepção do tempo no primeiro caso é mais delicada do que no segundo, em que ela é mais embotada, mais surda.

Pôsto isto, isolemos êste último caso e procedamos sôbre êle como acima fizemos para a sensação visual; variemos as suas condições. Sejam, por exemplo, dois casos diversos, num dos quais o indivíduo se agita, e no outro dos quais êle permanece em repouso; é manifesto e de vulgar experiência que no segundo caso a percepção do tempo é menos delicada do que no primeiro. Feito isto, vejámos: — as diferentes condições das experiências determinaram graus diferentes na delicadeza da percepção do tempo; nuns casos essa percepção era mais delicada, mais sensível a pequenas diferenças, nos outros mais grosseira,

mais embotada, mais surda, mais delicada na percepção das diferenças. Ora, ¿em que variavam as condições das experiências? *Em que num caso havia à volta da experiência mais movimento, e no outro menos movimento.*

Com efeito, quando o experimentador foi suposto passar do bulício da capital para a monotonia dum deserto, o que variou, sendo todas as condições iguais no resto, foi o movimento que o envolvia, maior num caso, menor no outro; e quando, suposto o experimentador permanecendo no mesmo deserto, as condições variavam na segunda experiência, essa variação recaiu, como o leitor viu, na quantidade do movimento. Assim, nestas diversas experiências, a variação no grau da sensibilidade da percepção do movimento depende da variação da percepção visual do movimento;—é pois justo concluir que uma percepção do decorrer do tempo é, em parte pelo menos, determinada pela percepção visual do movimento. E dizemos em parte, porque, como vimos, a supressão da percepção visual, não acarreta a supressão total da percepção do tempo e apenas a embota, diminuindo-lhe a delicadeza. Logo, a noção do tempo é determinada pela percepção do movimento, que essa percepção se faça por via visual, muscular, táctil, cenestésica ou mental, isto é, por

via do movimento das ideias, ou ainda por todas as vias simultâneamente.

Leibnitz, porêm, nega-o: «a seqüência das percepções desperta, mas não gera, a ideia de tempo; — as nossas percepções não possuem uma seqüência bastante constante e regular para corresponder à seqüência do tempo que é um contínuo uniforme e simples como uma linha recta. A mudança de percepções nos dá ensejo, continúa Leibnitz, de pensar no tempo, e nós medimo-lo por mudanças uniformes; — e que nada em a natureza houvesse de uniforme, nem por isso o tempo deixaria de ser determinado, como o lugar não deixaria de ser determinado, quando mesmo nenhum corpo existisse, quer fôsse fixo ou móvel. É que conhecendo as regras dos movimentos podem sempre relacionar-se com movimentos uniformes; — e um certo sentido o movimento uniforme é a medida do movimento disforme.»

Ora a uniformidade da ideia de tempo é o resultado de uma operação mental, pela qual se restabelece a uniformidade, graças ao contraste dos valôres, tal como nos sucede ao tomarmos uma média; — de resto, o decorrer das nossas percepções não é tão desigual como o quer Leibnitz, pois que, se o facto é verídico para as percepções notáveis, não o é já para as pouco notáveis, e por

assim dizer surdas, como são as percepções cenestésicas. Com efeito, se as nossas percepções visuais e auditivas são em extrêmo instáveis quanto ao modo, as percepções surdas são, pelo contrário, notavelmente uniformes e regulares. O corpo estando sempre em movimento, essas percepções são contínuas, e na realidade a sua separação por nós feita é puramente nominal;—ora, sendo elas notavelmente atenuadas e surdas, elas são, senão em absoluto, pelo menos relativamente à consciência, perfeitamente iguais:—e como elas são sucessivas, compreende-se que o argumento de Leibnitz não tem razão de ser. De resto, em outra parte, afirma o próprio Leibnitz, que «se pode dizer que a duração *se conhece* pelo número de movimentos periódicos iguais, dos quais um começa quando o outro acaba, como são por exemplo as revoluções da terra e dos astros», o que, como se vê, vem contradizer a sua afirmação acima referida.

Assim, a génese da ideia de tempo é determinada pela percepção de movimentos, que são relações:—êle é, pois, uma relação. Que, porêm, a explicação seja ou não admissível, como nós acima vimos que a ideia de movimento não é subjectivamente idêntica nos diferentes estados do espírito, para tempos idênticos, nós vemos que na

realidade a noção do tempo não é absoluta mas relativa.

VI. A noção de distância deriva directamente da noção de espaço, cuja génese foi, como vimos, aclarada pela análise dos filósofos ingleses. Pode-se considerar a distância, conforme o fez Locke, como um modo do espaço, isto é, o espaço considerado relativamente ao comprimento que separa dois corpos, e em relação ao comprimento, largura e profundidade, chamar-se capacidade.

Esta definição é mais geométrica do que psicológica; sob êste ponto de vista a noção de distância é uma relação entre sensações visuais, ou táctis, e sensações musculares, que geram a noção de espaço: — e é sob o ponto de vista matemático que se deve tomar ainda o que Leibnitz afirma quando diz que a distância é em certos casos absoluta: — assim a linha recta é absolutamente a distância que separa dois pontos. Esta definição é certamente exacta sob o ponto de vista matemático, mas não sob o ponto de vista psicológico, pois que a noção de linha é posterior à de espaço e à do seu modo distância. A definição de Leibnitz faz pois entrar na questão um elemento que, sob o nosso ponto de vista especial, aí não pode ainda dar entrada: — e de resto, como o faz notar

d'Alembert, a definição e as propriedades da linha recta são o escolho, e por assim dizer, são o escândalo dos elementos da geometria. Ora a noção de distância é psicológicamente simples; assim ela não pode ser determinada por uma noção complexa, como é a de linha recta.

Se a distância é um modo do espaço, as diferentes medidas, como o metro e a polegada, são modos da distância: — ora é impossível admitir, com Locke, que estas medidas sejam determinadas, pois que, como o fez notar Leibnitz, é impossível de haver no espírito a ideia de um comprimento determinado, nem compreender pelo espírito o que seja uma polegada ou um pé. São puras relações: — com efeito, cada medida, o metro, por exemplo, é a fracção de uma grandeza arbitrária, a qual é tomada no mundo astronómico, o qual, encarado na imensidade do tempo, é instável e não fixo; — assim essas medidas possuem uma fixidez relativa, isto é, são relativas a um dado intervalo de tempo, em que a grandeza é suposta sofrer variações desprezíveis.

Outro dos modos do espaço é a figura, noção que, segundo Locke, vem de que, tendo nós observado como as extremidades se terminam, ou por linhas rectas que formam ângulos distintos, ou por linhas curvas, que não formam ângulo al-

gum, assim nós formamos a noção de figura. A definição de figura, é, no entanto, bem mais difícil de estabelecer, e Leibnitz assim o confessa.

Assim, uma figura superficial é terminada por uma linha ou por linhas; mas a figura de um corpo pode ser limitada sem linhas determinadas, por exemplo, uma esfera. (Parece-nos, no entanto, que as linhas são determinadas quanto à forma e apenas não determinadas quanto ao número, neste caso). Dizer que é uma extensão limitada, continúa Leibnitz, é demasiado geral, porque uma linha recta, por exemplo, ainda que terminada pelos seus extrêmos não é uma figura, e mesmo duas rectas não determinam uma figura. Dizer que é uma extensão limitada por uma extensão, não é suficientemente geral, pois que uma superficie esférica inteira é uma figura e no entanto nenhuma extensão a limita. Pode-se talvez dizer que a figura é uma extensão limitada, na qual há uma infinidade de caminhos dum ponto a outro, o que compreende as superfícies limitadas sem linhas terminantes que a definição precedente não compreendia, e exclui as linhas, porque dum ponto a outro de uma linha não há senão um caminho ou um número determinado de caminhos.

Leibnitz opta finalmente pela seguinte definição: — a figura é uma extensão limitada que pode

sofrer uma secção *étendu*, isto é, que tem lar gura.

Seja, porêm, como fôr, a propósito da definição geométrica da figura, o que nos parece manifesto é que ela é determinada por uma relação, pois que, em última análise, uma figura é determinada por uma relação entre um certo número de pontos dados e um outro ao qual êles são comparados; e assim, os mesmos elementos podem ou não determinar uma figura; — portanto, êsses elementos sendo uma condição necessária não são uma condição suficiente; — por exemplo, dada uma linha, ela pode ou não determinar uma figura; se, por exemplo, a linha é recta, não determina uma figura, mas determina-a se ela é circular: ora supondo a linha circular da mesma grandeza que a linha recta, como uma linha é feita de pontos, nós vemos que os mesmos elementos determinam ou não uma figura, conforme a sua relação com um dado ponto do espaço é uma dada relação ou outro qualquer: — assim, quando a linha é circular, o que determina a figura é a relação entre os seus pontos e um dado ponto do espaço chamado centro, relação que é igual para todos; — pois se o não fosse a linha não seria circular, e a figura não seria determinada.

VII. Outro modo do espaço é o lugar. É ma-

nifesto que a noção de lugar nada é em si, se a não considerarmos sob o ponto de vista da relação que liga um corpo a outro qualquer, tomado como ponto de comparação arbitrário. É evidente que se existisse um espaço absoluto, haveria um lugar absoluto para os corpos: — ora êsse espaço absoluto é possível que exista como inerente às coisas, mas não como noção subjectiva.

Com efeito, a noção do espaço absoluto não passa, como a de todos os absolutos e infinitos, de um nome que substitui uma experiência mental, não passa dum simbolo, ou se se quizer, de uma noção determinada por um empirismo mental; — é a noção dessa experiência aquilo que nós chamamos noção ou concepção do espaço absoluto.

Assim, quando, tendo concebido, graças a uma abstracção determinada por um dado objecto, no caso habitual, ou, se quizermos descer à génese primordial da ideia, graças a uma sucessão de sensações musculares, eu me represento uma dada quantidade de espaço, eu posso mentalmente duplicá-la; e como a mesma razão que me permite duplicá-la persiste, eu posso quadriplicá-la, e a razão persiste ainda, e assim de seguida; — eu percebo pois que esta experiência é susceptível de uma continuação que não tem fim; — mas não apercebo mais nada senão que esta experiência é tal como acaba

de ser descrita. É então a experiência substituida por um nome: — e como os nomes nos parecem em geral significar absolutos, assim se gera por uma verdadeira ilusão psicológica a concepção vazia dum espaço absoluto, a qual na realidade eu não concebo, e se me esvai da mente desde que eu procuro vê-lo de face, pois que, por sob o nome, nada mais há do que uma experiência mental, que se tornou surda na consciência, como as aprendizagens e os hábitos, e tudo o que é repetido. Ora não havendo no espírito a concepção do absoluto espaço, manifesto é que nele não é possível de existência a noção do lugar fixo.

VIII. Se o espaço tem modos, o tempo possui-os igualmente. O instante é um modo simples do tempo. Locke define o instante como uma parte do tempo em que nós não apercebemos nenhuma sucessão de ideias, e Leibnitz como extremidades.

Parece-nos que o instante é o limite para que tende uma dada grandeza de tempo, quando esta grandeza diminui indefinidamente. Sendo assim, o instante é o limite para que tende uma relação, isto é, o limite para que tende a relação entre as grandezas de tempo de grau sucessivamente mais pequeno tomada em comparação da grandeza primitiva, arbitrária, tomada por ponto de partida. Essa relação diminui indefinidamente sem nunca

se anular e tende assim para um valôr, que medirá o instante, o qual é como se vê qualquer coisa de análogo ao ponto matemático.

Ora, sob o ponto de vista psicológico, o caso é perfeitamente semelhante ao que acima relatamos a propósito do espaço absoluto; — o instante é um nome, e não uma ideia; — êsse nome, como no caso acima, substitui, ou simboliza uma experiência, cujo mecanismo não diverge na essência daquele que acima foi referido: — é com efeito, porque a mesma razão persiste, ao diminuirmos uma grandeza de tempo de metade, ou a um quarto, que a experiência é infindável, e é essa experiência que nós substituimos por um simples nome.

IX. O que acima se disse do espaço infinito aplica-se igualmente à noção de infinidade de tempo: — ela é um empirismo mental sôbre que se enxertou a percepção da persistência da mesma razão, e portanto da possibilidade infinda na sucessão da experiência, o que tudo foi substituido a seguir por um nome.

X. Todos os números indicam relações, inclusivamente a unidade, pois que não se poderia conceber a unidade sem a colectividade; — por paradoxal que o caso pareça, é certamente a colectividade que determina a noção de unidade. Esta é

pois obtida por comparação, e de resto a unidade mede a relação de duas grandezas iguais. Todos os outros números inteiros medem uma relação com a unidade.

XI. Resta a noção de infinito: — como o que se diz para o infinito em geral se aplica à noção de infinito numérico, basta aplicar a análise a um só caso. O infinito pode ser absoluto ou relativo: — assim uma linha infinita é um infinito relativo: — o infinito absoluto é o que os filósofos designam pela palavra Deus.

Assim, diz Locke, quando nós aplicamos a ideia do infinito ao primeiro ser, nós fazemo-lo originariamente em relação à sua duração, à sua ubiquidade, à sua potência, sabedoria, bondade e outros atributos, ou, como diz Spinoza, o ser absolutamente infinito, isto é, a substância que consiste em uma infinidade de atributos de que cada um exprime uma essência eterna e infinita.

Deixemos a questão estéril do infinito Deus, e voltemos à génese psicológica da noção de infinito, a propósito da qual me basta de resto citar as opiniões de Locke e de Leibnitz, que são perfeitamente idênticas, neste ponto, às já várias vezes expendidas neste livro, à excepção de um ponto, como o leitor em breve verá. Locke diz, com efeito, que nós não temos a ideia de um número infi-

nito e que supô-lo é um absurdo; e que, por forma idêntica, nós não possuimos a ideia positiva de uma duração infinita, ou da eternidade, ou da imensidade. Leibnitz por seu lado afirma, a êste respeito, concordando com Locke, excepto no que diz respeito a considerar o infinito como modo de quantidade, que não há na realidade número infinito, nem linha, nem qualquer grandeza infinita, se os considerarmos como um verdadeiro todo. Eu creio, diz Leibnitz, que possuimos a ideia de infinito, de eternidade, de imensidade, desde que não entendamos por tal a ideia da possibilidade da concepção de um todo infinito, mas como um absoluto ou atributo sem limites que se encontra a propósito da eternidade, na necessidade da existência de Deus, sem depender duas partes e sem que se forme a noção por uma adição de tempo.

Leibnitz explica mesmo a génese da noção do infinito por uma forma idêntica à que expozemos a propósito do espaço infinito. Mas Leibnitz diz que o verdadeiro infinito se encontra no absoluto, que é anterior a toda a composição e se não forma pela adição de partes; a concepção desta ideia encontra-se em nós prôprios e não poderia vir da experiência dos sentidos, da mesma forma que as verdades necessárias não poderiam ser provadas por inducção nem vir dos sentidos. A ideia do

absoluto existe em nós interiormente como a do ser. Êsses absolutos não são outra coisa senão os atributos de Deus, e pode dizer-se que êles são tam certamente a fonte das ideias como Deus êle próprio é o princípio dos seres. Assim, a ideia do absoluto em que é concebido o espaço não é mais do que a da imensidade de Deus e assim para as outras.» E' como se vê, precisamente o *à priorismo* de Kant: —tudo o que é necessário existe na mente *à priori*. Portanto, o que dissémos a propósito dêsse *à priorismo* tem aqui cabimento; Leibnitz, é vítima da mesma ilusão psicológica.

Certamente que a noção em questão não vem dum empirismo sensual; mas como o fizemos já ver, ao lado do empirismo sensual existe um empirismo mental, um empirismo por assim dizer abstracto. Quando eu traço uma linha recta, e a torno dupla da que primeiramente tinha em mente e vejo que o mesmo posso fazer em seguida, e assim sucessivamente, eu faço empirismo mental; —no fundo é uma experiência perfeitamente idêntica à sensual, isto é, à que sucederia, se na realidade a recta em questão fôsse real, e o fenómeno se produzisse realmente.

Êste empirismo mental, insidiosamente desaparece do campo da consciência, e fica um nome, que sem êle é falho de sentido; — tal é, como o fize-

mos ver já, a base do êrro em que caiu Kant, e que agora o vemos em Leibnitz. Abstracção feita dêsse êrro, em tudo Leibnitz vê certo; - assim, diz, com efeito, que nos enganaremos supondo que é possível imaginar um espaço absoluto que seja um todo infinito composto de partes. Nada existe que se pareça com tal: é uma noção que implica contradição, e êsses todos infinitos e seus opostos, os infinitamente pequenos, não são possíveis senão como as raizes imaginárias da algebra.

XII. Por uma questão de método temos seguido em parte, como o dissémos já, a classificação de Locke; vejámos, pois, agora os modos mixtos.

Locke distingue os modos em simples e mixtos; os modos simples, que acabamos de estudar, são derivados das ideias simples da mesma natureza; os modos mixtos são certas combinações de ideias simples, mas não da mesma espécie, que não são a marca característica de nenhum ser real que possúa uma existência fixa, mas como ideias destacadas e independentes que o espírito ajunta, e que as distingue das ideias complexas das substâncias.

Segundo Locke, adquirimos ideias dos modos mixtos pela observação, como quando vemos lutar dois atletas; ou por invenção, isto é, diz Locke, pela reunião *voluntária* de ideias simples de di-

versa espécie. Já sabemos o que devemos pensar desta faculdade, e inútil é repetir aqui as razões expendidas noutro capítulo dêste trabalho. A reunião das ideias faz-se por inércia, forçadamente, sem que o indíviduo aí tome parte; — êle é puramente passivo a êsse respeito. Assim, a invenção, a que se refere Locke, é um acto passivo e não activo: não se inventa porque se quer, mas porque alguma coisa nos determina. De resto, diz o próprio Leibnitz, êle que no entanto defende o livre arbitrio, que se pode adquirir as ideias dos modos mixtos, sonhando, por exemplo, sem que a combinação seja voluntária; por exemplo, quando em sonho vemos palacios de oiro, sem neles termos préviamente pensado.

Seja como fôr, a propósito da sua aquisição, é manifesto que todos os modos mixtos não exprimem ideias absolutas, mas ideias capazes de receber aumento ou diminuição. Cada modo mixto é susceptível de mudar de valor quando tomado relativamente a um termo de comparação que encara as qualidades que êle exprime em mais elevado grau; — habitualmente, porêm, essas ideias possuem uma fixidez relativa, e não estão sujeitas a uma tam grande contingência, porque nós as medimos relativamente a uma média que se baseia na experiência e na observação.

De resto, já Kant dizia que há uma certa espécie de conceitos que circulam graças a uma complacência quási geral, mas que por vezes levantam a questão *quid juris,* e de que a dedução não causa então mediocre embaraço, pois que se não pode citar nenhum princípio claro de direito, da experiência ou da razão, que dela justifique o emprêgo.

Por outro lado, é manifesto ainda que os modos mixtos são determinados por simples relações. Tal é o caso, por exemplo, da noção *beleza.* Queira o leitor supôr que se modifica, conservando-lhe integralmente as formas, a grandeza dos hombros da Vénus de Milo, ou do Apollon de Belvedere; imediatamente a noção de beleza desaparecia, e não seria já possível de aplicação ao objecto. Ora ela existia nele, ou era por êle determinada em nós antes dessa modificação, a qual consistia apenas na variação em grau dum dos elementos dessa ideia: — portanto, é, em última análise, uma relação dada entre êsses elementos que determina em nós a ideia em questão, visto que os mesmos elementos a determinam ou não, conforme êles se agrupam segundo uma dada ou outra relação.

XIII. A ideia substância, que se coloca entre as ideias complexas, não é, como o mesmo Locke afirma, uma ideia vazia de sentido; — al-

guma coisa é por ela exprimido, como o leitor em breve verá, simplesmente êsse alguma coisa não é, nem uma entidade nem qualquer coisa de corpóreo, como à primeira vista parece, ou pelo menos na acepção vulgar a palavra parece significar.

Locke diz, com efeito, que os nossos conhecimentos a respeito dessa substância, são precisamente comparáveis aos da creança, a qual ignorando aquilo sôbre que é interrogada, responde *que é qualquer coisa*, o que, na realidade, apenas significa a mais perfeita ignorância. É ainda a resposta do filosófo índio, citado por Leibnitz, o qual, tendo sido interrogado a propósito da maneira como a terra é sustentada, respondeu que ela o era por um grande elefante; e tendo-lhe sido perguntado o que sustentava o elefante, respondeu que era um grande tartaruga; e que, finalmente, à pergunta idêntica feita a propósito da tartaruga respondeu que era *qualquer coisa, um não sei quê.*

Na realidade, a definição filosófica de substância a isso se reduz, pois que dizer que substância é o sujeito comum dos atributos, ou que, não nos sendo possível imaginar que as ideias simples possam existir por elas próprias, nós admitimos que qualquer coisa as sustem, e que é o seu *substractum,* é, no fundo, responder como o filósofo

indú, sendo êsse *substractum* o *pendant* da grande tartaruga.

No entanto, a noção da substância parece-me clara e simples, se bem que nos não seja bem definida a condição, como leitor vai ver a seguir. Queira o leitor imaginar que tem deante de si uma barra de ouro, dum amarelo especial, polido, reflectindo a luz: — essa imagem evoca outras, que lhe andam indissoluvelmente ligadas, que dizem respeito a sensações variadas, a que chamamos pêso, solidez, etc. Tendo assim reconhecido o objecto, o leitor declara que se trata de uma barra de oiro.

Pôsto isto, queira o leitor supor que, estendendo o braço, exerce uma pressão sôbre a barra referida, e, exercendo sôbre ela essa ligeira pressão a barra cede, ou que, a barra não cedendo, manifesta, se o leitor a levanta, uma leveza paradoxal; — imediatamente o leitor reconhecerá que não é oiro.

Ora os elementos que geraram a suposta ideia da substância oiro, são ainda os mesmos que geraram a ideia negativa, isto é, os mesmos elementos, a côr especial, um certo grau de solidez, de pêso, de polido, determinaram no princípio a ideia da substância oiro, e no segundo a negação dessa substância e geraram a hipótese de uma outra qualquer.

Portanto, êsses atributos não são, por si sós, condição necessária e suficiente, mesmo quando coexistentes para determinar a ideia da substância oiro;—pois que, um dêles variando no grau, a ideia torna-se negativa, e o espírito reconhece que se enganou. Assim, para que a condição seja necessária e suficiente torna-se necessário que os atributos não só coexistam, isto é, torna-se necessário não só que possuam uma relação determinada no tempo e no espaço, como também que coexistindo, se agrupem segundo determinadas relações de intensidade, de grau. Portanto, à sua condição, que é já uma relação, vem adicionar-se outra, que é outra relação:—e a ideia da substância oiro será ou não determinada no espírito, quando essa relação tiver um dado valor.

A substância nada é, pois, mais do que uma pura relação entre os atributos, no espaço, no tempo e na sua intensidade. Ela não é, pois, nem um ente, nem um sujeito comum, nem um *substractum* de atributos, mas a relação determinada entre êsses atributos;—é facto, porêm, que à primeira vista, parece dessa forma não poder conceber-se a noção de uma substância em geral;—e tal é a verdade. A noção de substância em geral gera-se no espírito por uma abstracção análoga à que nele gera a de uma árvore em geral, à de

um animal em geral: — não há árvores em geral, nem animais em geral, se não é sob a forma de abstração, na nossa mentalidade.

A relação acima referida determina no espírito uma ideia, que é a seguir simbolizada por um sinal, por uma palavra qualquer, a palavra substância em português, qualquer outra palavra em outra qualquer língua: — a palavra a princípio significa exclusivamente uma substância em particular, a determinada pela primeira relação da natureza acima referida, que o acaso apresentou ao espírito; êste, porêm, no decorrer da experiência, verificando a existência de relações análogas à primitiva, isto é, de relações no tempo, no espaço e no grau, de determinadas côres, de determinada solidez e pêso, e outras ainda, como a coesão e a polidez, generaliza a palavra, generalidade que se vai tornando proporcional à extensão da experiência; — sôbre esta generalização empírica enxerta-se depois uma generalização puramente mental, que nos faz conceber a substancia em geral, como nos faz conceber a eternidade do tempo, ou a infinidade das séries.

E Leibnitz dizia já, de resto, que distinguindo os filósofos duas coisas na substância, os atributos ou predicados e o sujeito comum dêsses atributos, nenhuma maravilha é que nada possamos conce-

ber nesse sujeito, pois que, dêle se separaram já todos os atributos em que era possível conceber algum detalhe. E que assim, alguma coisa a mais pedir nesse sujeito em geral, alêm daquilo que necessário se torna para conceber que é uma e a mesma coisa, como por exemplo que percebe e quer, que imagina e concebe, é pedir um impossível, o absurdo, o paradoxal, e mesmo contraditar a suposição, que se produz fazendo abstracção, e separadamente concebendo o sujeito e as suas qualidades ou acidentes. E poder-se há aplicar o que acaba de ser dito à ideia do ser; pois que se poderá perguntar aos filósofos o que venha a ser o que êles entendem por ser em geral:—pois que todo o detalhe foi assim excluido, a isso se poderá pois aplicar o que acima foi dito a propósito da substância em geral. Em suma, o que Leibnitz quer dizer é que, vem a ser paradoxo procurar no que é pura abstracção, a existência real ou um *substractum:*—e os filósofos que por tal forma encaram os factos colocam-se na rizivel situação, de alguem que procurasse encontrar ou conceber como real, a pura abstracção a que chamamos uma árvore ou um animal.

O leitor pode objectar certamente que uma relação tem, por assim dizer, como *substractum*, os seus correlativos:—uma relação, com efeito,

exige como condição necessária a existência dos seus correlativos, existindo com êles, e com êles desaparecendo. O *substractum* encarado por essa forma não é, porêm, o *substractum* dos filósofos; — mesmo o inverso, pois nesse caso, olhando as coisas dessa forma, encarar-se-iam os atributos como *substractum*, o que lhe roubaria a qualidade essencial que é a sua generalidade. E de resto, a relação se é inerente aos correlativos, se varia com êles, e deles depende, pois desaparece com êles e com êles surge, e por êles existe, é alguma coisa de extrinsêco a êles e não pode ser por forma alguma considerada um atributo que lhes é próprio, pois ela exige, para existir, que coexistam pelo menos dois correlativos.

Assim, a noção da substância parece-nos dever ser considerada tal como a expuzemos, e não como um *substractum*, ou qualquer coisa de análogo, susceptível de existência que não seja puramente mental: — e é essa a sua única realidade.

XIV. Vejamos agora as ideias de causa e efeito.

Alguns filósofos, Locke por exemplo, definem causa e efeito dizendo que causa é o que produz alguma ideia simples ou complexa e efeito o que é produzido. Notemos de passagem que a definição é já um pouco confusa, pois que não se com-

preende bem o que a rigor a expressão queira dizer, pois que ela tomada na verdadeira acepção dos termos seria apenas uma definição particular, quando, no entanto, se prevê que o autor a encara como geral; — passando porêm sôbre isso, que é supérfluo, e nada tem que ver com a questão em si, notemos com Leibnitz, que dizer *causa eficiente* é o que produz e efeito o que é produzido é repetir a mesma proposição, exprimindo-a por duas expressões sinonímicas, o que persiste se em vez de a expôr assim dissermos que causa é o que faz, pois que o verbo deixa na realidade a questão no mesmo pé.

Tal definição portanto nada aclara; dizer que ela é uma ideia *à priori*, como o faz Kant baseado no necessarismo, é idêntico, e nenhuma luz faz no caso. Procuremos pois por outro lado. É manifesto que a ideia de causa como a ideia de efeito, nada é por si, e as duas coexistem, pois na realidade a causa só o é graças ao efeito produzido, e o efeito graças à causa productora: por outras palavras a noção de causa exige para existir a presença da noção de efeito, como a noção de efeito por seu turno exige como condição de existência que a noção de causa seja existente.

As duas acham-se assim estreitamente ligadas e dependentes: — elas são pois relativas uma à

outra, e pois que assim é, nós não possuimos, na realidade, coisa alguma no espírito de claro, se nisso cuidadosamente quizermos atentar, que seja expresso pela palavra efeito ou causa e possuimos pelo contrário, bem clara e nítida, as duas reunidas em síntese, isto é, claramente concebemos o que seja causa e efeito, não como causa olhada em si, não como efeito olhado em si, mas como causa relativamente a efeito, mas como efeito relativamente a causa; isto é, por outras palavras, nós não possuimos na realidade a noção de causa nem de efeito, mas a de uma *relação* entre dois fenómenos, que são os seus correlativos, e a que chamamos causa e efeito, sem que nisso alguma coisa de claro percebamos se não é a sua ligação, ou melhor a sua relação no tempo e no espaço, pois que na realidade a palavra ligação supõe um conhecimento mais profundo do mecanismo dos fenómenos que nos não é dado atingir.

Nós somos habitualmente vítimas dessa ilusão psicológica, ao evocarmos a palavra causa, ou a palavra efeito; à primeira vista dir-se-ia, com efeito, que alguma coisa de individual, de independente, é assim pensado; — se, porêm, analizarmos mais profundamente o que na mente se passa ao pensarmos a ideia-causa, claramente veremos que com ela é concomitantemente pensada a ideia-

-efeito, e vice-versa. Assim, se neste momento eu evoco a ideia-causa, com ela surge, com ela imediatamente se confunde, melhor ainda, só ela é possível se uma certa ideia de produção, emerge concomitante com a ideia evocada; — e se eu aprofundo mais o caso, a palavra causa acaba por se tornar um vazio, e apenas vejo no seu lugar essa imagem de uma produção: — ora nessa imagem de uma produção está já contida a ideia de efeito, pois que essa produção é o próprio efeito; — assim, psicológicamente, a noção de causa-efeito, é una, embora expressa por uma dupla palavra: há, no entanto, uma diferença manifesta entre uma e outra, da qual nos é fácil de perceber a origem.

Com efeito, quando evoco a ideia-causa ou a ideia-efeito, eu não evoco em suma senão um fenómeno que se me apresenta com duas manifestações que tem entre si uma relação determinada no tempo e no espaço: — uma é consecutiva à outra, e assim é que essas duas manifestações estão ligadas por sua relação especial, sendo uma anterior, e sendo outra posterior. Mas essas duas manifestações, tornamos a frisá-lo, não determinam por si sós, uma a ideia de causa, outra a ideia de efeito: — é o facto especial da sua relação determinada, da sua ligação constante junta à ideia de sucessão no tempo que determina a noção de

causa-efeito, que é pois por assim dizer uma noção única com dois sentidos, um positivo, quando vamos da causa para o efeito, outro negativo, quando vamos do efeito para a causa. Ora êsse facto não significa duplicidade de ideia, como não significa duplicidade os dois sentidos que se podem considerar numa recta, percorrendo-a da extremidade direita para a esquerda, ou percorrendo-a da extremidade esquerda para a direita.

A noção de causa-efeito é pois psicológicamente única, pois que ela é, no fundo, uma relação entre instantes, a qual possui um valôr positivo ou negativo conforme é percorrida descendo na sucessão do tempo ou subindo na direcção contrária, isto é, do instante seqùente para o antecedente: — o sentido positivo da ideia é o que chamamos causa, o sentido negativo, é o que chamamos efeito. Se o leitor acha a asserção paradoxal, queira verificar o facto em si mesmo, pensando primeiro na palavra causa e a seguir na palavra efeito. No primeiro caso a ideia-causa surge una como no segundo, pois que uma não é possível de existência sem a outra; mas no primeiro a ideia, que é, no fundo um sistêma complexo de ideias, de imagens ou resíduos de imagens, surge no espírito num sentido, e no segundo em sentido contrário.

Parece no entanto contradictório afirmar que a ideia é única, e que no entanto ela exprime uma sucessão no tempo: — essa contradição é apenas aparente, pois que ela é expressa por uma relação, e o que é sucessivo, e portanto duplo, são as manifestações do fenómeno e não a sua relação, pois que uma relação dada entre dois correlativos dados é uma coisa una. Ora uma relação entre dois correlativos é medida por dois valores, e tem por assim dizer dois sentidos, conforme se diz por exemplo que A é o dobro de B, ou B é metade de A: — é no fundo a mesma relação, a relação entre A e B, mas a relação num caso tem um sentido, o sentido por assim dizer de A para B, e no outro o sentido inverso de B para A: — no nosso caso especial o sentido pode ser considerado como positivo quando se passa do instante antecedente para o conseqüente, e negativo quando passam do instante conseqüente para o antecedente.

Ora o espírito tem a percepção *imediata e simultânea dos dois sentidos de uma mesma direcção*, como tem a percepção imediata e simultânea de duas côres ou sons; — por forma que a proposição *toda a causa produz um efeito* é no fundo analítica e por forma alguma sintética, quanto à sua existência actual, se bem que ela se

tenha construido por abstracção e síntese baseada numa experimentação empírica.

XV. Examinemos ainda algumas outras ideias que dizem respeito ao tempo, ao lugar e outras que exprimem relações de natureza variada, bem como as ideias tão complexas de identidade e diversidade.

Em alguns pontos limitar-nos-emos a citar as opiniões de alguns autores que a êste propósito se integram perfeitamente na nossa maneira de ver. Assim Locke faz notar, com o apoio de Leibnitz, que há termos que vulgarmente se empregam como significando ideias positivas, e que são, no entanto, puramente relativas, como novo, velho, etc.; porque elas encerram uma relação que diz respeito à duração ordinária da substância a que se atribuem. Assim é que um homem é dito novo na idade de 20 anos, e muito novo na idade de 7 anos: e contudo chamamos velhos a um cavalo que tem 20 anos, a um cão que possui 7. E assim é que nós não dizemos que o sol, as estrêlas, o rubi ou o diamante sejam ou velhos ou novos, e a razão é que não conhecemos os períodos ordinários da sua duração. E no que diz respeito ao lugar e à extensão, é a mesma coisa, como quando se diz que uma coisa é alta ou baixa, grande ou pequena. Assim, um cavalo, que será grande aos olhos de

um Gaulêz, será pequeno aos olhos de um Flamengo; cada um pensa nos cavalos que são alimentados no país, diz Leibnitz.

Leibnitz faz porêm notar que por vezes nos afastamos desta maneira de ver, comparando não as coisas de uma mesma espécie, mas coisas de diferentes espécies: — Galileu, interrogado sôbre a eternidade do sol, respondeu: — *eterno, no, ma ben antico.* Estas relações entre termos de diversa espécie a que alude Leibnitz, e em que fundou Galileu a sua resposta, são de resto bem freqùentes; assim é que a morte de Cristo, que se nos afigura um facto remoto quando o medimos pela duração mediocre da nossa vida, nos parece próximo quando o integramos na história geral da humanidade; a serra que parece eterna aos olhos do montanhês que a habita, é um acidente apenas na história da terra aos olhos do geólogo.

De resto, a própria duração média da vida da espécie humana é uma ideia relativa, pois que a mesma duração de vida que ao indivíduo optimista parece curta, é longa, dolorósamente longa, para o desiludido ou para o neurasténico, pois que o mesmo percurso de tempo é, subjectivamente, grande ou diminuto conforme o estado do espírito, e portanto a êle relativo.

XVI. Se a análise das ideias acima referidas

nos aparece fácil, outro tanto não sucede no que diz respeito às ideias relativas, designadas pelos nomes de identidade e diversidade, que são certamente das mais delicadas e das mais difíceis de nítida visão.

Para Locke a noção de diversidade é determinada por uma diferença no espaço ou no tempo, pois nos é impossível compreender que duas coisas, no mesmo percurso de tempo, ocupem ambas o mesmo espaço; e assim, quando perguntámos se uma coisa é a mesma ou não, tal facto relaciona-se sempre com um objecto que num tempo dado existe num espaço dado; ao que Leibnitz objecta que além da diferença determinada pelo lugar e pelo tempo é necessário considerar a que estabelece *um princípio interno* de distinção, e que assim, embora o tempo e o lugar, isto é, a relação com o exterior, nos sirvam para distinguir as coisas que nós claramente não distinguimos consideradas apenas em si, as coisas não deixam por êsse facto de possuir elementos de distinção que lhe são inerentes. A identidade e diversidade não consistem, pois, no tempo e no lugar, embora seja verdade que a diversidade das coisas seja acompanhada pela do lugar e do tempo, para não dizer que é antes pelas coisas que entre os lugares e tempos é possível a distinção, pois êles são em si perfeitamente semelhantes.

Notemos de passagem que esta última asserção nos parece em contradição com as ideias do próprio Leibnitz sôbre o *à priorismo* da ideia de tempo, pois que, se sem a determinação dos objectos não houver processo de distinguir um tempo de outro tempo, manifesto é que a noção de tempo não pode existir *à priori*.

Passando, porêm, sôbre isso, e voltando à questão da identidade e diversidade, deve notar-se que a maneira de ver de Locke é preferível à de Leibnitz, pois êste faz intervir um factor de diferenciação, a que chamou o princípio interno, que é tudo quanto há de mais obscuro, e portanto de menos útil, e que de resto é uma pura hipótese; assim, dado mesmo que a hipótese fôsse verdadeira, o facto é que êsse princípio interno não nos sendo claro, não é possível de entrar como factor na diferenciação, o que o próprio Leibnitz confessa, dizendo que o tempo e o lugar nos servem certamente a distinguir as coisas que nós não distinguimos claramente consideradas em si, mas que estas são, no entanto, certamente diferenciadas por alguma coisa que lhe é inerente. Assim, Leibnitz desloca a diferença estabelecida por Locke, que a seu vêr passa a secundária, para uma outra estabelecida em elementos confusos e hipotéticos, o que nos parece bem inútil e obscuro.

A maneira de vêr de Locke é, pelo contrário, clara, se bem que seja difícil de definir o que sejam dois espaços diversos e iguais, considerados como abstracções. De resto, parece-nos que das duas noções identidade e diversidade, a única palpável é a segunda, pois a primeira não pode ter a rigor significação alguma, e significa porventura apenas uma ilusão psicológica, a não ser que a queiramos tomar como uma espécie de limite.

Com efeito, desde que tudo no universo é movimento, desde àqueles que os nossos sentidos atingem até àqueles que só a razão apercebe, é manifesto que nos instantes sucessivos de tempo o objecto A não é igual a si próprio, mas equivalente: — ora supondo que um intervalo de tempo que separa dois estados sucessivos de A tende para zero, as diferenças entre os dois estados tendem a anular-se, isto é, os dois estados tendem a aproximar-se indefinidamente, a confundir-se, a *serem o mesmo;* — assim, a palavra *o mesmo* exprime apenas uma espécie de limitação matemática, e não corresponde a nenhuma realidade, objectiva ou subjectiva.

Como esta questão será, porêm, discutida a propósito da unidade do chamado Eu, limitamo-nos neste ponto a assinalar êste facto.

XVII. Há ainda um grande número de

ideias que são relações determinadas pelas variações de ideias simples capazes de graus ou de partes, e que fornece uma ocasião de comparar os objectos em que elas se encontram, ideias que são por Locke chamadas *proporcionais,* ao que Leibnitz objecta que pode haver excesso sem proporção, a propósito das grandezas por êle chamadas imperfeitas. como quando se diz que o ângulo que o raio faz com o arco do seu círculo é menor que o recto; porêm, o nome é-nos indiferente, e em qualquer dos casos trata-se de uma simples relação.

XVIII. Falemos ainda rápidamente de algugumas relações que dizem respeito ao homem, e que se podem classificar em relações naturais e artificiais, às quais se podem ajuntar, a meu vêr, as que participam de uma e de outra natureza, ou melhor, que são uma juxtaposição das duas e que se podem chamar mixtas: — tais são, relativamente à primeira categoria, as relações que dizem respeito à origem, como as relações familiares e pátrias; relativamente à segunda, as chamadas relações morais, e relativamente às últimas, as relações morais que são determinadas pelas relações naturais, como são por exemplo as prerogativas especiais da velhice, da infância, etc.

Quanto às da primeira categoria deve notar-se

que a sua limitação ao homem não é absoluta, mas baseada no costume habitual: — assim é que, como diz Locke, países há onde os homens são mais curiosos da genealogia dos seus cavalos, que da que lhes é própria, e assim têm não só nomes para cada cavalo em particular, mas também para os seus diferentes graus de parentesco; assim é que, refere Leibnitz, se falava dos cavalos que o grão-senhor dos turcos tinha enviado ao imperador depois da paz de Carlowitz, e que um dos condes de Oldenburg, cujas haras eram famosas, tinha estabelecido a árvore geneológica dos seus cavalos, que podiam apresentar por assim dizer provas de nobreza, e possuiam retratos dos seus antepassados, como qualquer descendente de uma raça fidalga.

O mesmo sucede relativamente a certas raças caninas, das quais certos amadores maníacos estabelecem a nobreza geneológica; mas é manifesto que, se estas relações são extensíveis a certos animais, conforme a fantasia dos homens, no caso vulgar elas se aplicam simplesmente ao ser humano. As relações artificiais ou morais, podem ser definidas, com alguns autores, como a relação existente entre a acção do homem, e uma certa regra que se chama a lei civil, e a lei de opinião e de reputação, e ainda a lei religiosa, maneira de ver que Leibnitz

reprova, fazendo notar que, por tal forma, a relação moral variaria de povo para povo, e conforme fosse a fantasia dos diferentes legisladores, quando, pelo contrário, a regra aferidora não é móvel mas fixa, pois é a regra invariável da razão que Deus se encarregou de manter; o bom é aquilo que sendo da instituição geral de Deus, é conforme à natureza e à razão; opinião que, como se vê, é fundada em concepções metafísicas, que é inútil mesmo discutir, sendo para notar que o que Leibnitz faz notar como sendo falso, a saber que, encaradas como acima vimos, as relações morais seriam boas ou más ao mesmo tempo sob diferentes legisladores, e que o bem e o mal mesmo seriam de imposição ou institutivos, é precisamente a maneira de ver mais natural e justa, e que de resto os factos confirmam, pois de mais é sabido que a moralidade é relativa aos povos, o que seria manifestamente impossível encarando as coisas como Leibnitz o faz, pois dessa forma a regra aferidora seria geral à humanidade, a não ser que Leibnitz levasse a sua fantasia a admitir que Deus fizesse uma escolha, tornando depositários dos seus bens algumas das raças, e negando-os a outras, o que é bem possível, pois tudo é defensável em matéria metafísica.

O que chamamos lei é, a nosso ver, apenas a

cristalização dum certo número de ideias agrupadas em sistêmas, que caracterizam um período dado da evolução da mentalidade humana, pois que há leis naturais que com pequenas diferenças são comuns à humanidade, e com ela evoluem ou dizem respeito a um período dado da evolução de uma raça, de uma nação ou de uma tríbu. Ora como na mentalidade humana há camadas superficiais, instáveis, que evoluem rápidamente e rápidamente desaparecem, substituidas por outras, e camadas profundas, que são como a rocha basilar, as quais, ao contrário das primeiras, evoluem lentamente, surdamente, como o ponteiro das horas se move insensivelmente comparado com o movimento rápido do ponteiro dos segundos, e como por outro lado as profundas camadas são mais gerais e comuns do que as superficiais, que são, indo sucessivamente da profundidade para a superfície, peculiares às raças, às nações, às classes a aos indivíduos, assim há leis que, seja qual fôr a sua forma de instituição, são gerais à humanidade e se modificam muito lentamente, ou mesmo são inabaláveis, enquanto outras, que caracterizam particularmente uma dada raça ou povo, sendo muito menos sólidas, evoluem e desaparecem, e substituem-se muito mais rápidamente.

Existem ainda na humanidade de hoje, embora

ocultas pela superficialidade de leis baseadas no assentimento tácito, e não escritas, que não divergem de povo para povo, e que são, no fundo, as mesmas porque se regiam as classes primitivas; — e ao lado dessas, que, precisamente porque são sólidamente fundamentadas, não precisam de passar a um código, outras há que correspondem a circunstâncias de momento, e que se baseiam em camadas de ideias e sentimentos superficiais, de uma mutalidade constante, e de uma duração mediocre, se as encararmos aferindo-as pelo decorrer da história, que são destinadas a em breve se pulverizarem, dando lugar a outras, as quais, precizamente porque assentam num terreno movediço, necessitam de se fixarem em leis escritas, e impostas, institutivas, mecanismo perfeitamente semelhante ao que se passa habitualmente quando pomos por escrito alguns pensamentos de momento, os quais, porque são recentes, e portanto instáveis e não sólidos, possíveis de fácil desaparição, necessitam dessa fixação que os torna duradoiros, bem ao contrário do que sucede com aqueles que, pelo hábito ou pela profunda fixação que atingiram devido a qualquer razão, a atenção por exemplo, nos dispensam de os tornar duradoiros, fixando-os por escrito, pois que embora nem sempre existam no campo luminoso da

consciência nós estamos cônscios de que êles aí surgem, sempre que dêles necessitemos, ao contrário do que sucede com os primeiros.

Deixemos, porêm, esta discussão que sái fora do campo do nosso trabalho; para o nosso ponto de vista torna-se com efeito indiferente que a regra aferidora seja divina ou não, artificial ou natural: — que ela seja móvel ou fixa, em qualquer dos casos a moral é um sistêma de ideias que exprimem relações estabelecidas entre a acção do homem, e essa regra fixa ou variável, como se queira, pois em qualquer dos casos ela é um simples correlativo.

Notemos, para findar, que os correlativos possuem por vezes um nome cada um e em outros casos não o possuem; esta questão, porêm, é precisamente idêntica à de causa e efeito, visto que um correlativo não determina a ideia considerada em si isoladamente, mas concomitantemente com o outro, o que significa que êles são formados *como relação,* e não como sujeitos isolados, bastantes por si sós para determinar a ideia.

XIX. As ideias encaradas, não quanto à sua natureza, mas relativamente ao maior ou menor conhecimento que delas possuimos, pois que uma ideia é já por si um conhecimento, costumam ser por alguns autores divididas em claras e obscuras, distintas e confusas. Êsses autores, porêm, não

chegam a entender-se no que diz respeito à catalogação das ideias nessas classes, e a definir satisfatoriamente o que seja uma ideia clara ou confusa.

Assim, para Locke, as ideias são claras quando elas representam completamente o objecto que as determinou. Assim quando a memória as conserva desta maneira, as ideias são claras, e, pelo contrário, quando lhes falta esta exactidão original, e que elas perderam por assim dizer da sua frescura primitiva, e se acham como *ternies*, as ideias são obscuras, maneira de ver que Leibnitz no fundo aceita, modificando-a, e dizendo que uma ideia é clara quando ela serve para reconhecer o objecto: — assim quando eu possúo uma clara ideia duma dada côr, fácil me é distingui-la de outras, o que não sucede quando uma ideia é confusa, o que é, no fundo, idêntico ao que Locke a seguir afirma dizendo que as ideias distintas são aquelas em que o espírito percebe uma diferença que a distingue de toda outra ideia, e que as confusas são aquelas que são insusceptíveis desta clara distinção.

Como se vê, a confusão é já grande, pois, expostas as coisas desta forma, não se consegue, afinal, perceber que diferença exista entre uma ideia clara e uma ideia distinta. Na realidade o que

Locke parece querer dizer, quando emprega a palavra clara, refere-se aos diferentes graus de nitidez da mesma ideia debilitada pela sua permanência na consciência onde se vai apagando, ao passo que quando emprega a palavra *distinta*, se refere às ideias tomadas relativamente umas às outras, o que, como se vê, é pouco claro, pois que a ideia obscura é certamente confusa, e a distinta é certamente clara, e tanto mais distinta quanto mais clara, visto que na sua clareza se integram os elementos que a tornam possível de distinção.

Descartes faz ver que uma ideia pode ao mesmo tempo ser clara e confusa, como é o caso das ideias das qualidades sensíveis, tal como o calor, ou a côr: — elas são claras, porque as reconhecemos e fácilmente umas das outras as distinguimos; elas são confusas, porque não distinguimos o que elas encerram. Ora notemos que esta maneira de ver encerra uma confusão, pois nela se confunde o facto directo, atingido pela consciência, a que chamamos calor ou côr, e no outro, um facto remoto, atingido pela via indirecta da razão ou da experiência, como o leitor viu nos capítulos antecedentes, onde viu a análise da côr e das outras sensações, o que de resto é inútil fazer aqui intervir, pois a confusão persiste, mesmo quando em vez do conhecimento da textura íntima temos

apenas a percepção ou suposição de que algum existe, embora se ignore. Assim, a mesma ideia não é, como o diz Descartes, ao mesmo tempo clara e confusa, pois que, como se vê, se não trata na realidade da mesma ideia, mas de duas ideias diferentes, ou melhor, de um lado trata-se duma ideia isolada e directamente atingida, e do outro um sistêma de ideias; de um lado o facto é positivo, pelo menos subjectivamente, do outro hipótese.

No fundo trata-se de uma confusão entre consciência e razão, que são coisas diversas; — e o caso tem aplicação mesmo que se tratasse do famoso *Cogito*, que parece ao mesmo tempo uma ideia clara e confusa, clara porque dela tenho evidente percepção, confusa porque ignoro como e porque tenho dela percepção, e em que ela na realidade consiste; — o que é manifesta confusão, pois se trata, como no caso acima referido, de duas ideias diferentes vindas por vias diversas, visto que quando digo — eu penso, — o facto é percebido por percepção directa consciente, e que, quando eu procuro ter uma ideia do facto em si, na sua intimidade e textura, mesmo quando eu o ignore, e o admite como incognita, o que é ainda uma ideia, embora negativa, o facto é percebido por via indirecta, a via da razão.

Nesta confusão cái ainda Leibnitz quando, se-

guindo Descartes, diz que, embora as ideias distintas distingam uns dos outros os objectos, no entanto como as claras mas confusas em si o fazem igualmente, nós chamamos distintas, não as que são bem distintivas, ou que distinguem os objectos, mas aquelas que são bem distinguidas, isto é, que são bem distintas consideradas em si, e distinguem no objecto os sinais que o fazem reconhecer, e que delas nos dão a análise ou definição. E neste sentido, afirma o mesmo autor, a confusão que nas ideias reina é desculpável, porque é uma imperfeição da nossa própria natureza, pois não saberemos distinguir as causas dos cheiros e sabôres e o que encerram estas qualidades. Assim, Leibnitz, seguindo na esteira do êrro de Descartes, termina por confundir-se a si próprio e atira tudo para as costas da imperfeição humana; — ora, hoje que conhecemos, pelo menos em hipótese, a causa dos sabôres e cheiros, nós não aclaramos nem esclarecemos a ideia que deles possuimos pela consciência, mas apenas adicionamos a esta ideia, a da sua causa ou textura, que dela é diversa.

Por forma que a questão acha-se assim limitada; e para a simplificar, pode-se reduzi-la, e formulá-la da forma seguinte: — ¿porque é uma ideia clara, a de côr por exemplo? Notemos primeira-

mente que Locke procede confusamente quando não faz distinção entre a clareza na percepção imediata e a clareza na percepção a distância, ou percepção-imagem. Procedendo metódicamente, poderemos desde já reduzir os dois casos ao primeiro, pois a clareza da percepção-imagem, depende manifestamente da clareza de percepção imediata, pelo menos na relação com o conhecimento do objecto. Pôsto isto, imaginemos uma côr de puro azul: — a sua percepção é clara, ninguem a confunde com o verde, ou com o rôxo. Mas imaginemos que a pureza do azul se vai desvirtuando e aproximando da côr verde: — passados certos limites, não temos já a clara percepção da verdadeira côr, e não nos é possível saber se trata ainda de azul, ou se deveremos chamar-lhe já verde: — a nossa ideia da côr azul, nítida e clara a princípio, passou a confusa.

Ora, a ideia que eu tenho dessa côr dúbia é manifestamente clara sob o ponto de vista *consciência;* o critério da distinção nada tem que ver com a clareza da ideia sob o ponto de vista da via consciente: — no entanto a minha ideia no exemplo acima é manifestamente obscura, pois que eu não chego a classificá-la. A razão dêsse facto é evidente, e vem a ser que a classificação de côr e a ideia que por tal via eu tenho dela nada tem

que ver com a directa percepção que eu tenho da mesma. Assim, repete-se neste caso o facto acima assinalado de uma dualidade de ideias que eu erradamente tomo como sendo apenas uma.

Podemos pois afirmar que sob o ponto de vista da percepção directa e consciente toda a ideia é clara; e a questão acha-se assim limitada às ideias da razão, as quais, pelo contrário, são na realidade claras ou obscuras. Ora essas ideias são todas relações; a questão resume-se pois em saber quais sejam as relações claras e as relações confusas, e qual o condicionalismo da clareza ou da obscuridade duma relação. Sob êste ponto de vista, a questão parece-nos simples, pois toda a relação é clara quando é fixa, e obscura quando é imprecisa: — assim é que as ideias matemáticas, são as mais claras porque são as mais fixas, e que, à medida que as relações vão perdendo essa fixidez, perdem concomitantemente a sua clareza. Toda a relação perfeitamente determinada é uma ideia clara; toda a relação imperfeitamente determinada é uma ideia obscura.

A relação que liga a hipotenusa aos catetos é uma ideia clara porque é fixa e determinada; as relações que ligam entre si certos fenómenos físicos são obscuras porque são imprecisas. A ideia electricidade, por exemplo, é uma ideia simbólica,

uma relação de fenómenos, os quais possuem uma certa relação no espaço e no tempo; essa relação não é duma imprecisão absoluta, pois de tal forma a relação não seria determinada, mas por outro lado não é duma fixidez absoluta, o que é manifesto: — assim a ideia é confusa porque a sua relação não é fixa.

Nas sciências físicas, químicas e morais, em todas enfim que a matemática não sujeitou por inteiro, a relação entre os fenómenos está ainda sujeita a contingências, e a imprevistos, que são a causa da sua imprecisão, e assim da sua obscuridade. A ideia confusa tem, porêm, graus diversos, porque a relação que ela exprime tem graus variados de imprecisão; — por forma que, quanto mais indeterminadas são as relações em que se baseia uma sciência tanto menos scientífica, e menos precisa, menos fixa ela é; quanto mais fixas são essas relações, tanto mais precisa ela é.

Assim, as sciências morais se colocam num plano inferior às sciências físicas, como estas se colocam num plano inferior às sciências matemáticas; — e tal é a razão ainda porque a metafísica não é uma sciência. O caracter de fixidez das relações que constituem uma sciência tira-lhe a possibilidade de ela ser pessoal, e de contingente torna-a necessária; por forma que, indo das sciências que

são constituidas pelas relações menos fixas, para aquelas que são constituidas pelas relações mais fixas, nós iremos paralelamente de uma sciência tanto mais pessoal, para uma sciência tanto menos pessoal; assim é que existem tantas éticas quantos os moralistas, tantas metafisicas quantos os metafísicos, mas não existem tantas matemáticas quantos os matemáticos.

E, a dentro de uma mesma sciência, a parte mais sólida corresponde sempre àquela em que as relações são mais fixas; — pelo contrário, a parte mais frágil, a mais pessoal, onde mais abundam e se degladiam as teorias, é precisamente aquela onde as relações são menos precisas. Assim é que, a hipótese passa a certeza, quando a relação de factos que constitui a hipótese adquire uma sólida fixidez. Se entre o facto A e o facto B, ou entre a série de factos A e a série de factos B, noto uma certa relação ainda imprecisa, eu constituo uma hipótese; quando, porêm, apoiado na experiência, por exemplo, finalmente verifico que a relação entre o sistêma de factos A e o sistêma de factos B é constante, a hipótese passa imediatamente a certeza.

Assim, ao querer Huyghens explicar as aparências particulares que caracterizam Saturno, supoz que essas aparências eram devidas a um anel que

o cercava, e, baseado nessa suposição, indicou quais as aparências que devia o planeta apresentar nas diversas posições, relativas à da terra, peculiares ao planeta. Verificado, como foi, que a previsão se realizou com perfeita regularidade e constância, a suposição passou de hipótese a certeza. O mecanismo desta descoberta é fácil de pôr a claro, sob uma forma esquemática. Huyghens, tendo observado no seu estudo do planeta Saturno, uma certa ligação de efeitos, isto é, uma certa relação entre êsses efeitos, e tendo comparado essa relação com quaisquer outras que a experiência lhe fizera conhecer, que com a primeira tinha certos pontos de analogia, propoz a sua hipótese, supondo que, assim como no facto experimental do seu conhecimento, um dado facto era constantemente relacionado com outro facto diferente, se, na observação dos fenómenos passados no planeta Saturno, a mesma constante relação se désse entre factos análogos aos do seu conhecimento experimental, é que, no fenómeno em estudo, como no fenómeno experimental do seu conhecimento, o mesmo antecedente determinaria o mesmo conseqüente, e que, conhecido êste, seria igualmente conhecido o outro. Verificado como foi, que esta relação era efectivamente constante, a suposição perdeu o caracter hipotético e passou à posse da certeza.

Na realidade, o mecanismo da génese desta hipótese, e da sua passagem à certeza, é consideravelmente mais complexo; mas como, na verdade, essa complexidade é apenas baseada na complexidade das relações que entram em jôgo, possível é de, para maior clareza, expô-lo sob esta forma esquemática, assim como, para explicarmos a tracção de uma cadeira, basta explicarmos o mecanismo da tracção de um só dos seus élos.

É na fixação de uma relação que consiste em última análise o método de indução. Começamos por uma hipótese, que é a princípio muito vaga porque a relação é muito instável, muito débil, ou melhor, porque o número de factos observados não é ainda suficiente para que o espírito adquira a certeza que entre os factos observados, onde foi descoberta uma certa relação no espaço ou no tempo, a relação seja fixa. Assim o espírito começou por notar, casualmente, uma certa relação entre dois fenómenos, relação que pode ser casual ou constante. Se ela é uma ou outra coisa, apenas a experiência o pode determinar; por forma que, após as primeiras verificações, o espírito supõe a sua constante relação e entra na fase da hipótese; o decorrer da experiência confirmando a relação constante dos fenómenos observados, ou negan-

do-a, confirma ou nega, solidifica ou abala, ou destrói finalmente a hipótese.

Em todas estas fases, não há na realidade outra coisa que não seja uma passagem de uma relação que se apresenta ou fixa, ou instável, ou casual, e portanto nula. É manifesto que, por esta forma, a fixidez da relação, que é apenas verificada pela experiência, não é, por forma alguma, absoluta mas relativa; ela é relativa aos factos observados, isto é, ela surge-nos fixa, sempre que a observamos no campo restricto da nossa experiência, mas nada nos autoriza a afirmar que a sua fixidez seja universal, e exista necessáriamente em outro universo que não seja aquele de que conhecemos os fenómenos. Aqui, pois, a ideia passa de obscura a clara, quando a relação passa de instável, ou de hipotética, a fixa; é na determinação dessa fixidez, que se resumem, como em breve o leitor verá, os métodos da lógica, como seja, por exemplo, o método das diferenças de Stuart Mill.

Assim, em resumo, a ideia é clara ou confusa, conforme a relação que ela exprime é indecisa, ou precisa; essa indecisão tem graus, e essa precisão não é jámais absoluta, pois as próprias relações fixas das matemáticas não são possíveis, como o leitor verá, de uma afirmação categórica

quanto ao seu absolutismo; por forma que, não há em rigor ideias claras ou obscuras, mas ideias gradualmente seriadas, quanto à sua clareza, pelo grau diverso da fixidez da relação que elas exprimem; — e assim é que sob êste ponto de vista as ideias matemáticas ocupam o lugar mais alto da escala, da qual os graus inferiores são ocupados pelas ideias morais e psicológicas, entre elas intervalando-se, numa descensão gradual, as restantes ideias scientíficas, seriadas por ordem decrescente do seu grau de rigor matemático.

CAPÍTULO IV

Da razão

I. Temos até aqui examinado sucessivamente as diversas sensações e as diversas ideias que constituem o conteúdo de uma mentalidade; é com êsses elementos que se elevam os mais altos edifícios mentais, pois com êles se formam os diversos julgamentos, particulares ou gerais, cujo jôgo constitui aquilo que habitualmente se chama razão. Essas sensações, de uma infinita variedade de modos e graus, essas ideias simples ou complexas, claras ou confusas, podem, como o leitor acaba de ver, ser reduzidas a simples relações; desde a esfera negativa da sciência, desde o campo surdo das sensações elementares e seus elementos, até às sensações conscientes, às imagens, e às ideias, nada temos encontrado de sólido, de palpável, e

por toda a parte e sempre relações puras. Ora é ainda por intermédio de relacionações que se completa o edifício mental, e por elas vamos subir até ao domo mais luminoso dêsse edifício abstracto.

Porêm, à medida que vamos subindo do acto elementar consciente para os actos superiores da consciência, isto é, quando passamos do campo surdo das sensações elementares para a luminosa esfera das ideias, e do das ideias para o das proposições e julgamentos, vai a percepção consciente perdendo o seu aspecto particular de percepção global de qualquer coisa de individual e uno, a pouco e pouco desnudando-se o caracter de relação que é peculiar a toda a acção mental, que ela seja sensação ou julgamento. Á medida que nos afastamos dos actos basilares e inferiores da consciência, dir-se-ia que os objectos desta se desagregam, se desnudam, e lentamente, numa progressão contínua, nos vão mostrando a sua real textura, como os corpos, que vistos a distância nos parecem uniformes e polidos, nos mostram, ao deles aproximar-nos, as rugosidades e irregularidades, que lhes são inerentes e os fazem apenas hemogéneos na aparência.

Por forma que a consciência, que teve de se servir de uma via indirecta para compreender que a sensação que lhe aparece una e como em bloco,

quando atingida por via directa, é na realidade determinada por uma relação dada de elementos; a consciência, que necessitou do emprego da óptica, da acústica, da química e da fisiologia para fazer a análise e a desintegração daquilo que directamente lhe parecia uno e homogéneo, e que necessitou ainda de uma análise atenta, para poder compreender que as ideias e imagens são ainda determinadas por simples relações, como o eram as sensações que as compõe; — a consciência apercebe já os actos propriamente ditos da razão como relações, directamente, por via consciente e sem a necessidade de armar a sua vista impotente com meios que lhe facultem o ver para além do horizonte que a sua visão natural lhe permite alcançar.

Aqui não se torna já necessário aumentar os objectos, hipertrofiá-los, e assim exagerados apresentá-los à consciência, para que, por essa forma, ela possa, aproximando-se, perceber a real complexidade daquilo que lhe surge por via directa, homogéneo e global; perceber a verdadeira estrutura, a natureza íntima, reduzida aos seus elementos e aos elementos dêsses elementos, daquilo que por caminhos diferentes lhe aparece como um som, um ruido, um perfume ou côr e assim é percebido; — na acção de propor ou na acção de julgar o

movimento, a relação a que se resume, na sua essência, o acto de propor ou o acto de julgar, é imediatamente percebida, porque a acção é inerente ao acto; e, assim, na percepção do julgamento está já compreendida, e inclusa, a percepção do movimento e da relação que o determinam.

Com efeito, todo o julgamento é, como se sabe, expresso numa proposição; ora o verbo da proposição que exprime o julgamento, e por assim dizer o fixa, liga um ao outro os dois têrmos da proposição, que exprimem as duas ideias do julgamento. Mas todo o verbo exprime, na proposição, uma afirmação, pois todas as proposições se podem considerar como afirmativas, visto que a negação é ainda uma afirmação, o que significa, por outras palavras, que o acto de negar é positivo. Ora, assim como a proposição corresponde ao julgamento, e os têrmos às ideias, o verbo, por seu turno, corresponde à acção mental de afirmação; como porêm se não pode afirmar por uma forma nua, isto é, como a afirmação não pode ser puramente formal, pois quem afirma, afirma alguma coisa de qualquer coisa, a função do verbo na proposição consiste, na realidade, na afirmação da existência ou da não existência de uma relação entre os têrmos, o que corresponde verbalmente à percepção da existência ou não

existência de uma relação entre as ideias, que é, na essência, o que constitui um julgamento. Toda a proposição exprime, pois, em última análise, a existência ou não existência de uma relação; mas o facto, muito manifesto nas proposições plenas, torna se menos palpável nas proposições elípticas: — a relação, porêm, persiste, e apenas se acha mascarada graças à forma especial porque as proposições elípticas a exprimem.

Assim, quando o verbo é adjectivo, o atributo está incluido no verbo, e, destacado êle, reduzida a proposição de elíptica a plena, a relação torna-se palpável. Basta, qualquer que seja o modo da proposição elíptica, que a transformemos, o que é sempre possível, como é manifesto, que a transformemos em plena, para que a relação exprimida se torne clara. O caso torna-se ainda mais complexo, aparentemente, quando a proposição, alêm de elíptica, possui complementos, sobretudo quando êstes modificam o atributo; extraindo, porêm, do verbo-adjectivo o atributo, e juntando-lhe o complemento, forma-se assim o segundo têrmo da proposição, e, como no caso acima, a proposição transforma-se em plena, e a relação que ela exprime torna-se perceptível.

Mas se toda a proposição exprime a existência ou a não existência de uma relação entre os têr-

mos, a que corresponde no julgamento a existência ou não existência de uma relação entre as ideias, de que os têrmos da proposição são a verbal expressão, a maneira porque essa relação é exprimida é indefinidamente variável, mas caracteriza o modo especial da proposição. Por forma que, lícito nos é classificar as proposições, o que convêm à maneira de ver dêste trabalho, segundo a forma das suas relações. Assim as proposições universais, gerais, ou individuais, quanto à matéria, são, em última análise, uma e a mesma coisa, pois que, quando o primeiro têrmo passa de individual a colectivo, nós podemos conceber a colecção como a unidade, e assim reduzir a universal a particular, ou conceber o têrmo individual como colectivo, e assim reduzir a particular a universal. A relação universal diverge, é certo, da particular, quanto à quantidade, quando medirmos o têrmo da universal pelo têrmo da particular tomado como unidade; mas se transformarmos a universal reduzindo à unidade o seu primeiro têrmo, tomando a colecção como unidade, reduzimos concomitantemente as duas proposições ao mesmo modo de quantidade.

As proposições compostas, por seu turno, não são na realidade proposições reais, mas um aglomerado de proposições, a que se dá uma forma

especial por elegância da expressão; e portanto, toda a proposição composta pode ser reduzida a um número de proposições simples igual ao número de ideias que exprime o sujeito ou o atributo. Por outro lado a divisão das proposições quanto à matéria, em afirmativas, negativas e limitativas, é uma simples divisão de classificação, que representa um processo cómodo de as distinguir, mas que na realidade nada exprime em si, pois que, na proposição negativa ou limitativa, nós podemos substituir o têrmo negativo ou limitativo por um têrmo positivo, visto que o acto de negar é positivo, e que a limitação, em vez de ser tomada a parte limitada relativamente ao todo pode ser considerada únicamente em si.

Em resumo a divisão das proposições quanto à matéria, em quantidade, compreensão ou expressão, resume-se na realidade ao seguinte facto: — toda a relação varia com os correlativos, ou com um dêsses correlativos. A divisão habitual das proposições quanto à forma pode tambêm ser simplificada. Com efeito todo o julgamento é afirmativo, e portanto toda a proposição é afirmativa, pois que todo o julgamento negativo é a afirmação de uma negação. Assim, quando eu digo que A não é B, eu afirmo que entre A e B não existe relação alguma de coexistência, semelhança, ou ou-

tro qualquer. Por outro lado, toda a proposição é categórica, que ela seja hipotética, disjuntiva, copulativa ou causal.

Assim, a proposição «se o homem fôr livre será responsável», é, quanto *à forma*, perfeitamente categórica, pois que se afirma a responsabilidade, a responsabilidade sem a menor dúvida, no caso do homem ser livre: — se a proposição tem um modo especial, é porque ela é uma relação especial, e ela é-o porque o primeiro correlativo é condicional. Por forma que esta proposição, quanto à forma, deveria ser integrada nas classificações quanto à matéria, a qual se resume, como vimos, a classificar as relações pelos seus correlativos. O mesmo se pode dizer das disjuntivas e copulativas e causais, pois em qualquer delas existe uma afirmação categórica: — assim, quando digo que os ângulos são agudos, rectos e obtusos, eu afirmo categóricamente que êles são agudos, ou rectos, ou obtusos.

A divisão quanto à modalidade exprime apenas o grau maior ou menor de fixidez da relação; assim é que a relação pode ser instável, problemática, e a proposição que a exprime chama-se problemática; a qual passa a assertórica quando a relação se torna fixa, relativamente à efectividade e existência; se a relação é, como nas matemáti-

cas, perfeitamente fixa, necessária, a proposição chama-se necessária. Dividindo-as quanto à forma em relação com a matéria, os lógicos catalogam as proposições em idênticas, sintéticas, analíticas, universais e particulares. Todas estas formas se resumem a modos diversos de relações no espaço, no tempo, e na semelhança.

Assim, a proposição que exprime uma relação no espaço, no tempo e na grandeza, é uma proposição idêntica; se a proposição exprime uma coexistência no espaço, no tempo, e uma certa relação na grandeza, a proposição é analítica; e é ainda a expressão de uma relação de espaço e de tempo que exprime a sintética; simplesmente enquanto a relação no espaço liga, na sintética, uma parte ao todo, na sintética, a relação é nos tempos.

Em resumo, podemos dividir as proposições, com Stuart Mill, em relações positivas ou negativas de existência, coexistência, sucessão, causalidade, semelhança, que achamos preferível à de Tandel, que divide as proposições em expressões positivas ou negativas de uma relação de inclusão ou de pertença. Esta divisão é, porêm, apenas quanto ao modo da relação; a ela dever-se-ia acrescentar, parece-nos, a sua divisão quanto ao grau da sua fixidez, e juntar assim, faltos de me-

lhores têrmos, à classificação de Stuart Mill, a de apodíticas ou não apodíticas.

II. Todo o acto de razão se resume a um estabelecimento de relações entre proposições, ou julgamentos, da mesma forma que o acto de julgar se resume a estabelecer relações entre ideias. Assim é, que, a conversão simples ou acidental, e a oposição, contraditória, subalterna, contrária ou sub-contrária, se reduzem a uma ligação especial de proposições, analizados devidamente o valôr dos têrmos e da relação entre êles. Mas a conversão e a oposição resumem-se à relação entre duas proposições, o que não basta em geral ao raciocínio, o qual, tendo por fim procurar a relação entre duas ideias, emprega um encadeado de julgamentos mais ou menos longo, relacionados devidamente; — o que verbalmente traduzido se exprime dizendo que a argumentação, expressão verbal do raciocínio, tem por fim determinar a relação entre dois têrmos, por um encadear de proposições, as quais são em número variável.

É esta relação entre o antecedente ou premissa e o conseqüente ou conclusão, que exprime a relação que se procura provar, que a lógica chama conseqüência ou forma do raciocínio. Ora toda a argumentação, como o leitor vai ver, tem por fim determinar e fixar uma relação entre duas ideias.

Com efeito, a argumentação divide-se em deductiva e inductiva. A argumentação deductiva, por seu turno, divide-se em imediata (raciocínio intelectual de Kant) e mediata (raciocínio racional de Kant). O raciocínio intelectual baseia-se apenas na relação dos têrmos, pois êstes são apenas dois.

Êle resume-se pois a uma maior ou menor extensão da relação e ao seu sentido, como o leitor vai compreender. Assim, no raciocínio intelectual por subordinação, a premissa exprime a relação na sua maior largueza, e a conclusão exprime a mesma relação apenas limitada, como se eu dissesse: — todas as grandezas A são duplas da grandeza B; logo toda a grandeza A é dupla da grandeza B. O mesmo se pode dizer do raciocínio intelectual por oposição. Pelo contrário, a conversão simples consiste, em última análise, em uma relação tomada em dois sentidos.

Uma relação, com efeito, é a nosso ver susceptível de dois sentidos, que se podem convencionalmente chamar positivo ou negativo, conforme se passa do correlativo A para o correlativo B, ou dêste para aquele. (Assim, se os correlativos forem dois números, 4 e 2 por exemplo, a relação entre 4 e 2 é 2, entre 2 e 4 é $\frac{1}{2}$; assim a relação estabelecida num sentido é expressa por um valôr superior à unidade, exprimida estabelecida no sentido con-

trário é expressa por um valôr inferior à unidade). Por seu turno a conversão acidental baseia-se numa relação que muda de sentido, e que, ao mesmo tempo, sofre uma limitação, como quando se diz: *todos os carniceiros são mamíferos, logo alguns mamíferos são carniceiros.*

Finalmente a argumentação imediata por contraposição consiste na mudança de qualidade dos têrmos, ou na relação. Na argumentação imediata existem três julgamentos, e consiste no silogismo. Como o que se diz para o silogismo simples se diz igualmente para o silogismo complexo, condicional e disjuntivo, ou para silogismo, que êste seja um sorite ou epiquema, basta nos analisar o silogismo simples. Ora no silogismo simples a proposição maior exprime a relação entre o têrmo maior e o médio; a menor exprime a relação entre o têrmo menor e o médio; e a conclusão a relação entre o têrmo menor e o maior. O mecanismo dêste raciocínio resume-se numa limitação da extensão da relação que é máxima na proposição maior, e que, por intermédio da menor, se reduz e limita, passando assim a conclusão, onde a relação é idêntica à da premissa, mas muito menos extensa.

Na argumentação silogística a relação é de conveniência; mas a argumentação pode basear-se

em relações de identidade, forma que tem especial emprego na matemática. Quer a argumentação silogística, quer a argumentação por identidade, tem por fim determinar se entre os têrmos da proposição conclusão existe ou não relação de conveniência ou identidade; as duas formas de raciocínio tem pois isto de comum, a saber, que qualquer delas se resume na determinação de uma relação entre os têrmos, qualquer que seja o modo dessa relação. Um exemplo vai tornar clara esta asserção: seja um raciocínio por identidade, aquele, por exemplo, com que se resolve o problema referido por Condillac: - tenho em cada mão um certo número de tentos tal, que se passar um da mão direita para a esquerda, ficarão em número igual nas duas mãos; e, se passar da mão esquerda para a direita um tento, ficará a direita com o dobro dos que ficam na esquerda. Trata-se de saber quantos tentos tenho em cada mão.

Começamos por estabelecer as seguintes igualdades: $d - 1 = e + 1$, $d + 1 = 2\ e - 2$, em que d representa o número de tentos da mão direita e e o número de tentos da mão esquerda. Ora notemos que o problema pode ser mal pôsto, e absurdo; estas relações de igualdade são pois instáveis, não fixas, hipotéticas. O mecanismo da re-

solução dêste caso consiste, olhadas as coisas sob uma certa forma, em tornar clara a relação expressa pelas igualdades citadas, que é obscura, e mesmo hipotética. Apliquemos o raciocínio por identidade; como $d - 1 = e + 1$, segue-se que $d = e + 2$; e como $d + 1 = 2\ e - 2$, segue-se que $d = e - 3$. Portanto $e + 2 = d$, $d = 2\ e - 3$, logo $e + 2 = 2\ e - 3$; ora esta relação permanece fixa com a seguinte transformação $e - 5$, que nos dá o valôr de e, o qual por seu turno nos dá o valôr de d, que é igual, portanto, a 7.

Êstes valôres de d e de e, substituidos nas igualdades tornam-nos manifesta a sua relação, pois na primeira dá-nos $7 + 1 = 5 + 1$ ou $6 = 6$ ou $\frac{6}{6} = 1$ e no segundo $7 + 1 = 10 - 2$ ou $8 = 8$ ou $\frac{8}{8} = 1$. A relação obscura e provisória expressa pela igualdade transformou-se pois numa relação manifesta; e os valôres que transformaram a igualdade obscura em relação clara e manifesta são precisamente os valôres das incógnitas que se procuravam. Assim, a relação obscura existente entre o número de tentos da primeira mão e o da segunda, tornou-se agora manifesta e clara: essa relação é de 7 para 5. Facto idêntico se dá na demonstração dum teorema; um teorema, com efeito, é uma relação por assim dizer em hipótese que, por um raciocínio adequado, se torna fixa e evi-

dente, e é quando ela se torna evidente que o teorema se acha demonstrado.

A resolução de uma equação reduz-se a um mecanismo que é, na essência, similar. Com efeito nós temos uma série infinita de números abstractos na qual concebemos as colecções de unidades concretas, determinando a relação do número dessas unidades concretas com um número da série que é uma colecção de unidades abstractas. A série de números abstractos é pois uma espécie de medida aferidora, de padrão. Ora quando a relação entre o número de unidades concretas e um dos números da escala é igual à unidade, o número de unidades concretas acha-se assim determinado e medido. Numa equação a incógnita exprime um número indeterminado de unidades de uma colecção; trata-se de determinar qual é o número da série abstractos que possui com êle uma relação igual à unidade. Determinado isso, a equação está resolvida.

III. Duma maneira geral, a argumentação deductiva consiste, como o dissemos já, na limitação de uma relação, facto que a lógica exprime dizendo que nela se passa do geral para o particular. A indução, pelo contrário, transforma uma relação limitada numa relação geral, facto que a lógica exprime dizendo que na indução se passa

do particular para o geral. Assim, quando, empregando um entimema, eu raciocino por dedução dizendo: Pedro é homem, logo é mortal, eu limito uma relação, que passa da generalidade à particularidade. Pelo contrário, quando, partindo da experiência, eu digo que os homens são mortais porque observei que um, dois, três homens, todos os homens que conheci, e já não vivem, eram mortais, eu generalizo uma relação, que assim passa do particular ao geral.

A indução possui, como é sabido, dois graus: no primeiro conclui-se, tomando por base a maneira como se comportou o fenómeno em determinadas circunstâncias todas as vezes que foi observado, que êle por igual se dará quando por igual se repetirem as circunstâncias; no segundo grau estende-se a conclusão a todos os fenómenos semelhantes. Ora, como se vê, o primeiro grau consiste em determinar a fixidez duma relação, e o segundo em generalizá-la. A observação gerou no espírito a hipótese de que entre o fenómeno A e o fenómeno B existe uma relação; nessa fase a relação é problemática, hipotética; um exame atento e a repetição da observação, a ligação dos fenómenos comparada com as circunstâncias em que êle se produz, torna ao mesmo tempo fixa a relação entre as circunstâncias e o modo da pro-

dução dos fenómenos A e B, e a relação entre A e B; a seguir, fixa e determinada a relação entre o fenómeno A e o fenómeno B, generaliza-se a relação tornando-a extensiva aos fenómenos semelhantes, e por esta generalização da relação, o raciocínio acha-se completado.

Notemos de passagem que nesta forma de raciocínio há pelo menos três espécies de relações, a saber: relações entre o fenómeno A e o fenómeno B; relação entre os dois fenómenos, ou melhor, entre a sua ligação, e as circunstâncias em que êles se produzem; finalmente, relação entre os fenómenos e os semelhantes. Como não estamos fazendo um estudo de lógica, não temos que nos referir aqui à redução da indução a um silogismo, cuja premissa é a crença na estabilidade das leis naturais, que é um axioma, de que depende o valôr da inducção; em comparação falaremos mais detalhadamente dos métodos das diferenças e concordâncias, para pôr em destaque como êsses métodos se resumem em aclarar uma relação, destacando-a da ganga em que se acha sepulta. Seja o método das concordâncias.

Êste método consiste em reunir o maior número possível de casos em que existe um carácter dado e conhecido, escolhendo êsses casos por forma tal que êles sejam uns dos outros o mais

diferentes possíveis. Neste método trata-se com efeito de fazer uma eliminação; ora como esta eliminação é proporcional ao número de diferenças, quanto maior o número destas fôr, tanto mais completa é a eliminação, tanto mais pequeno é o resto ou resíduo comum. Ora nesse resíduo existe o carácter procurado; portanto, quanto menor fôr êsse resíduo, tanto mais provável se torna a individualização dêsse carácter, tanto mais fácil se torna de pôr em relêvo o antecedente, que é a incógnita, do conseqùente, que é o dado.

Seja por exemplo o caso seguinte: — em todos os mamíferos, a posse do aparelho mamário anda ligada a um certo número de caracteres, que com essa posse tem estreita ligação, a outros caracteres tem uma ligação menos estreita. Temos assim um carácter dado, a que se procura um antecedente, que a êle seja directamente ligado. Para o descobrir, escolhemos uma série de animais mamíferos, isto é, uma série de animais, que todos possuam o caracter dado, e fazemos essa escolha por tal forma, que todos êles diviriam entre si o mais possível. Feito isso, eliminam-se as diferenças que os separam, e essa eliminação deixa como resíduo comum, a circulação dupla, a circunscrição dos pulmões por uma pleura, e a propriedade de dar à luz os filhos vivos: — êsse resíduo é pois

o facto que com a posse do aparelho mamário possui estreita e fixa relação, é pois o antecedente procurado.

Seja um outro carácter dado, a sensação de som, por exemplo. Para achar o antecedente dêsse conseqüente, reuniremos numerosos casos em que êsse conseqüente seja dado, por forma que êsses casos sejam entre si o mais diversos possível nas circunstâncias, como por exemplo os casos em que o som é produzido por uma campainha, por um instrumento de corda ou de sôpro, por uma voz humana ou animal. Eliminadas as diferenças, achamos um resíduo ou resto, que diz respeito à vibração de um corpo sonoro, à existência de um meio elástico, e êsse grupo de circunstâncias é precisamente o antecedente procurado, o carácter, facto ou fenómeno, que com o conseqüente possui clara e fixa relação. Como se vê, o método das concordâncias resume-se no seguinte: com o facto, fenómeno ou carácter A, conseqüente ou dado, observa-se uma relação (de coexistência por exemplo) de caracteres, fenómenos ou factos *a*, *b*, *c*,..., num caso; *a'*, *b'*, *c'*,..., noutro caso; *a"*, *b"*, *c"*,..., em outro, e assim por diante. Essa relação não é, porêm, clara e fixa; o facto, fenómeno ou carácter A, anda num caso relacionado com *a*, *b'*, *c"*, em outro com *a*, *b"*, *c"*,

etc. Procura-se pois estabelecer, qual de entre os diferentes caracteres que acompanham nos diversos casos o conseqüente A, é aquele que com êle mais directamente anda ligado, isto é, qual é de entre essas diversas relações de constância variável a mais freqüente e fixa, aquela que invariàvelmente liga o conseqüente A a um dos caracteres que habitualmente o acompanham.

Assim, no complexo grupo de caracteres que acompanham o conseqüente dado, uns há que com êle possuem uma relação vaga, outros há que com êle possuem uma relação fixa; sendo dado o conseqüente, entre êsses caracteres alguns há que nuns casos se acham presentes, e noutros se acham ausentes, e é precisamente êsses que com o carácter dado possuem uma relação frouxa que o método das concordâncias suprime, pois que, suprimidas essas relações frouxas, restará necessàriamente, supondo que todo o conseqüente tem um antecedente, a relação fixa. Um dos correlativos dessa relação fixa é o carácter dado, ou conseqüente; o outro dos correlativos, é o carácter desconhecido, incógnito, ou antecedente.

O mesmo se pode dizer do método das diferenças. Neste método observam-se dois casos, um em que o conseqüente ou dado existe, outro em que o conseqüente ou dado não existe. Êsses ca-

sos devem ser escolhidos por forma que êles sejam o mais semelhantes possível, pois que quanto maior fôr o número de elementos, existentes no segundo caso, em que o conseqùente não existe, iguais aos existentes no primeiro, em que o conseqùente existe, tanto mais pequeno será, feita a eliminação dos elementos semelhantes, o resíduo ou resto onde se achará o antecedente, facto que encarado sob o nosso ponto de vista se pode exprimir dizendo, que suprimidas as relações débeis, resta a relação fixa.

Com efeito o grupo de caracteres que no caso em que o antecedente é dado, com êle coexiste, mas que igualmente existe no caso em que o conseqùente não é dado, não possui com êle relações forçadas; suprimindo portanto as relações frouxas, ou mesmo nulas, por essa eliminação, restará um carácter, facto ou fenómeno, que com êle possui uma relação fixa, relação que se apoia em dois correlativos, dos quais um é o conseqùente ou dado, e o outro é o antecedente ou incógnita. Por exemplo, seja um conseqùente dado, a dureza suprêma; a dureza suprêma anda nos corpos que a possuem acompanhada de uma multidão de caracteres, onde se acha, como numa ganga, oculto o antecedente dessa propriedade, isto é, o carácter que com ela possui uma relação fixa.

Para o pôr a nú, extraindo-o dessa ganga, nós tomamos dois casos entre si o mais semelhantes possível, em um dos quais o facto é dado, em outro dos quais o facto não é dado. Para isso comparamos o diamante, ou carbone puro, com o carbone não puro, no estado de carvão. Ora num como noutro caso, propriedades químicas, moléculas componentes, pêso específico, e outros caracteres ainda, são semelhantes. Assim, eliminaremos êsses caracteres semelhantes, e feita essa eliminação, restam-nos como diferenças separando os dois casos um grupo de caracteres, que são, neste exemplo, o brilho, a transparência, a forma e estrutura da sua cristalização. Assim, entre o carácter dado, ou suprêma dureza, e essa forma e estrutura cristalina, existe uma relação fixa, e sempre que essa estrutura seja dada, a suprêma dureza por igual é dada.

Seja ainda um outro conseqüente dado, a sensação de som, por exemplo. Escolhamos igualmente dois casos, um, onde o conseqüente é dado, isto é, a sensação se produz, outro onde o conseqüente não é dado, isto é, onde a sensação se não produz; e escolhámo-las por tal forma, que os dois casos divirjam no que diz respeito às circunstâncias em que se produzem o mais completamente possível. Façamos soar, por exemplo,

uma campainha, primeiro livremente, depois com a mão apoiada sôbre ela; no primeiro caso o som produz-se, no segundo o som não se produz; ora as circunstâncias em que se deu o primeiro caso, em que o som se produziu, são perfeitamente semelhantes àquelas em que se passou o segundo caso, excepto num ponto, o qual vem a ser que no primeiro caso o corpo metálico que compõe a campainha vibrou, e no segundo não vibrou: — assim entre essa vibração e o conseqüente dado existe uma relação fixa, e a vibração da campainha é o antecedente procurado.

Variemos a experiência; façamos vibrar a campainha a princípio num meio fluido, o ar por exemplo, e a seguir no vácuo, colocando a campainha numa máquina pneumática, por exemplo; no primeiro caso o som é produzido, o conseqüente é dado, e no segundo o som não é produzido, o conseqüente não é dado; ora num como noutro caso a campainha vibrou, mas o segundo caso, abstraidas as semelhanças, diverge do primeiro, em que, no primeiro, entre a campainha e o ouvido se interpunha um meio elástico, susceptível de ondular, e no segundo êsse meio não existia; assim, entre o conseqüente, o som produzido, e a existência do meio elástico interposto, existe uma relação fixa, e o antecedente procurado, é a existência dêsse meio elástico.

Por forma que, abstraindo das circunstâncias em que se produz um fenómeno, num caso, e se não produz, no outro, determina-se uma relação fixa. Como se vê, os dois métodos, das diferenças ou das concordâncias, tem êsse ponto de comum, e êles não divergem senão no modo. O que se diz para cada um dos métodos em separado, diz-se igualmente para a sua combinação, ou método das variações concomitantes. Seja por exemplo o caso em que o conseqùente dado é a progressiva diminuição do movimento dum pêndulo, e a sua conseqùente paragem. Não podemos neste caso empregar o método das diferenças, pois nos não é possível procurar um caso em que o conseqùente dado falte, e assim necessário se torna tornear a dificuldade. Para isso, em vez de observar um caso, que é impossível, em que o pêndulo oscile continuamente, observamos multiplices casos em que a diminuição seja menor. Ora, procedendo assim, torna-se manifesto que a maior ou menor diminuição do movimento oscilatório do pêndulo depende do maior ou menor número ou valôr dos obstáculos que êle encontra, pois que quando os atritos no seu ponto de ligação, e do ar em que banha, são maiores, o pêndulo oscila menos tempo, e que, pelo contrário, quando êsses atritos são menores, o pêndulo oscila mais tempo, e que por-

tanto, a diminuição do movimento é mais rápida no segundo do que no primeiro caso.

Assim, entre os atritos ou obstáculos que o pêndulo encontra no seu trajecto, e a diminuição do seu movimento, existe uma relação manifesta, pois que a diminuição do movimento aumenta quando os obstáculos aumentam, e que, a diminuição diminui quando os obstáculos diminuem. A diminuição é, portanto, proporcional e directamente ligada à diminuição dos obstáculos; — mas a prova não vai mais longe, pois não nos demonstra que, quando os obstáculos diminuem de quantidades iguais, as diminuições variam de quantidades iguais, e assim não nos permite afirmar que se os obstáculos fossem nulos, nulo seria o movimento, e que, portanto, teriamos a entrar em linha de conta com um facto a mais, alêm da existência dos obstáculos. Torna-se, em resumo, necessário determinar não só a qualidade do antecedente, mas a sua quantidade, e provar que, a cada aumento ou diminuição dos atritos, corresponde um aumento ou diminuição proporcional na diminuição do movimento.

Para isso, combinando os dois métodos das diferenças e das concordâncias, fazemos variar a quantidade do conseqüente, préviamente, medindo dois aumentos ou diminuições e, aplicando os

métodos em questão, e por êles extraindo as concordâncias e diferenças, prova-se que qualquer variação na quantidade da resistência, é seguida de uma variante igual em quantidade no conseqüente. Ora como se vê, êste método diverge apenas daqueles de que é composto, em que, alêm do estabelecimento duma relação fixa de qualidade, entre o antecedente o conseqüente se estabelece a mais uma relação de quantidade.

Na primeira parte do raciocínio, estabelece-se uma relação fixa entre o conseqüente e a qualidade do seu antecedente, isto é, as resistências ou atritos que o pêndulo encontra na sua oscilação; essa relação porêm não basta, pois nos não permite provar, que se não houvesse resistência, o pêndulo oscilaria sempre. Para isso, na segunda parte do raciocínio, determina-se uma relação de quantidade, entre o conseqüente e o antecedente, e isso pôsto, provado se acha que o pêndulo oscilaria eternamente, se nulos fossem os atritos ou resistências que a isso se opõem. Ora em qualquer dêstes métodos, que se trate do método das diferenças, ou do método das concordâncias, ou ainda do método das variações concomitantes, entra sempre em jôgo uma eliminação, que o é, ou de diferenças, ou de semelhanças.

Assim, quando a eliminação não fôr possível,

qualquer dêsses métodos não é possível: — e como a indução sem eliminação não é possível, necessário se torna recorrer à dedução. No caso do conseqüente dado ser um movimento composto, isto é, resultante da conjunção de fôrças várias e misturadas, é manifesto que o movimento sendo não a conseqüencia da junção dessas fôrças, da sua soma, mas de qualquer coisa de diverso, que é a resultante dessa combinação, nós não podemos isolá-las, pois a resultante é função da combinação de todas, e a supressão acarretaria a supressão da resultante. Por forma que, nesses casos, o conseqüente se é uno considerado em si, isto é, se é um movimento de direcção, velocidade e sentido, perfeitamente caracterizados, é complexo quanto à sua génese, pois é o resultante de uma conjunção de fôrças, que se combinam de uma forma especial, anulando se como individualidades, desaparecendo no resultado comum, que é função de todos, e diverso de todos.

Assim, a eliminação não é aqui possível, e como sôbre essa eliminação repousam os métodos das diferenças, das concordâncias, ou das variações concomitantes, qualquer dêsses métodos é no caso presente, e em todos os análogos, impotente, e não tem aqui cabimento. Se porêm êles são impotentes, não são por êsse facto inúteis, e não são

inúteis, porque êstes servirão de base a um outro método, que deles é derivado, e, pela sua combinação com a construção mental, torneia a dificuldade, que, pelo emprego exclusivo da indução nos aparecia insuperável, mas que se torna solúvel, fazendo entrar, em jôgo a dedução. Assim, tratando-se de saber qual seja a causa do movimento dos planetas, procura se, por induções simples, determinar qual seja a lei que liga o movimento tangencial a uma fôrça de impulsão inicial, por um lado, e por outro, a lei que liga a queda dum corpo para outro, à fôrça aceleradora da gravidade. Estabelecem-se assim duas leis por indução, e delas, por intermédio do cálculo, se determinam, por dedução, quais sejam as posições variadas e as velocidades diversas que um corpo tomaria, quando colocado sob a acção de duas fôrças conjugadas, uma a que produz a impulsão inicial, outra a que produz a queda acelerada, e verificando que os movimentos planetares observados coincidem com os movimentos deduzidos, observando, em suma, que o fenómeno natural se integra no quadro que lhe facetamos, concluimos que as duas fôrças em questão são os antecedentes procurados do conseqùente dado.

Por forma que, como se vê, começa-se por estabelecer, neste exemplo, duas relações fixas,

uma entre o movimento tangencial e a fôrça de impulsão inicial, outro entre a queda do corpo e a fôrça aceleradora da gravidade. Determinadas essas relações, determina-se pelo cálculo um certo facto, que é uma previsão: — a seguir procura-se ver, pela comparação, se entre o facto previsto, assim deduzido, e o fenómeno natural, isto é, o conseqùente dado, existe uma relação fixa, constante, de igualdade ou semelhança: — se a relação é fixa, a dedução é exacta, e o antecedente procurado está achado; se a relação não é fixa, o antecedente previsto, é falso.

Assim, na dedução, e encarando agora o caso por uma forma geral, nós examinamos variados conseqùentes análogos do conseqùente dado, e mais simples do que êle; nós estabelecemos, por indução, uma relação fixa entre êsses conseqùentes e os seus antecedentes. A seguir, fazemos uma construção, e obtemos um resultado; sendo êste obtido, é a seguir comparado, e dessa comparação, resulta, ou que entre êle e o fenómeno natural existe uma relação ou que essa relação não existe; — se a relação existe, se o fenómeno natural condiz com o fenómeno previsto pelo cálculo, a dedução é exacta, e portanto entre o fenómeno natural, ou conseqùente dado, e o seu antecedente, existe a mesma relação que entre o fenómeno de-

duzido e o seu antecedente, e sendo assim, como êste é conhecido, sê-lo há aquele igualmente.

Ora a fixidez de tal relação, não é necessária; na realidade trata-se de uma suposição, de uma hipótese, de uma possibilidade; assim, para a prova ser completa, depois de pôr em relêvo o antecedente procurado, necessário é provar ainda que êle é único, e que só êle é susceptível de provocar a aparição do conseqùente dado, o que em alguns casos se consegue, e então a relação fica d'oravante fixa; — uma tal relação só pode existir entre êsse antecedente, e êsse conseqùente; quando o conseqùente é dado, é porque o antecedente o determinou e só êle: — a relação que os liga é pois ao mesmo tempo fixa, e única.

Por forma que, na edificação dos conhecimentos humanos, os métodos referidos seriam-se pela ordem crescente da dificuldade a vencer; quando o método das diferenças ou das concordâncias não basta, os dois combinados, resolvem, por vezes, a questão; se o método das variações não basta, se a indução é impotente, ela serve ainda de base à construção da dedução, a qual, torneando a dificuldade, em vez de directamente a atacar parte de uma experiência, faz uma construção, determina uma suposição, e compara a seguir.

Todos os métodos referidos são pois úteis,

quando devidamente empregados; e, por vezes, êles concorrem simultâneamente para a edificação de uma teoria, como sucede na famosa teoria do orvalho, de Weber, que aqui transcrevemos para o leitor ver os diferentes métodos em acção, citando a própria exposição de Stuart Mill e Herschell. Em primeiro lugar torna-se útil definir o que seja o orvalho, distinguindo-o da chuva e dos nevoeiros, dizendo que o orvalho é aparição expontânea duma *moiteur* sôbre os corpos expostos em pleno ar, quando não cái chuva nem há humidade visivel.

O orvalho assim definido, é o conseqùente dado; e dado êsse conseqùente, procura-se determinar qual seja o seu antecedente. «Primeiramente, temos fenómenos análogos na *moiteur* que cobre um metal frio ou uma pedra quando lhe sopramos em cima, ou que no estio aparece sôbre as paredes dum copo de água fresca que sái do pôço, ou ainda que se encontra no interior da vidraça quando uma repentina saraivada, ou chuva, esfria o ar exterior. Comparando êstes variados casos nós achamos que êles contêm todo o fenómeno em questão. Ora todos concordam no facto seguinte, a saber, que o objecto que se cobre de orvalho é mais frio do que o ar que com êle se acha em contacto. ¿Mas acontece isso porventura no que diz respeito ao orvalho nocturno? ¿É um

facto averiguado porventura que objecto banhado de orvalho se acha mais frio do que o ar? Somos tentados a responder negativamente, pois que, ¿o que existe, na verdade, que o torne mais frio?

A experiência, porêm, é fácil, pois basta colocar um termómetro em contacto com a substância coberta de orvalho, acima dela suspendendo outro, fora do alcance da sua influência. A experiência sendo feita, a resposta à questão posta é sempre afirmativa: — todas as vezes que o objecto se cobre de orvalho, o objecto está mais frio do que o ar que o cria. Eis uma aplicação completa do método das concordâncias: — ela estabelece uma ligação invariável entre a aparição do orvalho sôbre uma superfície e a frialdade desta superfície relativamente ao ar exterior. Mas dos dois factos, ¿qual deles é a causa, e qual deles é o efeito?» Como o leitor acaba de ver, o método das concordâncias foi utilizado, para estabelecer uma ligação invariável entre os dois factos, isto é, segundo a nossa maneira de ver, em determinar uma relação fixa entre o conseqüente e um dos fenómenos que o acompanham.

Mas uma relação tem dois sentidos, conforme se vai dum correlativo A para o correlativo B, ou do correlativo B para o correlativo A. Determinar a fixidez da relação, é necessário, mas não basta;

torna-se indispensável definir-lhe o sentido, o que os lógicos exprimem, dizendo que é necessário procurar, entre os factos assim ligados, qual deles é a causa, e qual deles é o efeito. Ora o método das concordâncias acha-se sôbre êsse ponto de vista impotente: — sôbre êste ponto o método das concordâncias não nos fornece luz alguma. Nós devemos recorrer a um método mais potente: — devemos variar as circunstâncias, notando os casos em que o orvalho falta, porque uma das condições necessárias para aplicar o método da diferença, é comparar multiplices casos em que o fenómeno se encontra, com outros em que êle se não encontra.

«Ora o orvalho não se deposita sôbre a superfície dos metais polidos, enquanto, pelo contrário, se deposita abundantemente sôbre o vidro. Eis, portanto, um caso em que o efeito se produz, e outro em que êle se não produz... Porêm, como as diferenças que existem entre o vidro e os metais polidos são numerosas, a única coisa de que poderemos ficar seguros é que a causa do orvalho se encontrará entre as circunstâncias que distinguem o vidro dos metais polidos. Procuremos pois destacar esta circunstância, e para isso empreguemos o único método possível, isto é, o das variações concomitantes.

«No caso dos metais polidos e do vidro polido, a experiência mostra evidentemente que a substância tem uma grande influência no fenómeno. E assim, fazemos variar tanto quanto possível a substância só, expondo ao ar superfícies polidas de diferentes espécies. Isso feito, vê-se imediatamente surgir uma escala de intensidades. As substâncias polidas que conduzem menos perfeitamente o calor são as que mais fácilmente se cobrem de orvalho; aquelas que melhor conduzem o calor são as que menos se humedecem: — de onde se conclui que a aparição do orvalho está ligada ao poder que possui o corpo de resistir à passagem do calor.

«Se, porêm, expozermos ao ar superfícies rudes em vez de superfícies polidas, em alguns casos encontrámos esta lei invertida. Assim, o ferro rude, particularmente se êle é pintado ou enegrecido, molha-se de orvalho mais rápidamente do que o papel envernizado. Portanto, *a espécie de superfície*, tem no caso uma influência.

«E assim, expômos a mesma substância fazendo variar o mais possível o extracto da superfície (o que é um novo emprêgo do método das variações concomitantes) e uma nova escala de intensidades se mostrará. As superfícies que mais fácilmente perdem o calor, por irradiação, são aquelas que

mais abundantemente se cobrem de orvalho. E disso conclui-se que a aparição do orvalho se acha ligada à capacidade de perder calor por via de irradiação.

«Presentemente, a influência que acabamos de reconhecer à substância e à superfície conduz-nos a considerar a de textura, e aí encontramos uma terceira escala de intensidades, que nos mostra as substâncias de uma textura firme e fechada, as pedras e os metais, por exemplo, como sendo desfavoraveis ao aparecimento do orvalho, e ao contrário as substâncias de uma textura laxa, como o pano, o veludo, a lã, o algodão, como eminentemente favoráveis à produção do orvalho. A textura laxa é pois uma das circunstâncias que a provocam. Mas esta terceira causa reduz-se à primeira, que é o poder de resistir à passagem do calor, pois que as substâncias de textura laxa são precisamente aquelas que fornecem os melhores vestimentos, impedindo o calor de passar da pele para o ar, o que elas fazem mantendo a sua superfície interior muito quente, enquanto a sua superfície exterior se acha muito fria.

«Assim, os muito variados casos nos quais muito orvalho se deposita, concordam no seguinte, e, enquanto nos é possível observá-lo, sómente no seguinte, a saber, que as substâncias em questão

conduzem lentamente o calôr ou irradiam-no rápidamente, — duas qualidades que não se acordam senão num ponto, o qual vem a ser que, em virtude de uma ou de outra, o corpo tende a perder o seu calôr pela superfície mais rapidamente do que êle lhe pode ser restituido pelo interior. Pelo contrário, os casos muito variados, nos quais o orvalho falta ou é muito pouco abundante, concordam no facto seguinte, e, enquanto no-lo é possível observar, sómente no seguinte, a saber, que os casos em questão não possuem essa propriedade. Assim, nós podemos d'oravante responder à questão primitiva e saber qual dos dois, o frio e o orvalho, é a causa do outro. Acabamos de achar que a substância sôbre a qual o orvalho se deposita, deve, pelas suas únicas propriedades, tornar-se mais fria do que o ar. Podemos, pois, considerar a sua frialdade fazendo abstracção da existência do orvalho, e, como entre os dois existe uma ligação, é o orvalho que depende da frialdade; — em outros termos o frio é a causa do orvalho.»

Assim, a questão acha-se agora aclarada; a teoria depois de determinar a ligação de dois factos, determinou a seguir qual deles é o antecedente e qual deles é o conseqüente, isto é, qual deles é a causa e qual deles é o efeito, o que, en-

carando as coisas pela nossa maneira de ver, se resume a fixar uma relação, e a seguir, determinar o sentido dessa relação.

Na primeira parte da teoria, graças à utilização do método das concordâncias, a fixidez da relação foi determinada; na segunda parte da mesma teoria, graças ao emprêgo do método das variações concomitantes, estabeleceu-se o sentido dessa relação, e assim, qual dos factos era o antecedente, e qual o conseqùente.

Como já em outro lugar expuzemos, a noção de causa e de efeito. reduz-se na verdade, a uma relação especial de tempo; jámais a causa é posterior ao efeito, pois dessa forma ela não poderia ser causa, e assim, que a causa seja um antecedente, ou um fenómeno concomitante com o efeito, a noção reduz-se sempre a uma relação referente ao tempo. Por forma que, determinando o sentido dessa relação, a teoria acha-se completa; resta, porêm, confirmá-la.

Ora, «esta lei tam amplamente estabelecida, pode confirmar-se de três maneiras diferentes, e primeiramente por dedução, partindo das leis conhecidas que segue o vapôr aquoso, quando êle se acha difundido no ar, ou qualquer outro gás. Sabe-se por experiência directa que a quantidade de água que no ar pode ficar suspensa no estado

de vapôr é limitada para cada grau de tèmperatura, e que êste *maximum* se torna menor à medida que a temperatura diminui. Donde deductivamente se conclui que, se há já suspenso no ar tanto vapor quanto a sua temperatura presente lhe permite conter, todo o abaixamento desta temperatura levará uma certa porção de vapor a condensar-se e a transformar-se em água.

«Além disso, porêm, nós sabemos dedutivamente, à face das leis que regem o calôr, que o contacto do ar com um corpo mais frio que êle próprio, abaixará necessáriamente a temperatura da camada de ar imediatamente aplicada à sua superfície, e que, por conseqüência, a forçará a abandonar uma parte da sua água, a qual, pelas leis ordinárias da gravitação ou coesão, se ligará à superfície dos corpos, e constituirá o orvalho... Esta prova dedutiva tem a vantagem de dar conta das excepções, isto é, dos casos em que, o corpo sendo mais frio do que o ar, não se deposita no entanto orvalho, pois que ela mostra que assim necessáriamente terá de acontecer quando o ar se encontrar tam pouco fornecido de vapôr aquoso, comparativamente com a sua temperatura, que, mesmo achando-se um pouco resfriado por um corpo mais frio do que êle, êle será ainda capaz de ter em suspensão todo o vapôr que aí se en-

contrava a princípio impuro. Assim, em um estio muito sêco, não há orvalho, nem em um inverno muito sêco, não há nevadas».

Assim, claramente vê o leitor que o método dedutivo se baseia primordialmente na observação experimental; essa observação experimental determina uma dada relação fixa entre dois fenómenos, os quais, no exemplo acima, veem a ser, de um lado, a quantidade de vapôr de água existente no ar, do outro a temperatura dêste. Achada esta relação fixa, faz-se uma construção mental, pela qual se chega a uma outra relação fixa, a qual, no exemplo citado, vem a ser que se no ar há já tanto vapôr suspenso quanto o pode conter a sua temperatura presente, todo o abaixamento desta temperatura levará uma porção de vapôr a condensar-se e a transformar-se em água. Deixando a análise nesse ponto, vamos tomar outro ponto de partida, e daí, dedutivamente, conclui-se, estabelecendo a princípio uma certa relação entre o facto do ar estar em contacto com um corpo mais frio do que êle e a temperatura da camada de ar imediatamente aplicada sôbre êle, relação que se exprime e precisa, dizendo que a temperatura da camada de ar será, nesse caso, necessàriamente abaixada; ora nós sabemos que êste abaixamento de temperatura está ligado por uma relação fixa ao

fenómeno seguinte, a saber, que uma certa quantidade de vapôr de água difundido no ar, se transformará em água; assim, o vapôr de água liquefaz-se, e cái em gôtas; ora graças ás leis da gravitação, ou coesão, essas gôtas de água ligar-se-hão à superfície do corpo, isto é, por intermédio das leis referidas, nós estabelecemos que entre a transformação do vapôr de água, e a sua deposição à superfície do corpo, ha-de ver uma relação fatal: — ora essa deposição à superfície do corpo é precisamente o fenómeno do orvalho.

Assim, por um jôgo complexo de relações engrenadas, e diversamente manejadas, a teoria estabelecida pelos métodos indutivos, isto é, por outro jôgo de relações diversamente engrenadas, acha-se amplamente confirmada. Mas essa confirmação pode ainda ser feita pela própria indução, quer tirando essa confirmação da experiência directa, quer da experiência indirecta. Com efeito, «nós podemos, resfriando a superfície de não importa que corpo, atingir em qualquer uma temperatura, em que o orvalho começa a depositar-se. Na verdade, não podemos fazer isso senão em pequena escala; mas temos amplas razões para concluir que a mesma operação, se ela fosse feita no grande laboratório da natureza, levariam ao mesmo efeito».

«E, finalmente, somos capazes de verificar o resultado, mesmo sôbre esta grande escala. É êste precisamente um daqueles raros casos em que a natureza faz a experiência por nós próprios, da mesma maneira porque nós a teriamos feito, isto é, introduzindo no estado anterior das coisas uma circunstância nova, única e perfeitamente definida, e dela manifestando tão rápidamente o efeito, que o tempo faltaria para qualquer outra considerável mudança nas circunstâncias anteriores. Tem-se observado que o orvalho jámais abundantemente se deposita nos sítios muito abrigados do céu aberto, e nunca nas noites tempestuosas; mas que, se as nuvens se afastam, por minutos sómente que seja, de maneira a deixar uma abertura, imediatamente o orvalho se começa a depositar, e progressivamente. Eis completamente provado que a presença ou ausência duma comunicação não interrompida com o céu causa a presença ou ausência do orvalho.

Mas, pois que um céu claro não é outra coisa senão a ausência de nuvens, como todos os corpos entre os quais e um objecto dado, nada mais existe a não ser um meio elástico, possuem esta propriedade conhecida que êles tendem a irradiar calôr para a superfície dêle, elevando ou mantendo a temperatura da superfície do objecto, imediata-

mente vêmos que a retirada das nuvens resfriará a superfície. Assim, neste caso, tendo a natureza produzido uma mudança no antecedente, por meios conhecidos e definidos, o conseqüente segue e deve seguir: experiência natural conforme às regras do método da diferença».

Com o método da dedução chegamos ao ponto mais alto da razão, às culminâncias do edifício mental; — «é a êste método. diz Stuart Mill, que o espírito humano deve os seus maiores triunfos; devemos-lhe todas as teorias que reuniram fenómenos vastos sob a fórma de algumas leis simples».

CAPÍTULO V

Mentalidade e fôrças físicas

I. O problema acha-se assim notàvelmente simplificado. Viu o leitor, com efeito, na breve mas suficiente peregrinação comnôsco feita através duma mentalidade esquemática, que nela, desde as bases até ao cimo do edifício, desde as sensações elementares conscientes até à razão, passando pelas ideias variadas, tudo se reduzia a relações, a um sistêma maravilhosamente complexo de relações, mas onde nada existia de sólido e de palpável. Como o leitor viu, uma sensação qualquer, de côr, de perfume ou de sabôr, nas suas multiplices variedades e gradações, percebida pela consciência como uma manifestação una e em bloco, é uma integral de elementos que isolados não entram na consciência, e que, para o

serem, se precisam de associar. Uma sensação é pois constituida de elementos aglutinados; qualquer que ela seja, côr, sabôr, perfume ou som, qualquer que seja a sua variedade, modo ou grau, ela só é tal, porque uma aglutinação se deu. Os mesmos elementos, porêm, produzem ou não a sensação, produzem êste ou aquele modo ou grau da sensação conforme a relação em que se aglutinam é uma dada relação ou não; se a relação é dada, a sensação é produzida, se a relação não é dada a sensação não é produzida. Se a relação, conservando-se nos limites em que produz a sensação, varia de valôr, a sensação produz-se, variando igualmente de valôr. Assim, conforme o caso, os mesmos elementos produzem ou não a sensação; êsses elementos são uma condição necessária, mas não suficiente; para que a condição seja ao mesmo tempo necessária e suficiente necessário é que êles se agrupem numa relação dada, e é essa relação dada que determina a diferenciação consciente. Assim, a sensação percebida pela consciência como côr, perfume ou som, isto é, como qualquer coisa de real e conscientemente palpável, nada é em si, pois que ela é uma relação, isto é, uma abstração pura, sem solidez material.

Mas uma relação exige como condição a exis-

tência de correlativos; assim, a sensação se baseia, com efeito, nos seus elementos mais simples, como êstes, por seu turno, se baseiam em outros elementos mais simples; ora mostrou-nos a análise por nós feita noutra parte dêste trabalho, que cada um dêsses elementos ou correlativos, é por seu turno uma relação entre correlativos mais ínfimos, e assim, partindo da sensação para os seus elementos, e percorrendo a esfera negativa da consciência, todo o mundo surdo e obscuro da inconsciência, nada mais achamos do que uma série infinita de elementos, em que cada têrmo da série é uma relação, comparada com elementos inferiores da escala, e é um correlativo, considerado em relação aos elementos imediatamente superiores da série.

Se do mundo negativo da consciência passarmos ao mundo positivo da mesma, se das sensações e seus elementos, passarmos à esfera das imagens, ideias e julgamentos, nada mais achamos que não seja outra série de relações, as quais, desde a sensação ao julgamento, desde as bases do edifício até ao seu mais alto cimo, se agrupam em complexa pirâmide. Uma ideia, com efeito, em si nada é; ela representa apenas um nome que exprime uma relação. Seja a ideia duma esfera de marfim, envernizada de vermelho, uma bola de bilhar, por

exemplo; isto que se me afigura representar qualquer coisa de real, de sólido, nada mais é do que uma relação complexa de sensações, relações de espaço, de tempo, de intensidade, e outras, mas relações em suma. Se ao pegar na esfera que eu julgo de marfim, a acho insólitamente pesada, ou pelo contrário extraordináriamente leve, a ideia da substância *marfim*, imediatamente se me esvai da mente, e é substituida pela ideia da substância chumbo, ou de outra qualquer substância mais pesada do que o marfim, no primeiro caso, mais leve do que êle, no segundo. E no entanto, o aspecto da esfera é ainda o mesmo; o grupo de sensações por que eu a percebo é ainda idêntico, são ainda as mesmas sensações luminosas de côr vermelha, brilhante, a mesma sensação táctil especial do vidrado, a mesma sensação muscular especial de pêso; mas esta variou de grau, pois me aparece maior do que eu previra; variando de grau, a relação resultante variou, e com ela a ideia da substância marfim desapareceu, e foi substituida pela da substância chumbo, ou outra qualquer, ou mesmo a duma substância desconhecida, desde que a especial relação então percebida fôsse nova, e assim *sem nome* ou símbolo.

Se essa relação desconhecida se repetisse no

decorrer da minha observação, e por tal facto, para a exprimir, eu lhe désse um nome, se a representasse por um símbolo, eu criava assim a ideia duma substância nova, que, como as outras, não passaria dum nome exprimindo uma complexa relação especial entre sensações variadas. O que porêm é fácil de ver para ideias desta natureza, um pouco mais difícil se torna para as ideias que implicam um absolutismo ilusório, como as ideias de Deus, do infinito, do nada. Nós vimos, porêm, que essas ideias se reduziam a duas categorias, em uma das quais se devem compreender as que são simples símbolos sem significação, ou que, se a possuem, é muito diversa da que vulgarmente se lhe atribue, e em outra das quais aquelas que exprimem limites, e simbolizam a possibilidade da extensão contínua dum mesmo raciocínio por persistência da mesma razão.

Assim, por exemplo, as palavras *nada, zero*, ou *vácuo*, não exprimem uma ideia significando qualquer coisa de real, mas uma espécie de limitação. Um espírito habituado à análise, compreende, na realidade, e fácilmente, que nos não é possível, quando sob êsses símbolos queremos enxergar alguma coisa, ver qualquer coisa de definido. Se, então, enveredando por vias diferentes, tentamos aprofundar a análise, e procurar ver o que na

realidade essa palavra *vácuo* exprime, vemos que ela representa apenas a possibilidade da diminuição indefinida do ar ou qualquer outra substância contida num recipiente. Concebemos a possibilidade de diminuir de metade a quantidade de ar contido num recipiente, e à metade restante causar uma redução análoga; é, no fundo, uma espécie de experiência mental, de empirismo de razão; sôbre êsse empirismo ou experiência mental enxerta-se a percepção da possibilidade de sua extensão indefinida, o que tudo se exprime pelo símbolo vácuo, como se exprime pelo símbolo série qualquer coisa de análogo.

Similar fenómeno exprime a palavra Deus, que é por seu turno uma espécie de limitação, a limitação das causas. Estamos com efeito habituados, graças à observação diária, consciente ou inconsciente, a ver que todo o fenómeno sempre a outro está ligado, por uma certa relação no espaço e no tempo, e a um dêsses fenómenos, chamamos a causa do outro, que é seu efeito. Assim, todo o efeito tem a sua causa, a qual, por seu turno, como não pode porvir do nada, pois que, como dizia Leibnitz, cem mil nadas não poderiam fazer alguma coisa, possui a sua causa, o que significa que ela é o efeito de uma outra causa; e, que, portanto, como a mesma razão persiste, a seriação

vai até ao infinito; mas como os diferentes efeitos possuem causas mais gerais do que elas, isto é, como a causa é sempre superior e mais perfeita que o efeito, pois que uma coisa menos perfeita não pode produzir uma coisa mais perfeita, segue-se que ao passarmos dos efeitos para as causas procedemos por convergência; e portanto, sendo assim, quando a seriação de causas e efeitos se aproximar da infinidade, a causa última, que é uma ilusão psicológica, será a causa primordial, possuindo em infinita perfeição todas as perfeições, e será, portanto, marcada por um nome, e encarada como um ente, soberanamente bom, e infinitamente infinito.

Como, porêm, o espírito humano possui a natural tendência a corporizar e tornar sensíveis mesmo as abstrações, facto que mesmo se verifica nas matemáticas, sucede que esta génese psicológica se coroou naturalmente pela criação de um símbolo, e de um ente que em si encerra todas as perfeições e a que chamamos Deus. Que portanto se trate do deus teológico ou do deus filosófico, sempre êle se reduz quanto à sua génese, ao que foi exposto acima, isto é, a um nome ou símbolo que significa *a possibilidade da extensão indefinida por persistência da mesma relação, a relação de causa e efeito.*

Ao lado de ideias que, embora deturpadas por ilusões psicológicas, possuem ainda uma significação, outras há, a que longamente se fez referência em várias partes dêste trabalho que não possuem significação alguma, como sejam, por exemplo, as entidades metafísicas, a não ser que as queiramos, como a propósito da entidade também metafísica-Deus acima vimos, encará-las como símbolos exprimindo relações; assim é, com efeito, que a palavra Vontade, despojada de atributos de entidade ou faculdade, pode utilmente exprimir a relação de antecedentes e conseqüentes, como largamente foi explicado no primeiro capítulo dêste trabalho. Assim, as ideias como as sensações nada são em si, de palpável e sólido, mas puras relações; e o que sucede para umas e para outras, sucede ainda para com os julgamentos, e as formas por que opera a razão.

Vimos, com efeito, que um julgamento é uma relação estabelecida entre ideias, relação de tempo, de espaço, de coexistência, semelhança e outras, que se exprime por uma proposição, a qual é uma relação entre os têrmos, que são a expressão verbal das ideias. Com os julgamentos entramos no limiar da razão; os julgamentos são, com efeito, para as formas da razão, o que as ideias são para o julgamento, o que significa que, assim como o

julgamento é uma relação determinada entre as ideias, a forma do raciocínio é uma relação de mais em mais complexa de julgamentos, diversamente relacionados, que se anastomozam, se engrenam, e de grau em grau se elevam, juxtapondo-se em pirâmide.

É o que vimos ao fazer a análise do silogismo e mostrando, o que de resto é manifesto, que êle se reduz a uma engrenagem de relações, e percorrendo a seguir os métodos da indução e da dedução, neles pondo a nu uma engrenagem idêntica, que ao leitor fizemos palpável pela análise da famosa teoria do orvalho, onde viu em jôgo, sucessivamente ajudando-se, os métodos das diferenças, das concordâncias, das variações concomitantes, e da dedução. Com êles atingimos, ascendendo de relação em relação, desde a obscura e surda região negativa e infinita da consciência, até à luminosa e finita esféra da razão, as culminâncias da razão; assim, vimos um complexo labirinto de relações juxtapôr-se de grupo em grupo, de camada em camada, elevando-se de andar em andar, numa pirâmide de abstrações caminhando e ascendendo dos surdos e obscuros alicerces, até ao luminoso e claro cimo.

II. É, porêm, êsse cimo móvel e constantemente renovado, um momento brilhando no campo

luminoso da consciência, depois cobrindo-se de uma luz pálida, e finalmente, a pouco e pouco desaparecendo nas regiões obscuras da sub-consciência, no campo das ideias e julgamentos latentes e como de reserva. Assim, uns após outros, os raciocínios se seguem, um momento brilhando, a seguir obscurecendo-se; ora todos êsses cimos sucessivos que passam no campo mais claro da consciência, possuem toda a mesma e fundamental base comum, e poderiam ser comparados aos vértices de uma série de triângulos diversos e de base comum.

Com efeito, pondo agora de parte, para não complicar a questão, já de si complexa, a esféra negativa da consciência, nós sabemos que todo o raciocínio é uma série de julgamentos devidamente relacionados; que cada julgamento é uma relação de ideias, e que cada ideia é uma relação de sensações. Por forma que partindo dum raciocínio, e procedendo por dicotomias sucessivas, fatalmente chegamos sempre a uma série de sensações, ou às imagens que as representam. Essas sensações ou as imagens que as representam são, pois, as bases primordiais, os alicerces em que assenta o edifício que se ergue em pirâmide e cujo cimo o raciocínio ocupa. Cada raciocínio necessita com efeito de julgamentos, e êstes de duas ideias, e estas de várias sensações: assim, há na base da pirâmide

tantos grupos de sensações relacionadas quantas as ideias que, relacionadas, determinam os julgamentos, os quais, engrenados por intermédio de relações diversas, se fundem no raciocínio, e com essa fusão atingimos a culminância mental. As linhas convergem pois ao caminharmos das sensações para o raciocínio, divergem ao partirmos dêste para as imagens. Portanto, o raciocínio repousa em última análise sob as sensações; ora estas são limitadas e aqueles ilimitadas. Um paradoxo surge aqui, o qual é apenas aparente, pois fácil é de ver que um número limitado de elementos permutados diversamente, geram um número fabuloso de combinações. Se, portanto, nos recordarmos que cada sensação é susceptível de gradações infinitas, e cada uma destas gradações é susceptível de, como elemento, entrar nas permutações, aparece-nos assim em toda a sua imensa extensão a possibilidade da génese indefinida de julgamentos e raciocínios.

Mas, cada uma dessas sensações, ideias e julgamentos que um momento brilham e a seguir se esvaiem no campo da consciência, que um momento, luminosas e palpáveis se nos mostram, e que depois, obscurecidas e pálidas, e finalmente por completo apagadas, nos fogem da visão mental, cada uma dessas sensações e ideias, cada um

dêsses julgamentos e raciocínios, nela persistem, embora lentamente, e assim perduram, pois que renascem.

Nós tocamos aqui, portanto, noutra das capitais engrenagens da mentalidade, noutro dos capitais elementos da arquitectura mental, o qual vem a ser o renascimento das sensações, sob a forma de imagens, bem como o renascimento das ideias, dos julgamentos e raciocínios.

A propriedade que toda a sensação ideia ou julgamento possui de renascer, é a alavanca com que se edifica toda e qualquer mentalidade, sublime ou mediocre, superficial ou profunda; por grande e completo que fôsse o material a utilizar, e superior que fôsse a condição *à priori* da possibilidade de relacionar, de associar, que é outro dos elementos capitais da arquitectura mental, tudo seria nulo e estéril, nada seria aproveitável e útil sem a possibilidade dêsse renascimento.

Êsse renascimento, ao contrário do que vulgarmente se pensa, é peculiar às ideias, aos julgamentos e raciocínios, como é peculiar às sensações. Mas, enquanto a sensação e a ideia renascem em bloco, o raciocínio renasce apenas por assim dizer nas conseqüências, e nas suas conclusões, na qual o espírito confia, por confiança no acto racional doutr'ora que gerou essa conclusão.

Assim, abstraindo da matéria que é possível de renascimento, nós achamo-nos apenas face a face dêste dado capital, que é o renascimento.

Temos feito sob êste ponto de vista outra simplificação; e feita ela, o nosso problema acha-se notavelmente simplificado, pois que, abstracção feita das diferenças, nós temos sucessivamente reduzido a enorme complexidade do problema a dados muito simples, por extracção das concordâncias; e assim é com efeito que o problema pôsto no primeiro capítulo dêste trabalho se acha doravante reduzido à sua máxima simplicidade, pois nos restam apenas, de toda a complexidade referida, dois factores capitais da mentalidade: — a possibilidade de relacionação, dum lado; a possibilidade de renascimento, do outro lado.

Por forma que, o problema acima simplificado reduz-se a saber, sendo dados êsses elementos, como é possível compreendê-los à face dêste outro e fundamental dado, a saber, que tudo na mentalidade são movimentos atómicos, ou quaisquer outros, pois o facto nos é indiferente. E o facto é-nos indiferente, pois não fazemos à natureza a injúria de a imaginar tam simples, grosseira e pouco subtil, como na verdade seria, se ela fôsse um universo de átomos, e que em tal residisse o seu segrêdo último.

O átomo é uma *étape* em que se apoia o espírito humano, como que um degrau de descanso para o seu débil alcance, uma ajuda, um auxílio, um intervalo no avanço dos nossos conhecimentos, mas não a *étape*, o degrau, a barreira final dos nossos conhecimentos; depois de usado, gasto e utilizado, depois de nos fornecer os elementos necessários e a necessária ajuda, será êle certamente pôsto à margem, analizado, aprofundado, encarado como complexo e vasto, e infinito universo de elementos, que para êle sejam o que êle é para o universo sensível; e o que se fará para êle, igualmente será feito para êsses elementos, e cada um deles será uma nova *étape*, um novo degrau, um novo apoio em que se firmará, no seu avanço, o espírito scientífico do investigador.

A teoria atómica é, pois, não a imagem perfeita da realidade, mas a sua imagem pálida, longínqua e grosseira, a sua imagem vista através de uma lente que da sua essência nos aproxima, mas que dela nos deixa ainda infinitamente distantes, e com um incomensurável e longo espaço ainda a percorrer, para que percorrido êle, outro espaço, igualmente longo e incomensurável, nos distancie da verdade, a qual todo o espírito largo deve encarar não como uma existência, mas como uma concepção abstracta, um como limite para que tendem

os nossos conhecimentos, o qual jámais será alcançado, limite que de resto não possui existência real se não é na necessidade do espírito humano de se forjar ilusões. Pôsto isto, queira o leitor compreender que, quando falamos de movimentos e de átomos, nós não encaramos a expressão como significando movimentos últimos e simples, mas como infinitamente complexos movimentos: — o universo, dizia Leibnitz, é o infinito que nos envolve. Mas útil se torna procurar uma expressão que torne de certa forma palpáveis e sensíveis as abstracções do espírito, necessidade que, como o leitor sabe, é inerente ao espírito humano, mesmo nos seus conhecimentos mais abstractos, como sejam o das matemáticas. Razão porque a expressão átomo, é para nós qualquer coisa de similar ao que é a linha a giz traçada no quadro negro para o geometra, e o número a giz branco no quadro negro marcado pelo matemático: — ísto é, a simbolização palpável e sensível de abstracção pensada, que dela diverge profundamente como dum ovo diverge um espêto.

O átomo será, pois, para nós, não a esférazinha tremente, o ponto vibrante, oscilatório e cinzeo, mas o símbolo de uma abstracção pensada, possuindo certos caracteres e particularidades.

Pôsto isto, podemos doravante falar de áto-

mos cerebrais, pois que o leitor já de sobra compreendeu que não imaginamos o órgão mental um chuveiro de esférazinhas convulsas em turbilhão rapidíssimo; mas antes de entrar propriamente no assunto, resta-nos falar de uma questão famosa, que se não vem trazer um obstáculo capital à resolução do problema pôsto, é útil no entanto encarar de novo.

III. Referimo-nos à famosa discussão sôbre o inatismo das ideias, a qual é, como o leitor certamente sabe, uma velha disputa, originária da filosofia grega, pois já defendia Aristoteles a *tábula rasa,* e Platão precisamente o contrário. Ao lado de Aristoteles enfileiram-se vários filósofos, entre outros o tímido Locke, que na realidade é um ecletico, pois afirma, no segundo livro dos seus Ensaios, que as ideias que não possuem a sua génese nos sentidos, proveem da reflexão; ao lado de Platão enfileiram-se os stoicos com as suas *noções comuns* e prolapsos; Scaliger, com a sua *semina eternitas;* Leibnitz, com as suas ideias inatas, e Kant, finalmente, cujo *à priorismo* se funda, como o inatismo de Leibnitz, na universalidade de certas ideias, nomeadamente a das matemáticas puras.

É, com efeito, sôbre as chamadas verdades necessárias que mais sólidamente repousa a argu-

mentação de Leibnitz e Kant, e com efeito, manda a verdade confessar que o argumento é de pêso. No entanto, uma profnnda análise do caso, revela-nos que sob a solidez aparente jaz uma fragilidade real, e que a solidez referida tem por base uma ilusão do espírito humano.

Para o compreendermos partámos do mais compreensível para o menos compreensível.

A noção de causa e efeito, isto é, a proposição — todo o efeito possui causa —, considerada como uma proposição necessária e universal, é puramente relativa ao campo da nossa experiência e nada nos autoriza, na verdade, a afirmar a sua universalidade absoluta.

Nenhum espírito humano, qualquer que seja a sua elevação e subtileza, pode arrogar-se o direito de afirmar que, por que êle vê e compreende as coisas de uma dada forma, e as não pode conceber senão dessa forma, os factos se passam realmente dessa forma, e que a todo o universo a sua concepção é extensível. Por que não é dado ao espírito humano compreender qualquer efeito sem causa, nada nos autoriza a afirmar que o facto seja universal, pois que tal nos levaria ao ridículo e à van loucura de vergar o universo à nossa mediocre potência mental.

O que lícito nos é apenas afirmar é que é

inerente ao espírito humano conceber os factos por uma dada forma; mas van pretensão seria pretender que, por que tal forma lhe é inerente, ela possui uma extensão universal.

Por outro lado, certas proposições famosas, que pela sua evidência aparente aparecem ao espírito como necessárias e universais, nem mesmo são, à face de uma profunda análise, qualquer coisa de perceptível.

Sirva de exemplo, a célebre proposição: — tudo o que existe, existe. ¿Porventura fazemos nós a mínima ideia, porventura possuimos nós a clara percepção do que significa êste têrmo da proposição — existe? Um espírito habituado à análise que procure profundar a concepção desta ideia, que a procure trazer à luz da sua visão mental e olhá-la face a face, a ela, que nos parece de uma evidência manifesta, *par la lumière naturelle*, como dizia Descartes, vê-la há imediatamente, como uma ilusória miragem, desaparecer, esvair-se do campo da consciência, e subtrair-se ao espírito que a procura.

É sôbre essa obscura ideia, que se construi uma obscura proposição; e é dessa obscura proposição que ousamos afirmar a universalidade!

Sem dúvida pode o leitor objectar que, a universalidade, ou ainda, a evidência da proposição,

nada tem com a clareza do termo — existe —, e é independente dele, pois ela se pode transformar nest'outra proposição: — tudo o que é A, é A.

Com esta mudança, a obscuridade persiste; queira o leitor, depois de profundo exame, dizer-me: ¿o que vê de claro e evidente nesta palavra — é —? Uma miragem que se esvai, um fantasma impalpável, paradoxalmente sólido quando o não olhamos, extranhamente informe e surdo quando procuramos fitá-lo.

Qualquer outra proposição análoga nos aparece, a uma análise cuidadosa, com uma similar obscuridade; e foi no entanto sôbre essa obscuridade que se elevou a van pretensão da afirmação duma universalidade, e sôbre ela se construiu a ilusão do inatismo e do *à priorismo*. Essa pretensa universalidade, é puramente relativa ao campo da nossa experiência; o espírito tende naturalmente a apodar de necessário tudo o que incessantemente vê repetir-se; assim como um homem inculto julga o sol eternamente duradoiro, eternamente luminoso e eternamente candente. E queira o leitor notar que sôbre a universalidade das verdades matemáticas já espíritos altamente poderosos manifestaram dúvidas, e ousaram afirmar a nossa impotência em avançar que elas são tais, porque o nosso espírito as não concebe de outra

forma. Por forma que a solidez das bases em que se apoia o inatismo e o *à priorismo* é manifestamente débil, e ela repousa, na realidade, numa ousadia van do orgulhoso espírito humano.

O inatismo, ou o *à priorismo*, não é pois possível de admissão, e no entanto tudo o que na mente existe, e foi primordialmente gerado pela sensação, nela existe sempre *à priori*: — o *à priorismo*, tam reduzido para Kant, é na realidade extensível a toda a forma de percepção, que ela seja sensação ou julgamento, que ela seja inferior ou elevada. Esta asserção, que ao leitor aparece como um extranho paradoxo, vamos nós tentar explicá-la, e prová-la, se bem que dificilmente nos apareçam têrmos com que exprimir as ideias necessárias para expôr esta obscura questão. Já Kant dizia algures que é bem difícil encontrar têrmos para exprimir certas ideias, e fazê-las sensíveis quer aos outros, quer ao próprio autor, e que bem pior é ainda forjar para isso têrmos novos; queira, portanto, o leitor esforçar-se por ver mais por sob a palavra do que ela em si permite exprimir. Tudo o que na mente existe, sensação, ideia ou julgamento, e nela foi gerado pelo meio exógeno incluindo o próprio organismo que aqui deve ser considerado como exogéno ao espírito, existe na mente *à priori*, sob a forma de *condição* ou *possibilidade de for-*

mação duma ideia, julgamento ou sensação. Toda a matéria duma cerebração nela determinada e gerada pelo meio exógeno, não seria possível de existência sob a forma de matéria mental, sem essa *condição* ou *possibilidade* referida; assim, dois factores entram em jôgo na génese da sensação, ideia, julgamento, na génese de qualquer modo do conteúdo mental, os quais vem a ser, o mundo exógeno, dum lado, e essa possibilidade ou condição, do outro, sendo êste endógeno, e *à priori*, relativamente ao primeiro.

Essa condição ou possibilidade de formação do conteúdo mental é o princípio suprêmo *à priori* da génese da mentalidade; sem êle tudo poderia ser dado, sem que ideia alguma fosse possível, e portanto sem que fosse possível nenhuma intuição. Êsse princípio poderia existir relativamente à sensação, e deixar de existir relativamente às ideias; isto é, a condição *à priori* da formação de uma sensação, graças à determinação provocada por um objecto dado e presente podia existir em uma mentalidade hipotética sómente para a sensação, sómente para a sensação e para as ideias, ou, como é o caso real, para a sensação, para as ideias e para o julgamento concomitantemente.

Porêm, o que não poderia a razão admitir, é que a condição formal *à priori* existisse para as

ideias e para o julgamento e não existisse para a sensação; ou melhor dizendo, essa condição *à priori* se existisse relativamente ás ideias mas não existisse concomitantemente uma condição *à priori* paralela para a sensação, essa existência seria inútil, pois que a falta da primeira condição, relativa à sensação, lhe não permitiria obter o conteúdo da ideia.

Da mesma forma, poderiamos conceber como possível a existência da condição formal *à priori* relativamente ao entendimento, sem a coexistência dêsse condicionalismo *à priori* equivalente, e relativo à sensação e à ideia. Nêsse caso, porêm, o julgamento e o raciocínio ficariam vazios de matéria e existiriam apenas sob forma *à priori*, isto é, em condição e possibilidade; pois que a matéria lhe não podia ser fornecida, por ausência de sensação e ideias.

Por forma que, a condição *à priori* ou princípio superior da génese de uma mentalidade, é a coexistência da possibilidade *à priori* relativamente à sensação, à ideia e ao julgamento.

Assim, a condição *à priori* relativamente à sensação permite ao objecto dado fornecer os elementos da sensação e determinar uma impressão; por outras palavras permite à sensação *à priori*, existente formalmente, obter uma matéria que a preen-

cha; a matéria das várias sensações, será por seu turno o objecto determinante da ideia *à priori*, existente em forma no espírito, por forma idêntica áquele por que o objecto preenchera a condição *à priori* da sensação, o que significa que a sensação é para a ideia o que o objecto dado é para a sensação. As ideias por seu turno quando preenchidas materialmente pela sensação, e passam de formais a reais, fornecem por seu turno a matéria ao julgamento, que assim passa de formal a real, e deixa a sua existência *à priori* que era puramente formal, quando a condição é preenchida graças à sensação.

Assim, é necessária a condição *à priori* relativamente à sensação, para que quando um objecto é dado, a sensação *à priori* se transforme em sensação real; é necessária a condição *à priori* relativamente à ideia, para que as sensações dadas abstractamente forneçam o material necessário para transformar as ideias *à priori* em ideias reais; e é necessário ainda que exista um condicionalismo idêntico para o julgamento, para que êste possa ser preenchida pelas ideias.

Por forma que a sensação *à priori* é o primeiro dos degraus, e a base do edifício mental; sem ela não havia possibilidade de ideias reais, e portanto de julgamentos reais, pois que sem ela não poderia o objecto dado fazer impressão, e assim as

ideias e julgamentos não seriam possíveis de existência real, mas simplesmente formal.

Vemos assim que a génese duma mentalidade se forma por élos alternos, sucessivamente reais e formais; a primeira condição é a existência real dum objecto dado; a segunda a existência formal da sensação *à priori;* estas duas conjugadas determinam a sensação real; a seguir vem um outro élo formal, que é a ideia *à priori*, a qual, conjugada, ou preenchida pela sensação real forma a ideia real; a êste élo real sucede-se um élo formal, o julgamento *à priori*, o qual, conjugado ou preenchido pelo elo real antecedente, forma o julgamento real e assim sucessivamente até ao mais alto da razão.

Se, porêm, a existência de sensações e de ideias *à priori* é a condição *sine qua non*, da existência duma mentalidade real, e não simplesmente formal, se, portanto, todas as mentalidades possuem êsses elementos, à medida que ascendemos para a razão, os élos superiores faltam proporcionalmente à inferioridade da mentalidade.

O condicionalismo *à priori* inferior, isto é, a sensação e a ideia *à priori* e mesmo o do julgamento, é comum à humanidade; existe num cérebro de imbecil, como num cerebro de intelectual, existe no cérebro inferior como no superior, no cérebro da Venus Hotentote, como no cérebro de

Gauss ou Descartes; — porêm, os élos formais *à priori*, superiores, são tanto mais ricos quanto mais superior é a intelecção, ao valor da qual são proporcionais. É possível a uma mentalidade ter sensações e ideias; mas se não possui a condição *à priori* do acto de razão, jámais essas ideias poderão fornecer matéria para preencher êsse acto formal e possível.

Por fórma que, se a existência do condicionalismo inferior é comum, geral, a existência do condicionalismo superior é especial, particular, e proporcional à superioridade da mentalidade, superioridade que é precisamente determinada por essa razão *à priori*, pois que as sensações e ideias podiam existir, e a superior razão não existir, desde que êsse condicionalismo fôsse auzente.

Útil se torna fazer notar ao leitor a diferença completa entre êste *à priorismo* e o de Kant; o *à priorismo* de Kant é metafísico, o que aqui expômos é positivo. Êle funda-se, como o leitor creio ter percebido, no próprio modo de ser e actuar do órgão cerebral; — a diferença é, pois, radical.

O *à priorismo* de Kant inverte os têrmos, e faz derivar o concreto do abstracto, em vez de fazer derivar o abstracto do concreto; para Kant o abstracto é a medida do concreto, a sua condição, e a sua possibilidade; para Kant a condição

suprêma da existência da mentalidade é a unidade originária sintética, que é uma sintese objectiva à qual se segue, a condição formal da intuição, que fornece os elementos da intuição *à priori;* assim Kant desce do cimo da razão, para as regiões inferiores da intuição, passando pelo entendimento, de dedução em dedução.

Ora, como o leitor viu, a maneira acima exposta, é precisamente inversa; ela é subjectiva, e baseia-se no próprio modo de ser anatómico e funcional do órgão cerebral; ela harmoniza-se com a maneira de ser real da mentalidade, cuja base é a sensação, e não uma unidade originária sintética, que é, não *à priori*, como o queria Kant, mas *à posteriori;* ela parte do inferior para o superior, e não do superior para o inferior. Para Kant, sem unidade orginária, não poderia haver mentalidade; na maneira de ver acima, pelo contrário, sem sensação formal não poderia haver real, e sem esta, não haveria mentalidade.

Se, de resto, o leitor conhece profundamente a maneira de ver de Kant, e tem compreendido o que acima se expoz, a confusão não é possível; — um exemplo, no entanto grosseiro, mas elucidativo, pode ajudá-lo na compreensão do que acaba de ler.

Queira o leitor imaginar um éco, e a quebrada de serras ou a combinação de planos que o produz.

Não existe éco, sem um som que, propagado pela ondulação aéria, se reflecte e recúa, quando se choca nos planos da serra; mas o éco não seria possível de existência, embora existisse o som referido, se entre os dois planos não houvesse uma *forma* especial de conjunção de planos. É essa conjunção especial dos planos, feita de uma certa forma, que determina, quando é dado o som, o éco referido; sem o som o éco não existiria, mas não existiria também, embora o som fôsse dado, se os planos se não combinassem dessa forma determinada.

Assim, essa forma determinada é a condição *à priori* da formação dum éco; — ela é um éco *à priori*, um éco formal, sem matéria, uma possibilidade: — para que a sua existência passe de formal a real, para que o éco *à priori* se transforme num éco real, é preciso que alguma coisa preencha a forma, que até aí era vazia: — essa alguma coisa é o som, que desempenha nêste caso o papel de objecto dado, assim como o éco *à priori* representa a sensação *à priori*, e o éco real a sensação real.

Pôsto isto, queira o leitor imaginar uma série de quebradas dispostas por tal forma que o éco real produzido pela primeira forneça a matéria que preenche o éco *à priori* existente na segunda,

isto é, que seja para êste o que o som primordial foi para aquele, e que, a seguir, o segundo éco real preenche o terceiro éco *à priori*, e o transforma de formal em real, e assim sucessivamente, de quebrada em quebrada: — terá assim o leitor compreendido, creio eu, por êste exemplo grosseiro mas frisante, o que acima expozemos.

O órgão cerebral é, com efeito, um maravilhoso e delicadissimo aparelho registrador, que vibra de uma forma que lhe é inerente sob o estímulo de objecto dado; êle reage sob o estímulo, como a quebrada que repete o éco, e a sensação, a ideia e o julgamento, são como écos de mais em mais transformados, que tem por génese um estimulante externo.

A sensação é como o éco imediato; a ideia um éco composto, e o julgamento um éco mais composto ainda; e como a delicadeza do aparelho registrador é infinita quási na sua complexidade, o éco uma vez produzido fica persistindo, e renasce sob dados estímulos, como um sistema de quebradas que fôsse disposto por forma tal, que o éco produzido na primeira parte do sistêma gerasse a seguir écos nas outras, que de novo actuariam sôbre ela, assim persistindo e assim renascendo, enquanto a combinação do sistema persistisse, o que ainda podemos comparar ao sistema de cordas com-

binadas por forma tal que a vibração da primeira fazendo vibrar a segunda, esta pela sua vibração faz reagir a primeira, e assim sucessivamente, em uma repetição que esmorece, mas perdura com o sistema, pois que, se a partir de um dado instante, a vibração deixa de ser perceptível, a razão é que a nossa consciência positiva a não atinge já, a ela que no entanto existe ainda, pois que a diminuição sendo gradual, não cessará jámais; toda a mentalidade é assim como um sistema infinitamente complexo de écos do mundo exterior, que vivem enquanto o órgão mental tem a possibilidade de vibrar, que cessam, talvez, quando êle a perde; nada de sólido, de material, de palpável, mas sómente a vibração que passa, se repercute, perdura e renasce. Mas, assim como na quebrada, o som não geraria o éco sem uma forma dada. *à priori*, assim no órgão cerebral o mundo exógeno não geraria a mentalidade, sem uma forma dada, que possui a condição e a possibilidade de vibração determinada a que chamamos uma sensação, uma ideia, um julgamento.

Se essa forma fôr dada, a mentalidade será possível, poderá ser preenchida de matéria, passar de formal a real; se ela não fôr dada, a mentalidade possuirá uma existência formal, que não será possível de passar a real, porque a relação entre

o mundo exógeno e a sua especial disposição orgânica e mecânica, lhe não permite vibrar sob êsse estímulo; seria necessário um mundo exterior diverso, para que a forma fôsse possível de preencher-se; assim, a desarmonia estabelece um fôsso, um abismo, que os divorcía e os dissocia: — mas tal mentalidade é uma hipótese, e na admirável harmonia do universo se integra o órgão cerebral, cuja forma *à priori* é tal, que o agente externo dado nele determina sempre a especial vibração, preenchendo a forma, e fazendo passar a mentalidade de formal a real, dando-lhe a matéria. É essa uma espécie de harmonia preestabelecida, não como a de Leibnitz, existente entre um espírito e um corpo, mas uma harmonia entre uma fracção do universo, e outra fracção do universo, harmonia que não é mais do que a limitada manifestação da harmonia universal.

Creio que com estas grosseiras comparações, terá o leitor compreendido mais ou menos profundamente, o que acima disseramos, afirmando a existência *à priori* de toda a mentalidade. Êsse *à priorismo* não implica a existência de intuições puras, de conceitos puros, como diz Kant; êle harmoniza-se com a génese empírica da mentalidade, e não inverte paradoxalmente, como o de Kant, a ordem dos factos.

Essa maneira de ver é, de resto, perfeitamente coerente, como o leitor já compreendeu, com o que no primeiro capítulo expuzemos ácêrca da inércia mental; a consciência presenceia como impotente espectador essa fulgurante caleidoscopia de écos que se desenrolam a seus pés; ela vê-os surgir, fulgurar, desaparecer, como o espectador que na margem vê surgir, brilhar e desaparecer a fracção de águas do fluxo dum rio que deslisa, e brilha, lampejando, como lámina de aço, entre as sombras que nele projectam os olmos que sôbre êle se debruçam.

Não me deve o leitor perguntar aqui sôbre o que seja então essa qualquer coisa de subtil e superior a que chamamos consciência, pois é essa uma questão que, como o frisamos já, puzemos sistemáticamente de lado. no decorrer dêste trabalho, e que o leitor verá tratado especialmente no capítulo seguinte e último; aí demonstraremos a impotência da razão perante êsse facto, e como, a consciência, é hoje, e será sempre, o limite dos conhecimentos em psicologia.

IV. Voltemos, pois, ao nosso problema. O leitor viu como a determinação de uma mentalidade se faz, abstracção feita do fenómeno consciência, graças ao concurso de três factores: a existência de determinantes exógenos, a formação

gradual de relações, e a propriedade da persistência dessas relações, sem a qual a mentalidade seria apenas uma rápida fulguração de momento.

Todos os fenómenos endógenos que determinam a mentalidade, são a reprodução fiel, são como o éco dos fenómenos exógenos determinantes; o mundo cerebral vibra unisono com o mundo exógeno, reproduzindo com a maior subtileza as mais delicadas transformações. Êsse determinismo exógeno desdobra-se em série de uma forma infinita, e a essa seriação infinita corresponde no mundo cerebral uma série paralela igualmente infinita, que é o mundo negativo da consciência, o qual serve de apoio aos fenómenos elementares do mundo cerebral consciente, que deles é a integração, e como que o cimo luminoso.

Limitemos, porêm, êste complexo mecanismo, para mais fácilmente podermos perceber os factos que vão ser expostos.

Todo o conteúdo da mentalidade são relações, e a primeira dessas relações determina a sensação. A relação que determina a sensação é estabelecida entre dois fenómenos que são por seu turno determinados pelos fenómenos exógenos, dos quais os fenómenos internos são como que o éco. Ora como a determinação se faz graças a uma simples relação, não se torna necessário que

entre os fenómenos cerebrais determinados e os fenómenos exógenos determinantes exista uma igualdade de valor, mas sim, que entre os valores do fenómeno cerebral antecedente e do fenómeno cerebral conseqùente exista a mesma relação que entre o fenómeno exógeno antecedente, que tem por éco o antecedente interno, e o fenómeno exógeno conseqùente que tem por éco o fenómeno conseqùente.

Seja, por exemplo, a sensação visual. Esta sensação tem por determinante mediato fenómenos exógenos, certas ondulações etéreas, agrupadas segundo dadas relações. Esta determinação exógena actua graças a uma modificação nos movimentos cerebrais, cuja relação dada determina imediatamente a sensação em questão. Para que esta determinação se faça, não se torna necessário uma correspondência absoluta entre o valor dos fenómenos internos, ou determinantes imediatos, e os fenómenos externos, ou determinantes mediatos: — é necessário e suficiente que entre a perturbação cerebral antecedente e a conseqùente exista a mesma relação que existe entre o fenómeno determinante exógeno antecedente e o fenómeno determinante exógeno conseqùente.

Esta perturbação, graças à inércia cerebral, persiste; — e persiste conservando a mesma rela-

ção entre as modificações, pois que, sendo inerte, esta se não modificará sem um factor exógeno. Assim, a sensação persiste, mas como o campo da consciência é limitado, e como a determinação exógena se sucede ininterruptamente, numa fulguração rápida e contínua de modificações, dêsse campo desaparece a modificação antiga, que, conservando a sua integridade, se oculta nas regiões surdas da mentalidade. Mas, porque ela é inerte, persiste, e porque persiste, renasce, quando, graças ao concurso de multiplices factores, ela entra de novo no campo da consciência: — porque ela se torna de novo inconsciente, é o que não temos aqui de analisar pelas razões já várias vezes expendidas, e por tal facto apenas temos de compreender a razão porque essa persistência se dá, pois que a persistência conjugada com o fenómeno consciência nos explicaria a memória.

Por forma que, de uma forma esquemática, o cérebro inerte, complexo infinito de movimentos, vibra, e regista como um éco uma sucessão de modificações exógenas, e regista-as, conservando a sua relação; esta modificação, sucessiva, brilha um momento no campo luminoso da consciência, e desaparece depois, repelida pelas seqùentes, e perde-se nas regiões obscuras do campo mental, onde persiste, porque o movimento é inerte.

Porêm, na sucesão ininterrupta de modificações, uma ou muitas surgem, que, conjugadas com a precedente em relações determinadas, geram a ideia, a qual, como vimos, é determinada por uma relação dada entre um sistema de sensações. Trata-se, pois, de uma relação mais complexa que abrange um mais vasto mundo de modificações, que compreende as perturbações já englobadas pelo organismo cerebral, e as mais recentes em data, isto é, uma relação entre as relações determinadas anteriormente e as posteriormente determinadas. Esta mais complexa relação persiste por seu turno, talqualmente a primodial e basilar, ora brilhando no campo da consciência, ora empalidecida na esfera não consciente da mentalidade. E, quando relacionada por seu turno com outras dessas relações complexas a que chamamos ideias, dar-se-há um julgamento, os quais são para elas o que elas eram para as relações primitivas ou sensações. Pelo jôgo dos julgamentos atingimos o ponto culminante da mentalidade; são as relações mais labirinticas, mais complexas, mas ainda e sempre relações puras estabelecidas no cimo do edifício, graças ao concurso de pilares que se escalonam e seriam de uma forma infinita, mergulhando as suas raizes até ao sub-sólo obscuro da esfera negativa da consciência.

Cada julgamento, pois, forma-se graças a uma relação complexa de modificações cerebrais, e persiste, porque essas modificações persistem, pois são inertes. E uma vez formado, êle conjuga-se com elementos novos, o que significa que à complexa engrenagem de movimentos adquiridos se ajuntam perturbações novas e recentes que com as anteriores entram em relações determinadas.

Neste complexo labirinto a visão perde-se, e a descrição torna-se impotente para desenrolar sob os olhos do leitor essa subtil e maravilhosa caleidoscopia; — recorramos pois a uma comparação grosseira, mas frisante, de que nos temos já servido, e que representa esquemáticamente a nossa ideia. Queira o leitor supor uma imensamente desenrolada série de quebradas, por tal forma dispostas que o éco gerado nas primeiras se repercuta nas seguintes, combinando-se os écos repercutidos, e gerando assim modificados, novos écos, que por seu turno se combinam, se modificam, e geram outros écos ainda.

A determinação faz-se por um factor exógeno, que é o som produzido deante da primeira série de quebradas; estas, vibrando sob a acção dêsse determinante, produzem uma série de écos, que actuam sôbre as quebradas seguintes, como sôbre elas actuou o determinante primitivo. Porêm, assim

como êste gerou uma série de écos, cada um dêstes gera por seu turno, nas quebradas dalêm, outra série de écos, e assim por deante: — mas cada éco produzido nas quebradas dalêm actua sôbre as primeiras, combina-se com os outros, engrena-se com êles, e nas quebradas longínquas já a complexidade é inextricável, confusa e labiríntica.

Suponhamos agora que em cada quebrada o éco persiste, e de quando em quando renasce; suponhamos que elas, pela sua inércia, desde que um momento vibraram, vibrando persistem indefinidamente; suponhamos finalmente que qualquer coisa de obscuro e de desconhecido reside no seio dessa série de quebradas, e que a percepção dos écos se faz num campo limitado: — teremos assim sob os nossos olhos o espectaculo duma mentalidade, em que as sensações são representadas pelo éco determinado nas quebradas da primeira fileira, as ideias pelos das quebradas da segunda fileira, os julgamentos e os actos da razão pelos das quebradas distantes, onde cristalizam os écos partidos das primeiras e successivamente engrenados: — e, finalmente, o espectador ignorado e misterioso que assiste a êsse ecoar multiplice e infinitamente labirintico, representa, na nossa comparação, simbólicamente, o fenómeno nebuloso e obscuro, a que chamamos *consciência*.

CAPITULO VI

Da consciência

I. Êsse espectador misterioso assiste do seu trono oculto ao lampejar incessante do fluxo da mentalidade, à corrente ininterrupta das sensações, ideias e julgamentos: — porque eu (1) não sou a minha sensação, as minhas ideias e julgamentos. Entre mim e as minhas sensações, as minhas ideias e julgamentos, existe como uma diferença no es paço, que m'as faz desenrolar a meus olhos, como aos olhos do espectador. imóvel nas margens, se desenrola e corre a massa tranqùila das águas de um rio.

Êsse fenómeno ignorado, que como sombra ao surgir da luz se esvai sempre que o procura-

(1) Referimo-nos ao eu — consciência — e não ao eu — sintese (Unidade formal d'Höfdning).

mos fitar, é o problema capital da psicologia, pois que, a quem atentamente quizer analizar os factos, claramente se torna manifesto que no conhecimento dêste estranho fenómeno reside o segredo de toda a psicologia filosófica. O cérebro poderia, com efeito, ser o maravilhoso aparelho registrador que conhecemos, formar aquilo que, conjugado com o fenómeno consciência, géra em nós a sensação, aquilo que, conjugado com o mesmo fenómeno, gera em nós as ideias e julgamentos; poderia ser o maravilhoso aparelho que hoje é, facetado talqualmente como hoje o compreendemos; se, porêm, nele não existisse êsse fenómeno superior que nos aparecesse envolto em insondáveis trevas, e perante o qual o homem se acha impotente e a razão abdica, jámais a sensação, a ideia, e tudo que constitui a mentalidade, e portanto o mundo exógeno que conhecemos, seria para nós uma existência, pois que, o centro do universo, a única coisa axiomática e certa, não é o *eu penso* de Descartes, mas o — *eu tenho consciência de que penso.* — Quando penso, eu tenho consciência de que penso, e o fenómeno consciência sobrepõe-se aqui ao *cogito*, como êste acompanha, e se sobrepõe, aos restantes actos da razão.

Êle é, pois, o centro da nossa própria individualidade, do próprio universo; êste facto é já por

si suficiente a fazer-nos prever a irredutibilidade do fenómeno, pois nos traria bem certamente a chave do universo, o que é contra a razão admitir; mas a sua irredutibilidade torna-se por demais manifesta, se atentarmos em que, a ser possível uma análise dêsse fenômeno, ela só o poderia ser, graças ao concurso da razão, que actuasse ou não apoiada na experiência, e que, portanto, como o fenómeno em questão a acompanha e a ela se sobrepõe, e fica posterior no tempo aos actos da razão, esta é manifestamente impotente para executar a análise referida. O fenómeno consciência é hoje, pois, e sê-lo há sempre, o limite aos conhecimentos em psicologia; — se, porêm, o fenómeno em questão é insusceptível de análise, e para nós sempre será uma incógnita, é possível defini-lo como espécie de limite para que tendem os nossos actos mentais à medida que se elevam da sensação para a razão.

Com efeito, quando eu atento numa das minhas sensações, quer sob a forma actual, quer sob a forma real, e atento a seguir num qualquer acto da minha razão, eu acho que entre a minha imagem e o meu ser consciente existe como que uma diferença de espaço mental manifestamente maior do que aquela que existe entre o mesmo ser e o meu acto da razão. Vejo uma como que a dis-

tância, outra como que contígua, quási irmanada com o meu ser consciente, e tanto mais contígua, e tanto mais irmanada e com êle confundida, quanto mais elevado na escala é o acto mental de que se trata, por tal forma, que a partir dêsse dado ponto, o acto da razão e o acto consciente parecem confundidos. Por forma que, nós podemos, como diziamos, definir a consciência como uma limitação, isto é, como o limite para que tendem os nossos actos mentais à medida que se elevam na escala, da sensação até aos actos superiores da razão.

FIM.

PROPOSIÇÕES

ANATOMIA:

Em centros nervosos, a terminologia bateu o *record* do paradôxo.

HISTOLOGIA:

Os limites entre a anatomia e a fisiologia são convencionais.

FISIOLOGIA:

A teoria do sôno, baseada na desarticulação dos neurones é uma fantasia.

BACTERIOLOGIA:

O micróbio se não existisse era preciso inventá-lo.

ANATOMIA PATOLÓGICA:

E' necessário localizar as lesões cerebrais segundo os campos mielo-arquitectónicos.

TERAPÊUTICA:

O hipnotismo é um pau de dois bicos.

HIGIENE — MEDICINA-LEGAL:

Portugal não se lava.

OPERAÇÕES:

A tiroidectomia deve ser abandonada na papeira exoftalmica.

OBSTETRICIA:

Nas versões, o pé bom é o primeiro que aparece.

CLÍNICA MÉDICA:

A histeria é um balão que ora incha ora desincha.

CLÍNICA CIRÚRGICA:

Ao tratar dum tumor renal o cirurgião deve pensar na sífilis pseudo-cirúrgica.

Visto.

O PRESIDENTE,

Luís Viegas.

Pode imprimir-se.

O DIRECTOR,

Cândido de Pinho.