



CAPITULO X

A IDEIAÇÃO

A discriminação na percepção. — Caracter e importancia das ideias. — Elaboração da ideia. — Abstracção e generalisação. — Symbolisação, evocação e cómmunicação das ideias. — Extensão e comprehensão. — Classificação das ideias. — Gráo de abstracção. — Os abstractos puros.

1. A percepção, forma primeira do conhecimento, é uma synthese de sensações, cujos dados valem como outros tantos attributos; mas, o acto do conhecimento perceptivo consiste justamente em dar a esses attributos valores relativos, de sorte que uns têm, na synthese cognitiva, importancia muito maior do que outros. E' assim que certos attributos se destacam e se tornam caracteristicos — ou do ser individualmente, ou da categoria de seres a que assimilamos a percepção. O reconhecimento resulta da assimilação que se estabelece entre a nova percepção e a experiencia adquirida; e o conhecimento, que é o valor com que se affirmam as representações, refere-se sempre á experiencia adquirida. Tudo isto é lembrado para assinalar: que na elaboração dos conhecimentos directos somos naturalmente levados a distinguir e discriminar entre os dados sensoriaes; e que, no assimilar as percepções, nós discernimos grupos de attributos — como que os separamos do resto, comparando-os de umas percepções para outras. Essa approximação e comparação se faz expontaneamente, como conse-

quencia da identidade das excitações sensoriaes específicas (pag. 120); mas disto resulta, desde logo, que as percepções se distribuem em categorias naturaes, e que a experiencia mental se organisa systematicamente. O acido deste araçá se identifica em memoria ao acido da maçã de hontem, e assim se crêa a categoria dos—*fructos acidos*. Seguindo essa tendencia necessaria da sua organização, chega o espirito humano á aquisição de conhecimentos abstractos, isto é — conhecimentos que não resultam do exercicio immediato dos sentidos, e que se synthetizam em ideias.

2. As ideias existem em consciencia; são, em si mesmas, representações creadas ou concebidas pelo espirito, correspondendo a certos aspectos geraes das cousas, e a certas relações entre os factos. São representações que valem como simples indicações, e não têm fórmula plastica ou sensível, objectivada, ou objectivavel na realidade. *Força* é uma ideia. *Vida, belleza... altura, medida... cair, meditar... vaga, flor, mesa... são ideias*; isto é, são seres que só existem como concepção mental. Objectivamente, só existem as formas individuaes de vagas, de flores, de mesas... Quaesquer que sejam os elementos representativos que acodem na consciencia com a evocação da ideia, ella é sempre um valor abstracto, de tal sorte que deve existir fixada num symbolo, para ser evocada com elle. A ideia, como abstracção que é, resulta de uma generalidade de formas ou de manifestações particulares, onde se reconheceram attributos identicos. Essas representações generalisadas, puramente mentaes, resultam da capacidade que tem o espirito de considerar mais attentamente uns attributos das percepções do que outros, e de estender a representação por elles formada a toda a categoria de seres onde taes attributos se encontram. Com a ideia, adquire o pensamento um aspecto caracteristico e um valor prodigioso, como extensão, subtileza, profundeza, vigor e precisão, porque ao mesmo tempo que a consciencia se concentra em attributos restrictos, abrange uma

communidade de cousas. Por essa razão, a logica aprecia as ideias como seres mentaes, "representações puras", elaboradas mediante duas sortes de operações: a "abstracção e discriminação", a "comparação e generalisação".

3. A descripção que se faz, em logica, da marcha geral de formação das ideias é aceitavel, porque, em ultima analyse, ella traduz aspectos formaes e verdadeiros; mas não passa de descripção schematica, mais propria para assignalar os resultados geraes das funcções de ideiação, do que para indicar directamente o processo da elaboração individual das ideias. A ideiação tem a sua base na percepção. A experiencia mental começa com o exercicio dos sentidos, e todo conhecimento se refere, directamente, ou indirectamente, a dados sensoriaes. O desenvolvimento e a extensão da capacidade mental se caracterisam pela aquisição das ideias, cuja marcha geral é a seguinte: dada a tendencia natural do espirito para distinguir e discriminar os attributos que concorrem na percepção, a attenção se concentra em certas partes do objecto; faz-se uma especie de selecção de attributos: é o começo da abstracção. O espirito *pensa nesses attributos de preferencia aos outros*. Ao mesmo tempo, como consequencia natural da memoria, surge na consciencia a lembrança (imagens) de outras percepções onde taes attributos se encontravam; faz-se um cotejo; reconhecem-se semelhanças, *estabelece-se a identidade delles*; com isto, a abstracção se accentua cada vez mais. A representação dos attributos, isolados dos seres concretos, generalisa-se, e forma-se uma entidade mental distincta. Agora, para que essa representação ideal possa entrar no jogo corrente do pensamento, basta que a *assignalemos*, isto é, que a associemos a uma imagem sensorial definida, e que será o seu *symbolo* ou o seu signo. Assim, está constituida a ideia: toda vez que evoquemos o symbolo, teremos na consciencia, não simplesmente o valor mental da imagem sensorial, mas o valor generico dos attributos que formam o

conteudo da respectiva ideia, referida implicitamente á categoria de seres a que ella se estende.

4. Para methodisar a descripção, consideram-se, no trabalho de elaboração das ideias, tres phases characteristics em cada uma das respectivas operações. Na primeira phase da abstracção, o espirito se applica especialmente a alguns attributos; pensa exclusivamente nelles, sem os isolar, comtudo, do ser onde elles se encontram. Esse gráo inicial de abstracção se faz com relação tão sómente aos outros attributos da percepção. Na segunda phase, o espirito isola inteiramente a representação dos attributos preferidos, e forma com elles um ser ou uma entidade mental independente do ser concreto; faz a abstracção completa dos attributos. Na terceira phase, symbolisa-se a representação ideal que assim se constituiu. Esse trabalho de abstracção é immediatamente acompanhado das phases complementares de generalisação. Desde que alguns attributos da percepção se isolam dos outros (1ª phase da abstracção), por associação mais ou menos expontanea, surge a lembrança de outras percepções, e necessariamente se estabelece uma comparação, de que resulta discriminação de semelhanças: é a primeira phase da generalisação, a que se segue a segunda phase da abstracção. Esta, por sua vez, é continuada pela segunda phase da generalisação, que consiste na identificação dos attributos que a abstracção isolou nas diversas percepções. Então, a representação abstrahida está no caso de ser symbolizada. Nestas condições, a terceira phase de uma operação coincide ou é commum com a outra: dá-se um signo — um nome — á ideia.

5. O symbolo — a palavra — é condição formal para a existencia da ideia. Nos espiritos formados, ha, de facto, uma associação tão intima e necessaria entre o valor representativo do conteudo da ideia e o seu signo verbal, que a presença de um traz o outro á consciencia. A ideia tambem pôde ser considerada — uma tendencia a generalisar o pensamento; e é o symbolo que desperta essa tendencia, quer dizer, é

pelo symbolo que a ideia é evocada. O processo intimo da representação mental na ideia é muito discutido, e certamente varia, de consciencia a consciencia, segundo a constituição mental do individuo (1). Ha

(1) Já se tornaram historicas as discussões e controversias quanto á origem e o character das representações mentaes na evocação das ideias. A psychologia classica, principalmente na analyse de Hume, considerava as ideias geraes como puras abstracções, sem nenhum aspecto concreto. Berkeley foi o primeiro que se oppoz a essa concepção, allegando que a evocação das ideias é sempre acompanhada de representações concretas, ou imagens. "E'-me impossivel, diz elle, formar a ideia abstracta de movimento, sem um corpo que se move — a ideia de um movimento que não seja, nem rapido, nem lento, nem curvilineo, nem rectilineo... e isto é assim para qualquer outra ideia geral abstracta." Foi por suggestão de Berkeley que a moderna psychologia americana voltou a dar ao termo *ideia* o significado primitivo — de *forma* ou *imagem*. Spencer reconhece o que ha de justo em certas observações do arcebispo psychologico; mas rejeita a sua thoria — das ideias-imagens. Os psychologistas americanos, no emtanto, orientam geralmente as suas descrições nesse sentido. Elles admittem que, repetida uma percepção, se organisa uma imagem geral, onde as linhas perdem de nitidez e de vigor, como "nas photographias compositas"; é uma imagem-lembrança, prompta para a reprodução, e cujo aspecto geral se adapta de certo modo ao feitio mental do individuo... Höfdding, depois de acceitar de modo geral as objecções de Berkeley, e de assignalar que "o conteúdo de cada ideia é qualquer coisa de inteiramente individual e singular"... (o que é exacto), emite a theoria — de que "só ha ideias geraes neste sentido, de que nós podemos fazer servir uma imagem individual como exemplo ou substituto de toda uma série de outras imagens; a *generalidade de uma ideia significa, apenas, a sua aptidão a servir de exemplo ou de substituto*." Como se vê, Höfdding nega a possibilidade de ideias que se representem como puras abstracções; mas, em vez de adoptar as "imagens genericas" dos psychologos americanos, admittre que cada consciencia se serve de uma imagem sua para a evocação das ideias geraes. O psychologo de Copenhague tem razão quando considera o character da representação como um expoente pessoal; mas exagera o conceito quando admittre que, em todas as consciencias, a evocação das ideias se acompanha de imagens concretas, pois que, em verdade, é este o aspecto em que ha variações pessoas; ha consciencias que não podem evocar ideias sem uma representação concreta que lhes sirva de sustentaculo, ao passo que outras consciencias jogam com as ideias pela simples evocação do symbolo. Ha individuos que, mesmo no caso de evocações concretas, têm necessidade de reduzi-las a aspectos symbolicos, verbaes e abstractos por consequente. São muito expressivas, a esse respeito, estas linhas de Felix Le Dantec, o conhecido biologista e philosopho: "Quando vejo

consciencias onde a evocação das ideias se faz com a representação de uma imagem, mais ou menos generalisada, dos seres a que ella se refere. Noutras, a ideia se isola de qualquer representação plastica. O que ha de mais importante a considerar aqui é essa capacidade do espirito humano — de distinguir, entre os attributos da percepção, aspectos especiaes, e de formar com elles categorias mentaes de seres, de sorte a poder fundir numa só evocação representativa uma generalidade de cousas, ou de relações, ou de situações. Qualquer que seja o caracter individual da representação, o papel da ideia na elaboração do pensamento é sempre esse mesmo — de *evocação generalisada*. A ideia é um valor mental definido em um numero restricto de attributos, e, por isso mesmo, póde ser communicada de consciencia a consciencia. O espirito humano se forma sob o influxo da vida

(o grypho é delle mesmo) acontecimentos, logo me acode de os contar a mim mesmo, em linguagem vocal... O *compte-rendu* de um salão de pintura nunca evoca para mim nenhum dos quadros, cuja descripção é feita; mas, quando vou visitar o salão, noto em *primeiro lugar*, em cada quadro as particularidades que me foram assignaladas em linguagem vocal". (*Science et Conscience*, pag. 210). Resumindo todas as orientações de interpretação, apresentam-se em Philosophia tres theses, pretendendo explicar a genese das representações das ideias: a *conceptualista*, a *realista*, e a *nominalista*. A primeira corresponde á descripção classica, em que se considera a ideia como pura abstracção; a these realista consagra de certo modo as objecções de Berkeley, isto é, affirma que não pode haver ideia sem um *abstractum* concreto na consciencia; a these nominalista reduz a ideia ao simples symbolo ou nome. A these conceptualista é verdadeira, quando se considera que, seja qual for a forma individual de representação da ideia, ha sempre nesta um concepto geral; é exagerada, quando pretende que em todos os casos a representação das ideias se faz como pura abstracção. O realismo explica um grande numero de modelos representativos, mas não corresponde á totalidade dos casos; o nominalismo é absurdo quando pretende reduzir a ideia ao valor do symbolo. (Para demonstral-o, basta ponderar que, muitas vezes, acode-nos a ideia geral, sem conseguirmos trazer o symbolo á consciencia; nesses casos, ha sempre uma imagem schematica, substituindo o symbolo refractario á memoria. A discussão deste assumpto se torna interminavel, quando se rebuscam as demonstrações em favor de uma ou de outra dessas theses, principalmente porque o philosopho ou o psychologo que não consiga evocar ideias sem um cortejo de imagens, não póde

social; sem isto, não alcançaria o pensamento esse gráo de vigor e extensão que distingue a nossa especie. Notemos, porém, que, das representações mentaes, só as ideias são transmissíveis ou communicaveis. A possibilidade de comunicação das ideias deriva do seu grande pôder evocativo e da symbolisação. Sendo a ideia o resultado de uma longa elaboração através de percepções, ella está necessariamente associada a uma rêde de conhecimentos, isto é, a uma grande parte da experiencia adquirida; vinculada a um symbolo, a evocação desse symbolo tem, então, a virtude de fazer acudir á consciencia toda essa experiencia a que a ideia está associada. Dest'arte, si quizessemos definir a ideia poderíamos dizer: é uma representação reproduzível, restricta em attributos, fortemente associada na experiencia adquirida, e facilmente communicavel por meio de symbolos. E' isto mesmo o

compreender como sejam essas representações inteiramente abstractas em outras consciencias. No entanto, em si mesmo, o facto é muito simples de explicar, segundo o typo geral de memoria sensorial de que o individuo é dotado. Numa pessoa cuja experiencia mental se baseia principalmente em imagens visuaes, as ideias, mesmo as mais abstractas, são sempre acompanhadas de imagens — de formas e de linhas. Não esqueçamos que as ideias são representações ricamente associadas, e que essas associações podem abranger outras ideias, ou simples imagens concretas. Desta sorte, evocada uma ideia, ella traz comsigo toda uma rêde de outras representações, que acodem quasi immediatamente, dando em resultado o fazer confundir o concepto com as imagens a elle associadas. Para resumir convenientemente o assumpto, considera-se a ideia, então, como tendencia a generalisar o pensamento, limitando a attenção a certos aspectos geraes dos seres, ainda que assistidos de representações concretas. Ha ideias—abstractos puros, como *justiça, força, movimento, cambio...* e que, por serem puros conceptos, parecem vagas ou indeterminadas; mas é preciso não confundir o indeterminado de taes noções, que só podem existir nas mentalidades superiores, capazes de muito discernimento e superior abstracção, com as ideias confusas e vagas das intelligencias primitivas, que generalisam e assimilam por falsas apparencias, devido á incapacidade de distinguir differenças e conceber as puras relações abstractas. Ha intelligencias superiores (a de Berkeley, por exemplo), susceptíveis dos mais profundos pensamentos, mas onde os conceitos puros — forma, materia, ser, *movimento...* não se representam sem o cortejo de imagens.

que caracteriza as representações abstractas. Da riqueza de associações é que advem para a ideia essa qualidade que já assignalamos — de ser um estimulante do pensamento. A ideia nunca é uma representação passiva. A ideia é o reforço mental daquillo que se abstrahê; é uma consequencia natural da associação e assimilação das percepções.

6. Para os effeitos de uma classificação, bastanos reconhecer que as ideias existem. São creações do nosso espirito; só existem na consciencia; nellas se condensam os nossos conhecimentos, porque, finalmente, toda a experiencia mental está como que distribuida e catalogada em ideias. Os logicos reconhecem na ideia duas propriedades: *extensão* e *comprehensão*. A extensão se refere ao numero de seres que formam a categoria a que ella se applica — a ideia de “cão” se *estende* a todos os cães. A *comprehensão* se refere ao conteúdo da ideia, isto é, ao numero de attributos ou de indicações elementares que nella entram: a ideia de *carnívoro* comprehende todos os attributos de *vertebrado*, e mais os característicos de — dentição, unhas, genero de alimentação e costumes. Essas duas propriedades estão necessariamente em razão inversa: quanto maior a *comprehensão*, menor a *extensão*, e vice-versa. A ideia de *cão* tem uma extensão menor que a de *carnívoro*, pois que só se applica a uma parte dessa ordem de animaes; em compensação, ella tem uma *comprehensão* maior, pois abrange todos os attributos de *carnívoros*, e mais os de *caninos*, e os exclusivos dos cães.

7. Do ponto de vista da extensão, as ideias se dividem em *individuaes*, *particulares* e *geraes*. Individual — é a ideia-representação geral de um ser determinado: a ideia que temos de cada uma das pessoas que conhecemos, dos objectos de que nos servimos; são *individuaes* porque se referem a um só ser; mas são ideias, porque se generalisam e se estendem á totalidade das situações da sua existencia.

Particular — é a ideia que se estende a um grupo determinado de seres, como divisão de uma especie, de um genero, ou de uma classe. Geral — é a ideia que representa toda uma totalidade de seres: homem, palmeira, rosa... Do ponto de vista da comprehensão, as ideias se dividem em: *positivas* e *negativas*. A ideia positiva é aquella cujos attributos ou indicações existem no ser ou no objecto a que ella se refere — trovão, fogo, marchar... Negativa — é a ideia em cujo conteudo ha indicações de attributos negativos, isto é, que não existem: fluido, hesitar, loucura... Na ideia negativa, ha sempre, ao lado de attributos positivos, um juizo implicito — afirmando a não existencia de umas tantas qualidades. A ideia de fluido tem como indicação essencial — ausencia de resistencia, como a ideia de preguiçoso a affirmação — de não actividade (1).

8. Sendo a ideia um producto de abstracção, e sendo variavel o gráo de abstracção, é evidente que o mais importante dos criterios de classificação está justamente no gráo de abstracção. Parece á primeira que isto se deve prender directamente ás propriedades de extensão e comprehensão — sendo mais abstractas as ideias de maior extensão, e mais concretas as de maior comprehensão. Basta, porém, estudar o conteudo de umas e de outras, comparando-os, para reconhecer que o gráo de abstracção depende principalmente do caracter ou origem dos proprios attributos ou das indicações que os formam. Ponderemos, desde já, que as ideias de *justiça*, de *lei* (em philosophia), de *sciencia*, de *força*, de *estâ-*

(1) Nessa classificação de ideias, a difficuldade não é de comprehender as ideias *individuaes*, mas as *geraes*, que se caracterizam pelo facto de que — devem ser symbolisadas, sem o que não poderiam ser evocadas. São as ideias *individuaes* tambem designadas como *imagem-lembrança*, e substituem-se frequentemente pelas *imagens geraes*. Ribot distingue as ideias em: abstractos inferiores, que dispensam o symbolo, abstractos *medios*, ideias *geraes communs*, e abstractos superiores, que são os "conceptos puros" da generalidade dos autores.

mulo... sendo noções de pequena extensão e de grande comprehensão, correspondem, no emtanto, aos mais puros abstractos. Para bem comprehender como se eleva o gráo de abstracção das ideias, desde as individuaes, que são as menos abstractas, até os conceptos superiores, é indispensavel analysar, nellas, o proprio conteudo. Não ha duvida, que os attributos derivam das percepções; mas essa origem pôde ser directa e immediata, ou simplesmente mediata e indirecta. Quer dizer: os attributos que entram na ideia são, nuns casos, elementos ou dados sensoriaes, abstrahidos directamente das percepções; noutros casos, são ideias. Muitas vezes, é preciso passar de uma ideia a outra, a outra... para achar a origem sensorial dos attributos. O conteudo da ideia de *neve* é todo constituido de attributos tirados ás percepções — cor, forma, temperatura... Mas na ideia de *avalanche*, já entram attributos ou indicações abstractas, como seja a propria ideia de *neve*; na ideia de *catastrophe*, as indicações ainda se afastam mais da origem perceptiva, pois que nella concorre a ideia de *avalanche*, ou ideias analogas. A mesma cousa se dá com a ideia de *nevoa*, relativamente á de *opaco*, e desta relativamente á de *mysterio*... ou com á de — *telha* relativamente á de *oleiro*, e desta relativamente á de *industria*, e desta relativamente á de *riqueza* ou de *trabalho*.

9. As ideias são, pois, tanto mais abstractas quanto mais se afastam das origens perceptivas. Consideram-se, então, como "abstractos puros", as ideias em cujo conteudo já não entram directamente nenhuns dados sensoriaes, e cuja evolução originaria se pôde assignalar assim: ideias de conteudo sensorial, ideias em cujo conteudo entram dados sensoriaes e indicações abstractas, ideias cujo conteudo é todo feito de abstracções. Ha uma categoria de conceptos superiores ou abstractos puros, e dos mais importantes, que se formam por um processo um tanto diverso — por analogia com as distincções sensoriaes. Antes de descrevel-o, a esse processo, convém

trazer a attenção para uma categoria de ideias, ao mesmo tempo muito geraes e muito concretas: são as ideias formados por um só attributo — de ordem sensorial. Desde que, pela analyse, distinguimos os dados e as propriedades que ahi concorrem, com elles formamos outras tantas ideias. *Verde, amargo, aspero, redondo, frio, resistente, pesado, movel...* são representações dessa natureza. Da mesma sorte, quando trazemos o pensamento para os nossos estados affectivos, cada um delles se representa como uma ideia: temos assim a ideia de *dor*, de *prazer*, de *agradavel*, de *bom* (physicamente), de *suave*, de *ardente*... Estendendo, por analogia, essas distincções á sensibilidade moral, nós chegamos a formar a ideia de *bondade*, *maldade*, *doçura*, *magnanimidade*, *candidez*, *innocencia*... que são outras tantas abstracções puras, creadas por analogia com as representações referentes a affectividade physica; são ideias constituídas por um só attributo, de ordem abstracta.



CAPITULO XI

IMAGEM E IMAGINAÇÃO

Definição e classificação. — Processos de elaboração imaginativa. — Conteúdo das imagens. — A imagem e a percepção. — Typos sensoriaes predominantes. — Compleição mental e typo de imagens. — Ideia e imagem geral. — Imaginação passiva e imaginação activa; reconstituição de imagens. — Comunicação das imagens. — Creação e originalidade. — Poder imaginativo. — Imaginação e entendimento. — Imaginação scientifica. — Hypotheses e systemas. — A imaginação no raciocinio.

1. Antes de estudarmos a elaboração dos processos mentaes superiores, nos quaes concorrem as ideias, e de que resultam os conhecimentos abstractos, convem analysar a forma e organização dessa outra ordem de representações mentaes, a que já nos referimos — as *imagens*.

As imagens são representações concretas, isto é — representações que se evocam sob apparencias sensiveis, mas independentemente de excitações sensoriaes directas, actuaes. Si, ao pensar no amigo com quem jantei hontem, á consciencia me vem a expressão do seu olhar e o tom da sua voz. . . foram imagens que na minha mente se representaram. A nossa experiencia mental se condensa em imagens e ideias, organisadas, systematisadas e associadas nos conhecimentos. Conhecemos as cousas, primitivamente, sob a forma de percepções, de cujos residuos resultam, por um lado, as ideias, por outro lado, as imagens, directamente. A psychologia classica distingue as

imagens em — *reaes e ideaes*, sendo: *imagens reaes* aquellas que correspondem a seres de existencia objectiva, e os retractam, por consequente; *imagens ideaes*, as representações creadas pela intelligencia, e correspondentes a seres de fantasia. A imagem que eu tenho deste tinteiro, quando me lembro d'elle, é uma imagem real; mas a imagem que se formou na consciencia do artista que o concebeu e o executou, era uma imagem ideal. As da primeira categoria são *imagens copiadas*; as da segunda são *imagens inventadas*.

2. Essa divisão das imagens — em reaes e ideaes — é essencial, quando se trata de apreciar a capacidade de criação e de concepção; mas, para a analyse da elaboração imaginativa em geral, não basta, porque na ordem das imagens reaes, isto é, das que não são inventadas, encontram-se representações elaboradas por processos bem distinctos. Ha imagens reaes, como a que me vem á consciencia com a lembrança desta sala onde trabalho, e que são simples fixações passivas — de representações oriundas dos sentidos: são copias de percepções. E ha imagens que, não sendo inventadas, se fazem como copias indirectas; são elaborações activas da intelligencia, resultantes de dados independentes dos sentidos; tal acontece com a imagem que eu tenho das “banquises” arcticas — pelas descripções de Nansen, ou a figura de Matho, qual se me formou na consciencia por effeito das paginas de Flaubert. Tudo resumindo: quanto á origem, distinguem-se as imagens em tres categorias: *imagens reproduzidas* como — copias passivas, formadas directamente com os dados sensoriaes; *imagens reconstruidas* como — elaborações activas, organisadas com os dados tirados de descripções ou indicações de imagens existentes noutras consciencias; e *imagens inventadas* ou creadas na propria consciencia. E' facil de comprehender que as imagens reproduzidas de outras consciencias se afastam mais das *imagens copias-passivas*, do que das

imagens *ideaes-inventadas*. Não será o facto de se referirem, ás vezes, a seres reaes que póde assimilar as imagens da segunda categoria ás que são simples copias de percepções, e distinguil-as das imagens *ideaes* propriamente ditas. E' claro que, assim como podemos receber de outra consciencia, por descripção, uma imagem real, podemos receber uma imagem ideal: a leitura dos relatos de batalhas leva-me a formar imagens que, sendo referentes a cousas reaes, têm o mesmo processo elaborativo das imagens que em minha mente se organisaram quando li os cantos do poeta florentino.

3. As imagens são, como as percepções, conjunctos completos de attributos sensiveis, tão completos que se definem e se affirmam na consciencia pelos proprios valores sensoriaes, e dispensam os symbolos. As imagens reaes passivas formam-se como resultado directo do exercicio dos sentidos: dada a percepção, como effeito de memoria, o cortex cerebral guarda os vestigios da impressão conjuncta, e póde, convenientemente excitado, reproduzil-a depois, como simples imagem evocada. Neste caso, a representação reproduzida se constituiu e se gravou na forma de um decalque, e corresponde, quanto á natureza dos attributos, e quanto ao modo de combinação delles, ao modelo que sobre os aparelhos sensoriaes se imprimiu. A imagem passiva elabora-se como facto de memoria, e forma-se no mesmo acto em que se dá a percepção. E' bem de ver que taes imagens são tanto mais nitidas e completas, quanto mais se repetem as respectivas percepções. Em todo caso, nisto se resume o processo de organização de taes imagens: percepção e memoria. Convém notar, no entanto, que, por serem copias de percepções, não são as imagens passivas — copias servis e absolutas da realidade. Tivemos occasião de ver, a proposito da *apercepção*, que as proprias percepções não são representações rigorosamente fieis dos seres objectivos, e que o mesmo objecto pode ser diversamente percebido, de uma consciencia para outra. Tanto vale dizer: ha geral-

mente, na percepção, um coefficiente pessoal. Pois bem, esse mesmo coefficiente pessoal se nota, e de modo muito mais pronunciado, nas imagens passivas. Além disto, ha, nas copias passivas, como nas percepções, diversidade de valor para os attributos, com a circumstancia de que, tambem neste caso, a diversidade de valor é mais accentuada nas imagens que nas percepções.

4. Dest'arte, si comparamos a imagem passiva á respectiva percepção, notamos as seguintes differenças: de modo geral, a imagem é mais frustra e esvanescente que a percepção; tem um tom pessoal mais pronunciado; finalmente, apresenta reforço dos attributos característicos, e atenuação ou dissipação dos attributos secundarios. Si a percepção está para a realidade como a photographia está para o objecto, a imagem está para a percepção, como o desenho está para a photographia: o desenhista despreza o que é secundario, e insiste nas linhas caracteristicas e essenciaes.

Essas imagens formam a base da experiencia pessoal, e constantemente circulam por todo pensamento. Na generalidade das consciencias, — quando não dotadas de talento excepcional, as representações originaes se reduzem a imagens, pois que as ideias geraes, estas são communicadas de outras consciencias. Consideram-se relativamente raras as intelligencias capazes de elaborar ideias originaes. Nestas condições — desde que a experiencia pessoal tem como base as imagens de origem perceptiva, si na constituição mental do individuo houver predominio de um sentido sobre os outros, esse facto se reflectirá sobre o conteúdo geral da intelligencia. E é o que geralmente acontece. Os sentidos que mais concorrem para a riqueza mental são — o visual, o auditivo, e o tactif-motor; mas, na maior parte dos individuos, um desses tres sentidos adquire grande desenvolvimento funcional, apura-se, reforça-se, de sorte que domina, mais ou menos, nas relações da consciencia com o mundo exterior; e dahi resulta que se produz

e existe um numero muito maior de imagens decorrentes do sentido predominante.

5. Desde que um sentido domina e mais se exerce na vida mental, nelle se baseia toda a experiencia pessoal, que será, então, rica das respectivas imagens — ou visuaes, ou tactis, ou auditivas. São essas imagens — mais abundantes e mais perfectas — que frequentemente acodem á consciencia, e assim, se constituem typos de compleição mental, determinados pelo sentido dominante. Esses typos variam, não só pela natureza e o character das imagens, como pelo gráo de predominancia. Ha individuos nos quaes se nota uma como que exclusividade de imagens: nesses, tudo se reduz a notações visuaes... naquelles, a notações auditivas, ou motoras... Os primeiros, se devem decorar uma pagina, recorrem á imagem da folha impressa, e a revêm em memoria — para evocar as palavras iniciaes de cada paragrapho... *Decoram*, em grande parte, *com os olhos*. Os segundos fazem ler em voz alta, e *apanham no ouvido* todo o phraseado. Os motores repetem, elles mesmos, o texto, em voz alta, e gravam as imagens dos movimentos; então, para lembrar os periodos, têm que os balbuciar, mesmo quando o façam em silencio. Ha typos onde o predominio de um sentido é menos pronunciado; e ha outros, em que os sentidos quasi que se equilibram. No emtanto, o perfeito equilibrio é rarissimo.

6. E' evidente que a natureza das imagens dominantes dá uma character proprio ao pensamento, em cada um desses typos mentaes. Os auditivos são mentalidades menos proprias ao pensamento concreto, e á observação. O sentido auditivo é um precioso instrumento de aquisição — indirecta; é relativamente pouco o que podemos aprender pela percepção das qualidades sonoras das cousas. O que aprendemos pelo ouvido, já é sob a forma de symbolos — de ideias e de conhecimentos formaes. O ouvido nos dá a experiencia dos outros. Por isso mesmo, têm um cara-

cter muito pouco pessoal e original as mentalidades onde dominam as imagens auditivas, a não ser quando alcançam as abstracções superiores, ou quando se revelam em dons musicaes. Ao passo que os outros typos — o visual, ou o tactil-motor, são realmente mentalidades mais ricas em imagens originaes, e em concepções pessoaes; mas, ainda que levem o pensamento para as generalidades, conservam nas representações e nas concepções um tom concreto e plastico. De modo geral, as parabolae e os apologos correspondem a essa tendencia — a exprimir em forma concreta verdades geraes e principios abstractos.

7. As imagens que se tornam valores mentaes de uso constante — simplificam-se, geralmente, e tomam um aspecto schematico, porque se reduzem ás linhas definidoras e aos attributos essenciaes. São essas imagens que acodem á consciencia como cortejo das ideias evocadas (pag. 135), e têm, então, o nome de *imagens geraes*. Voltando ás considerações que fizemos a proposito da representação das ideias, devemos assignalar que a expressão — *imagem geral* não significa rigorosamente uma imagem composita, como o pretendem alguns autores; mas tão somente uma imagem simplificada, e onde só se evocam os dados communs na successão das percepções donde ella deriva. Muitas vezes, porém, essa imagem geral é a copia de uma percepção exclusiva, e que, por uma circumstancia qualquer, se impoz á consciencia. A imagem geral—schematica—é como que o meio termo entre a ideia e a imagem immediata ou percepção. As chamadas ideias individuaes, como representações, não passam muitas vezes de imagens geraes; são francamente evocaveis independentemente de symbolo; dispensam-n'o, e é por isso que tão facilmente esquecemos os nomes proprios — que são os symbolos dessas ideias: desde que podemos evocar a representação sem o respectivo signo, a associação se torna menos necessaria e menos consistente. E, agora, se approximamos a analyse que acabamos de fazer, quanto ao papel das imagens geraes, do que já co-

nhecemos quanto ás formas representativas da ideia, chegaremos á conclusão — de que a differença entre as duas ordens de representações não é essencial, quer dizer, não ha separação absolutamente definida entre as ideias menos abstractas e as imagens geraes.

8. As imagens-copias, e por conseguinte — *não inventadas*, resultam, já o vimos, do exercicio directo dos sentidos; são, de certo modo, elaborações passivas, ligadas explicitamente á memoria. Mas, como ha outras imagens não inventadas, resultantes de uma elaboração especial, consideram-se a estas como — *imagens activas*, porque são productos de uma actividade caracteristica. Dá-se, então, á funcção elaboradora das imagens a denominação de *imaginação* — capacidade mental de representar, sob apparencias sensiveis, na ausencia do ser representado. De accordo com essa definição geral, admittem-se duas sortes de imaginação: a *passiva* ou reproductora, donde resultam as imagens-copias ou *imagens-lembranças*; e a *activa*, aquella onde resultam as imagens originaes e as reconstruidas — organisadas com dados havidos de outras consciencias. Como se vê, a imaginação passiva confunde-se realmente com a memoria; as referencias que a ella se fazem têm, no emtanto, a vantagem de assignalar as differenças de compleição mental, devido ao typo das imagens-copias. Tudo que se pôde dizer quanto á imaginação passiva ou reproductora applica-se a memoria, considerada como — capacidade de fixação e reconstituição. O caracter proprio da funcção imaginativa, esse, nós o vamos encontrar na imaginação activa, sob os seus dous aspectos — de imaginação *reconstructora*, e de imaginação *creadora*. A primeira é a actividade mental que nos permite organizar imagens mediante dados symbolicos. Considerada a intelligencia humana nas condições normaes do viver social que nos é proprio, tem uma grande importancia essa capacidade — de apprehender, por meio de descrições verbaes, as imagens que nas outras consciencias se originam. O trabalho de organização da representação consiste, nesse

caso, em evocar os attributos indicados pelos symbolos, e combinal-os na ordem da apresentação, segundo as relações que, também são suggeridas sob a fórma de ideias. Esta imagem complexa, ou successão de imagens, dá bem ideia do processo de reconstituição imaginativa á custa de indicações symbolicas: "...Nunca me ha de esquecer a figura hedionda do "pobre louco, no meio do tumulto das gentes, e dos "uivos do furacão, a cantarolar e a bailar, com os "olhos a saltarem-lhe da cara, pallido, a coma hirsuta, descomposta. A's vezes parava, erguia ao ar "as mãos ossudas, fazia cruces com os dedos, depois "um xadrez, depois umas argolas, e ria muito, desesperadamente..." (Machado de Assis).

9. Em toda imagem, ha a considerar: os attributos, e o modo de combinação delles. Nas imagens passivas, tudo resulta — attributos e modo de combinação — das condições objectivas da excitação sensorial; taes imagens são directamente impostas pelos sentidos. A evocação dellas não chega a ser uma reconstituição, sinão um simples resurgir de processos anteriores. Nas imagens da segunda categoria, ha um verdadeiro trabalho de organização; o espirito não crêa nada; mas desenvolve uma actividade especial, e que se realisa por uma serie de associações, graças ás quaes passa das representações abstractas, symbolisadas, aos valores concretos e ás imagens propriamente ditas. Esse trabalho de reconstrução merece bem o nome de "imaginação activa", pois é caracterisadamente pessoal. A sua efficiencia depende directamente da capacidade imaginativa da intelligencia. E é por isso que, após a leitura de uma descripção, o individuo pôde vir a formar uma imagem que não coincida, nem mesmo se assemelhe á do escriptor, assim como pôde acontecer que a mesma leitura dê lugar a reconstrução de imagens differentes em cada consciencia. Leitores nenhuma haverá que não consigam elaborar nenhuma imagem. Essa observação nos leva á conclusão de que a organização assim obtida se faz á custa de elementos de imagens passivas. Por isso

mesmo, numa mentalidade de auditivo, difficilmente se reconstruirá uma imagem perfeita e nitida, originaria de uma mentalidade visual.

10. A imaginação trabalha sobre dados da percepção e da ideiação; ella se caracteriza definidamente na criação, si bem que, em essencia, o seu trabalho ahi se reduza a associações, substituições, reconstrucções. Isto não quer dizer que não haja, realmente, criação imaginativa; mas faz comprehender que é preciso indicar nitidamente — em que consiste a criação ou originalidade das imagens. Já o dissemos: nas representações concretas, ha a considerar — os attributos e a forma de combinação delles. Os attributos ou elementos sensoriaes das imagens não poderiam ser creados, nem inventados; toda invenção ou originalidade está na combinação. O espirito é levado ás combinações e ás formas originaes por substituições parciaes, tomando como ponto de partida as imagens passivas. Na decorrença normal do pensamento, essas representações tendem a associar-se, tanto com as de outras ordens, como entre si — imagens associadas a imagens. Essas associações se fazem segundo o regimen normal dos processos associativos, de que nos occuparemos dentro em pouco. Dada a aproximação de imagens, opera-se uma sorte de decomposição, parcial, ou integral; refaz-se a combinação, substituindo-se uns attributos por outros, e assim se realisa uma imagem nova e original, como conjuncto. Dest'arte, a imaginação se reduz, sempre a uma capacidade de reconstrucção, baseada, como dissemos, em associações.

11. O verdadeiro poder da imaginação, muito diverso de individuo a individuo, está em achar ou inventar novas formas de combinação. Nesse particular, a intelligencia é orientada (como que guiada), pela tendencia natural para a perfeição e a harmonia. Em verdade, a imaginação creadora trabalha sob o estímulo immediato das affeições, e procura realisar as formas que a experiencia pessoal e a da especie

fazem admittir subjectivamente como perfeição, e que, objectivamente, significa — vantagem e utilidade. Um forte temperamento affectivo, riqueza e facilidade de associações plasticas: eis as condições essenciaes para criação de imagens. E' bem de ver que essa capacidade de criação, apesar de ser um dom muito pessoal, corresponde a uma longa evolução, e só se affirma quando a mentalidade está constituida. A possibilidade de invenções mentaes se manifesta desde cedo, mas as verdadeiras creações, ao mesmo tempo logicas e originaes, realisam-se relativamente tarde. Dest'arte, as elaborações da imaginação creadora apresentam-se no character de construcções — novas pela forma, fecundas pelos derivados ou pelas consequencias, e têm o valor de *concepções*, que são representações complexas, originaes nos seus aspectos syntheticos, e nas suas relações. E' neste sentido que se dá á imaginação a denominação de "faculdade de conceber novas syntheses mentaes, independentemente do influxo directo dos sentidos" (1).

12. A imaginação creadora, de que temos tratado até aqui, isto é, a concepção de imagens, inspira-se na realidade, e produz sob o estímulo dos estados affectivos — desejos e necessidades. Por outras palavras: a imaginação procura realisar imagens, formas e harmonias mais perfeitas que aquellas que nos são reveladas directamente pelos sentidos; mas busca o seu ideal como um apuro do desenvolvimento natural dos seres e das cousas. Nem poderia ser de outra forma, porque a imaginação se dirige pelas associa-

(1) Para Guyau, a criação imaginativa começa por uma concepção confusa, mais ou menos rapida — é a *inspiração*, resultante de uma aproximação de imagens, que se associam e logo se fundem: "E' uma synthese obscura, sobre a qual o espirito trabalha aturadamente — decompondo, recompondo, substituindo, numa série de imagens esboçadas, até obter a synthese definitiva, a criação original." As mais simples das construcções imaginativas, diz elle, são as que resultam das associações por semelhança; só quando o espirito attinge as "associações por differença", pode realisar creações complexas e originaes.

ções, e se realiza por uma serie de substituições. As imagens novas e originaes são outras tantas concepções quanto ás relações dos attributos.

Esse modo de considerar o trabalho imaginativo nos leva naturalmente a estender o exercicio da imaginação a outros dominios, além da pura invenção de imagens. Assim como se concebem novas relações entre os attributos sensoriaes, dando em resultado as creações concretas e plasticas, tambem se podem conceber novas relações entre as ideias, dando em resultado a organização de novos conhecimentos. Temos, no primeiro caso, a imaginação que se exerce no dominio das representações concretas; no segundo caso, a imaginação que trabalha com abstrações, e recebe o nome de *imaginação scientifica*. Aqui, não sendo as imagens as representações predominantes, o trabalho imaginativo se desfigura sob a forma de — pura concepção. A sciencia é uma construcção severa e rigorosa, baseada na observação dos factos; mas os conhecimentos geraes, que formam o cabedal scientifico, formulam-se com o concurso da imaginação. As descobertas scientificas só podem ser realisadas por esses espiritos de escól, dotados da necessaria capacidade imaginativa — para conceber o typo e a natureza das relações geraes que explicam toda uma categoria de factos. Com muita razão pondera o psychologo: “Desde todo o tempo caiam as maçãs á vista dos homens; si coube a Newton, na observação desse facto, descobrir a lei da gravitação universal, foi porque só elle, então, possuia o poder de imaginação capaz de conceber uma formula de relações que explica todas as quédas, de todos os corpos”.

13. A sciencia é uma construcção rigorosa, racional; mas os productos da imaginação plastica são tambem construcções, que valem pelas qualidades de verosimilhança, de harmonia nas proporções, e de poder suggestivo, isto é, de — correspondencia com a realidade. Ha exigencias de logica e de racionalidade nas produções artisticas, como nas construcções

scientificas. Fôra erro considerar as creações plasticas — simples productos da phantasia, e as elaborações scientificas — indicações exclusivas da observação e percepção directa. Nos factos inspira-se o sabio para attingir os conhecimentos completos e geraes, como o artista se inspira na natureza para realisar as formas de perfeição. Conhecem-se directamente as relações phenomenaes, na medida em que ellas podem ser alcançadas pelos sentidos. Baseada nesses conhecimentos directos, a intelligencia *imagina* ou concebe relações genericas, que são os verdadeiros conhecimentos scientificos. Na linguagem commum, designam-se essas elaborações superiores do espirito como *pensamento puro*, *especulações abstractas*, *entendimento superior*... São expressões vagas, e que não tiram ás concepções scientificas o character fundamentalmente imaginativo que ellas têm. A imaginação scientifica está para a imaginação plastica como a ideia está para a imagem. Dahi resulta toda a differença entre os dous processos creadores. A Sciencia é um producto em grande parte da imaginação. Ella — a imaginação — formula os problemas a resolver, concebe as hypotheses, inventa as formas de experimentação, suggere as interpretações, descobre os principios, e institue a prova. Em todo trabalho imaginativo, temos a considerar — a materia e a forma. Na imaginação plastica, a materia são imagens resultantes directamente do exercicio dos sentidos, isto é, são productos immediatos da experiencia pessoal; são representações subjectivas, e exclusivas, da consciencia do artista; a forma, nessas elaborações, são associações tambem subjectivas. A materia, na imaginação scientifica, são ideias; a forma são relações entre conhecimentos, isto é, são juizos. Ora, as ideias são syntheses geraes de pensamento, são valores objectivos para a generalidade das consciencias; os juizos em que ellas se encadeiam são tambem relações de valor objectivo.

14. Assim se caracteriza a imaginação scientifica: em vez de servir-se, apenas, da experiencia sen-

sorial, ella trabalha com dados abstractos, já consagrados na experiencia geral, dados que fazem parte de uma construcção commun — a sciencia. Esses dados — as ideias — são productos de uma elaboração superior, mas de caracter generalizado e social, como socializado é todo o pensamento humano. Dahi resulta que a criação scientifica é feita sob a forma de — collaboração para a realização de uma synthese geral, obra de toda a especie humana. A imaginação é, então, um simples instrumento interpretativo, a serviço da razão, quer dizer, um instrumento coordenador de relações reaes e objectivas, immediatamente dependente de outras relações, já reconhecidas e acceitas pela generalidade das consciencias. Emquanto isto, na imaginação artistica (onde materia e forma são de caracter subjectivo), a criação apresenta-se como um todo pessoal, acabado, e que se isola nitidamente das outras criações, constituindo, de facto uma synthese limitada na propria consciencia do artista. Em verdade, *arte* e *sciencia* são termos equivalentes para categorias analogas. A Arte é uma sequencia ou uma collecção — de construcções individuaes; a Sciencia é uma construcção geral. O artista inspira a sua criação na realidade, mas, formando-a com materia que tem esse caracter sensível e todo pessoal, como sejam as imagens, conserva-lhe, *ipso facto*, a essencia imaginativa; é sempre possível distinguir a obra de arte da realidade. A construcção scientifica, sendo uma systematisação de ideias e de conhecimentos geraes, confunde-se com a propria realidade. A imaginação serve-lhe, apenas, de travamento provisório — para que o entendimento passe de um conhecimento geral a outro. Essa passagem se faz sob a forma de concepção; mas, desde que a concepção se demonstra verdadeira, perde o tom imaginativo. Como que esquecemos a intervenção inicial da imaginação; e o rigor racional, que então apresenta a systematisação scientifica, dá-lhe o caracter de uma obra derivada exclusivamente do raciocínio.

15. Da imaginação depende a riqueza e a iniciativa do raciocínio. Por outras palavras: a imaginação offerece a perspectiva para que o raciocínio desempenhe a sua função — de elaborar novas convicções. Quando tratarmos desse assumpto, analysaremos, então, as relações que existem entre essas funções mentaes. Por ora, basta-nos fazer comprehender, de um modo geral, como intervem a imaginação no descortinar dos conhecimentos abstractos. Tudo que no sabio é originalidade, deriva da imaginação. A pesquisa seria eternamente estéril, e as applicações inefficazes, sem essa capacidade de imaginar relações differentes das que já se conhecem, e effectos diversos daquelles a que estamos acostumados. E' imaginando uma série de factos, no que elles têm de commum, que podemos chegar a illações: a agua desaparece no concavo das pedras, a madeira sécca ao sol, o chão endurece, a planta fenece, o nivel da agua desce nos lagos... A concepção do factio geral — a evaporação — presuppõe a representação imaginada de todos estes phenomenos, e a approximação ou o relacionamento de todas essa imagens. Com isto queremos dizer que, muitas vezes, antes mesmo de chegar á concepção geral e abstracta, serve-se o sabio de imagens e com ellas trabalha: "Como faz a mão do nadador que bate a agua, nella se apoia e faz fugir o corpo em sentido inverso, assim faz a aza do passarinho no ar"... eis como Leonardo da Vinci formula a sua concepção sobre o vôo dos passaros; ella se baseia directamente sobre imagens. Outras vezes, o principio geral, a noção abstracta, incorpora-se numa imagem, que tem a virtude de representar mais intensamente certas relações do que a propria ideia. O *eixo* da Terra e o *quadrado* dos numeros são indicações imaginadas, de concepções puramente abstractas.

As invenções industriaes são elaborações imaginativas, e que fazem um meio termo entre a imaginação plastica e a scientifica.



CAPITULO XII

ELABORAÇÃO DO CONHECIMENTO RACIONAL, JUÍZO E RACIOCÍNIO

O concepto no mecanismo do pensamento. — Character do juízo: formula explicita do conhecimento. — A associação e o juízo; associações preferenciaes. — Relações impositivas. — Elaboração do juízo. — Pensar, julgar e afirmar. — Juízo e verdade; duvida critica; crença; logica e razão. — Conhecimentos directos e conhecimentos indirectos. — Juízos geraes e juízos particulares. — Papel e importancia do raciocínio. — Acquisição dos conhecimentos geraes; sua applicação para explicação dos factos. — Inducção e deducção. — Hypothese e verificação; descripção formal do raciocínio. — A experimentação. — Deducção e sillogismo. — Erro e sophisma. — Cooperação da imaginação na elaboração do raciocínio.

1. O exercicio dos sentidos dá lugar aos conhecimentos immediatos, particulares — as percepções, que são ao mesmo tempo representações concretas, ou copias sensiveis das cousas. Evocadas, reproduzidas pela memoria, essas representações constituem as imagens passivas e reaes, que são, por conseguinte, productos immediatos da actividade sensorial. Além disto, o espirito pôde crear imagens (V. *Imaginação*), isto é, organizar representações concretas, harmonizando de modo novo e pessoal os attributos sensiveis que a experiencia nos revela. São as imagens ideaes ou inventadas. A par das percepções e das imagens, joga a intelligencia com outra ordem de representações — as ideias. Trabalhando sobre esse material resul-

tante da actividade sensorial — abstrahindo e discriminando attributos, generalisando relações, chega o espirito a organizar representações abstractas, *ideias* e *conceptos*, que, symbolisados (pag. 134) têm o poder de evocar umas tantas condições geraes com que a realidade se nos apresenta. Essas representações geraes dão ao pensamento humano o aspecto que lhe é característico — de extensão e profundez, porque permitem condensar e systematisar a experiencia mental, individual e da especie, num numero relativamente restricto de valores. O concepto, seja qual fôr o seu conteudo, tem como característico o ficar identico a si mesmo, qualquer que venha a ser a conjunctura mental em que appareça. Dahi resulta que a sua representação, sem perder em poder evocativo, adquire uma significação definitiva e superior á contingencia dos sentidos. O que nós chamamos *precisão de uma ideia* não é mais do que a rapidez e propriedade com que ella evoca os objectos que representa. A existencia de ideias no mecanismo intellectual significa, desde logo, que a experiencia mental se coordena em categorias geraes, condensadas em formulas expressivas; e isto dá lugar, ao mesmo tempo, á elaboração de conhecimentos que já não derivam do simples exercicio dos sentidos. Graças ao poder representativo e generalizador das ideias, certas relações se impõem ao espirito — como conhecimentos que decorrem de outros conhecimentos. A essa decorrença necessaria, quando toma a forma explicita de *antecedencia* e *consequencia*, damos o nome de LOGICA; e os conhecimentos que assim se formulam são — *conhecimentos racionaes*.

2. Numa intelligencia formada, numa consciencia humana constituida e normal, nenhuma experiencia se organisa sem a intervenção de ideias. Então, a elaboração do conhecimento, completo e consciente, desenvolve-se sob a forma de uma — affirmação de relação entre duas ou mais representações, uma das quaes é necessariamente a ideia. Essa forma especial e caracteristica de conhecer recebe o

nome de *juizo*. Neste caso, a elaboração do conhecimento reveste, bem explicitamente, aquelle aspecto a que já nos referimos — de “aproximação entre generalidades e particularidades...” A ideia é a generalidade. Mesmo quando o juizo só aproxima ideias, uma dellas é sempre mais geral que a outra: *Esta mesa é alta... As machinas trabalham... Alta* — é uma ideia, cuja significação geral define a representação particular — “esta mesa”; assim como: *trabalham* — é um concepto, cuja generalidade vaé além da ideia de “machina”. O juizo é, de facto, a operação central, essencial e definidora da actividade mental. A aquisição do conhecimento constitue o proprio objecto da intelligencia, e, por isso mesmo, em todo conhecimento realiado, podemos discernir os termos de um juizo. *Ver uma arvore...* sendo uma simples percepção, presuppõe, no emtanto, uma affirmação intima — de que o objecto que nos impressiona a vista *é uma arvore...* Da mesma sorte, lembrando uma scena do passado, reconhecendo uma imagem evocada, estamos *afirmando*: que ella já nos passou pela consciencia. Deste modo, percepções e evocações são juizos inclusos ou implicitos. O juizo propriamente dito — o juizo explicito — é a operação em que se formulam os conhecimentos que relacionam representações abstractas. Si, pelo seu character geral, o conhecimento é a affirmação do valor attribuido ás representações que occorrem na consciencia, o juizo é o teor explicito dessa affirmação. *Esta caneta é conica...* eis um juizo typico, em que eu reconheço, num certo objecto, um determinado valor de forma.

3. O juizo explicito corresponde, então, a uma relação que se estabelece entre duas ou mais representações (1). Em si mesmo, o acto do juizo con-

(1) O juizo symbolisa-se e exprime-se na proposição. A logica distingue, no juizo — a *forma* e a *materia*; a forma é a *copula* ou o *verbo*; a materia, o *sujeito* e o *attributo*. A copula corresponde á relação; a materia comprehende as representações relacionadas. Os logicos classificam os juizos sob differentes aspectos: da *quantidade* — em individuaes, particulares e collectivos; da *qua-*

siste em formular a relação de tal sorte que uma representação se incorpora á outra, e com ella se identifica, formando uma synthese conceitual. *O cão fereja...*—formulado esse juízo, a ideia da acção de ferejar se funde na consciencia á representação de cão. Então, dizemos que—o juízo é a operação mental mediante a qual affirmamos a “conveniencia, ou inconveniencia, entre duas representações”. No fundo é o mesmo. O essencial e importante, no caso, é que se destaquem esses dous aspectos: 1º, o juízo é sempre affirmativo — emquanto o espirito não affirma, não ha juízo; 2º, que sendo o juízo forma explicita na realisação do conhecimento, corresponde, de facto, a uma extensão consciente, lucida e formal, dos processos primitivos, implicitos no conhecimento perceptivo ou sensorial, esses mesmos processos de discriminação e generalisação de que resulta o reconhecimento na percepção. No juízo, não ha processo novo de conhecer, nem de pensar; a approximação que se faz entre as representações se reduz a uma associação. Si affirmamos — o *pão alimenta...* é porque, num momento qualquer, em o nosso espirito, a ideia de *pão* se associou á de *alimento*. No entanto, ha no caso, um aspecto característico: é o facto — de que uma determinada associação tenha prevalecido, com eliminação das outras associações possiveis. A’ ideia de *pão* se associam muitas outras representações:

lidade — em positivos e negativos; e da *comprehensão* — em analyticos e syntheticos. “Individuaes” são juízos que alcançam uma pessoa — *Eu penso...*; “particulares”, um grupo restricto — *Certos homens alimentam-se de fructos...* “collectivos” — *Os gregos amavam a belleza...* Em essencia, todo juízo é affirmativo; mas a affirmação póde ser positiva — *Elle copiou a pagina...* ou pode ser negativa — *Não sei desenhar...* Os juízos analyticos são aquelles que fazem resaltar um attributo: *O chão é duro...* Elles affirmam uma abstracção, e resultam de uma analyse. Os juízos syntheticos são os que se impõem apoz á experiencia: *Os livros se perderam*; são juízos que contêm a synthese de uma situação, affirmam uma generalisação, mas assignalam um predicado que podia não estar no sujeito; ao passo que, nos juízos analyticos, o predicado faz necessariamente parte do sujeito.

côr, sabor, origem, preço, padeiro... mas a contingencia do pensamento, no julgar, afastou todas essas occurrencias mentaes possiveis, e fez prevalecer a ideia exclusiva de "alimento". O juizo ocorre, pois, como associação especial, preferencial, determinada por condições pessoaes, dominantes no momento. O acto do juizo consiste em definir e tornar explicita ou exclusiva uma certa associação, segundo a orientação que traz o espirito. O caso typico desse processo preferencial se verifica, por exemplo, quando, ao chegar á casa, para entrar, se nos impõe á consciencia este juizo: *A porta está fechada*. Dada a orientação do espirito, formula-se uma associação bem nitida—entre *porta* e *occlusão*, ao passo que todos os outros attributos de porta se dissipam. Por que?—Porque, no momento, esses outros attributos não interessam. As associações communs são relações naturaes que decorrem passivamente ou mecanicamente, ao passo que, no juizo, a relação ou a associação é formulada activamente, e corresponde a um motivo dominante, que se impõe á consciencia. A associação preferida, ou *judgada*, impõe-se ao espirito como, na percepção, impõem-se á consciencia os attributos caracteristicos (pag. 97); a analogia é perfeita, e resulta dessa unidade essencial do processo de conhecer, esboçado na percepção.

4. A relação que constitue o objecto da associação affirmada no juizo prepondera no espirito, mas, muitas vezes, é ao mesmo tempo uma relação procurada. No emtanto (1), mesmo nesse caso, busca-mol-a segundo uma marcha que se faz como extensão ou desenvolvimento dos processos expontaneos do conhecimento sensorial. Não ha nenhuma contradicção entre — o reconhecer que a relação affirmada se impõe ao espirito, e o assinalar que — muitas vezes,

(1) "O pensamento propriamente dito não dispõe de nenhum meio, de nenhuma forma, que já não tenha apparecido e não tenha occorrido no curso expontaneo das nossas representações" (Höf-fing).

procuramos essa relação. Uma cousa decorre da outra. De modo geral, temos necessidade de conhecer, de alcançar a realidade das cousas; mas a verdade, cujo conhecimento buscamos, é independente do nosso querer: ella se impõe por si — por ser verdade. Os tramites por onde chega o espirito a esse conhecimento são tramites habituaes. Admitte-se que ha iniciativa e actividade na elaboração do juizo porque, effectivamente, o espirito *procura satisfazer o desejo de conhecer* e de ajuizar, concentrando as energias nesse trabalho deliberado. Isto nos explica a iniciativa mental nas consciencias; mas, pergunta-se: “Em todo caso, como saber qual o conhecimento que nos falta, e qual o juizo a formular?... Como reconhecer que o juizo a que chegamos é o juizo necessario?...” A falta do conhecimento, sendo um facto negativo, accusa-se por esse mesmo character. Ha necessidade de tomar uma attitude, e ha impossibilidade de o fazer, por deficiencia de conhecimento; a necessidade indica, então, qual o conhecimento conveniente: *Não sei qual o caminho para ir de A a B...* Temos, assim, uma indicação determinada. Além disto, os juizes que formulamos e os conhecimentos a que chegamos não se inscrevem no vasio; elles vêm continuar e completar a experiencia já organizada, e ahi se encaixam. Então, quando dizemos que — *uma relação convém entre duas representações...* é porque ella convém no quadro geral da nossa experiencia. Taes são os factores e os guias no esforço para ajuizar.

5. Esse trabalho caracteristico do espirito — no procurar a relação que convém entre as representações que occorrem na consciencia, recebe o nome geral de *pensamento* (1). Acodem as representações, as associações se offerecem, e a mente, levada pelo interesse que a estimula, guiada pela experiencia, prosegue a sua marcha, por entre a multiplicidade de dados evocados: examina, aprecia, analisa as relações, “quebra o bloco das associações”, diz W. James, es-

(1) Pensar é julgar.

colhe, e finalmente adopta a relação que convem. É o pensamento propriamente dito — decorrencia lógica de relações, decorrencia que nós buscamos, não porque a tenhamos antecipadamente escolhido, mas porque ella satisfaz a necessidade de conhecer, como a sentimos na occasião. No exame para ajuizar, nós temos, na experiencia adquirida, uma como que indicação geral do resultado a que devemos chegar; sentimol-a bem, no caso concreto — de resolver um problema. Si a vontade serve para manter o espirito no trabalho de pensar, é, no emtanto, nulla quanto á adopção da marcha a seguir. Essa marcha e os modelos a que subordinamos o juizo derivam dos processos espontaneos do conhecimento perceptivo; são formulas explicitas e extensivas dos processos do conhecimento passivo (pag. 120). Na simples percepção, a discriminação, a abstracção e a generalisação se fazem implicitamente; são actos ou phases que se não destacam na consciencia. No juizo, todas essas operações, e a analyse da situação, nitidamente se desenhnam na consciencia, de modo essencialmente activo, propositado. Considera-se, já o dissemos, pensamento — a elaboração do conhecimento racional; mas não é facil separar o conhecimento racional, ou derivado da experiencia geral, do conhecimento directo ou experiencia propriamente sensorial. Já accentuámos que a percepção, tendo como nucleo representativo os dados sensoriaes, incluye na sua synthese uma forte dose da experiencia anterior.

6. Pensar é sempre — escolher, comparar, discriminar, associar, adoptar relações, identificar, achar semelhanças ou diferenças... Os juizos, no emtanto, não se instituem como formas absolutamente definitivas. A relação que *affirmamos* nos parece real, e por isso preferimol-a entre as outras que se nos apresentam — *por ser a que mais convem*; mas é sempre possivel reformar o julgamento. A riqueza do pensamento e a sua fecundidade dependem muito dessa capacidade de — substituir as relações, de indagar novamente e de comprovar os juizos feitos, melho-

rando-os e completando-os, á medida que a experiencia se vae enriquecendo e apurando. O pensamento, como toda actividade, para o seu apuro exige exercicio; no refazer dos juizos, definem-se e reforçam-se as normas de pensar, que são os modelos dos processos logicos, cuja origem, já o vimos, se encontra no processo sensorial. O juizo é a affirmação das verdades que se impõem á consciencia, e vale como realisação explicita do conhecimento. "Ajuizar" quer dizer — apossar-se da verdade e formulal-a em consciencia. Emquanto examina, está o espirito em duvida — faz critica, e hesita em julgar. O acto do juizo presuppõe convicção, e resulta de uma attitude intima de *crença*. Todo juizo é verdade para quem o produz; e o encadeiamento dos juizos no pensamento se faz como classificação de verdades na consciencia. Formulado o juizo, verificada a sua perfeita concordancia com a realidade, a crença se torna em certeza. Cumpre notar, porém, que o juizo é uma affirmação toda subjectiva, e que a verdade propriamente dita é uma relação objectiva. Póde acontecer estarmos convencidos de possuir a verdade: formulamos num juizo a nossa convicção, quando, no entanto, estamos della afastados. Si a nossa crença resulta de dados reaes, bem interpretados; si a affirmação coincide com a realidade, chegamos á verdade, que é esse accordo — entre a crença e as condições objectivas. Quando não, estamos em erro. E' com o ajuizar, que surge para o espirito a possibilidade de errar. Si, no perceber, nós erramos muitas vezes, e nos *illudimos*, é porque a percepção é, de facto, um juizo implicito. Resumindo: para julgar, começamos acreditando na realidade do objecto do nosso pensamento, e o juizo presuppõe, de modo absoluto, um estado de crença; mas é preciso distinguir entre a *crença* e a *verdade*. Então cabe indagar: como se forma a crença? Como consegue o espirito assegurar-se da verdade?...

7. A analyse da elaboração do juizo já nos fez ver que — nós julgamos firmados em dados da ex-

periençia, applicando de modo explicito os processos do conhecimento directo. A transição entre a experiênçia sensorial e o conhecimento racional faz-se por differenças insensíveis. Cada situação que se offerece ao entendimento, encontra-se com toda a nossa experiênçia adquirida, sobre ella se baseia, e por ella se orienta. Não julgar, o espirito segue, pois, uma marcha modelar, dictada pela experiênçia. Essa marcha necessaria, impositiva, é a *lógica*. Dada a analogia das consciências humanas; dadas as relações e communições mentaes entre os individuos; dada a necessidade absoluta, para a formação do espirito — de assimilar a experiênçia geral da especie, instituiu-se um criterio geral, expressão da analogia das lógicas individuaes, criterio que se impõe nitidamente a todas as intelligências, criterio que toda consciênçia sente bem explicitamente em si mesma, e que, por sua vez, inspira e guia a logica de cada entendimento. Esse criterio é a *razão*; e é a razão que, em ultima analyse, preside á elaboração do juizo. Dest'arte, a crença resulta da logica, e firma-se na razão. Uma cousa depende da outra — logica e razão. Mas, em si mesma, a logica é apenas um processo de decorrençias internas; é um mecanismo. Para haver *logica*, basta que, dado um antecedente — um ponto de partida, as consequências se façam de modo rigoroso e necessario. Para haver *razão*, é indispensavel que esse ponto de partida se institua de accordo com o criterio firmado pela experiênçia geral. Então, acontece que um espirito pôde ser logico e deixar de ser razoavel. Ha loucos rigorosamente logicos, dentro do seu delirio, e apesar da absoluta insensatez das suas construcções mentaes. Diz-se que uma pessoa "perdeu a razão", quando ella não age segundo esse criterio aferido pela generalidade das consciências.

8. Os conhecimentos racionais, e, em geral, os conhecimentos onde se relacionam representações abstractas, formulam-se como outros tantos juizos explicitos. Notando esse facto, devemos assignalar, ao mesmo tempo, que esses conhecimentos nunca se ela-

boram isoladamente; os juizos que os condensam não poderiam surgir inopinadamente na consciencia, pois que são, de certo modo, resultantes e dependentes da experiencia adquirida. Succede, então, que o pensamento humano se realisa sempre sob a fórma de sequencia de juizos, e de encadeiamento de conhecimentos, derivando uns dos outros. Assim como o relacionamento das representações permite a instituição do juizo, o relacionamento dos juizos permite a formação de novos juizos e a aquisição de novos conhecimentos. Ha muitos conhecimentos, e dos mais importantes, que só deste modo se formulam. Quer dizer: ha muitas circumstancias em que os factos e os liames que entre elles existe não podem ser conhecidos directamente, pelo simples exercicio dos sentidos; conseguimos, porém, conhecê-los indirectamente — mediante um encadeiamento de conhecimentos anteriores. Formam-se assim os *conhecimentos* racionais, que não poderiam existir sem a base da experiencia sensorial, mas vão além do que os sentidos patenteiam immediatamente. Elles resultam de um pensamento logico, ou arranjo methodico de juizos, de tal sorte combinados que, estabelecidos os antecedentes “conhecidos”, ao espirito se impõe, como consequencia, um conhecimento novo. Chama-se a esse modo de systematisar o pensamento—*raciocinar*. Então, raciocinio é o processo mental que nos permite aproveitar os conhecimentos constituídos, encadeiando-os logicamente, para alcançar indirectamente conhecimentos que, directamente, não poderiam ser attingidos. A *conclusão* é uma synthese de juizos. No entanto, a capacidade de raciocinar deriva da propria experiencia nos conhecimentos directos. Desde cedo, a observação commum das cousas nos mostra, como condições constantes, em todas as formas de actividade: que *todo effeito tem causa... que a causa precede o effeito...* e que *das mesmas causas decorrem os mesmos effeitos...* São tão constantes e patentes esses resultados da experiencia, que tomam a forma de evidencias, ou *motivos de razão*. A

logica os condensa em tres principios, que servem de base a todo raciocinio: principio da *causalidade*, principio da *prioridade*, e principio da *identidade*.

9. A nossa experiencia mental, já o vimos, ordena-se toda em conhecimentos, que se podem distinguir: quanto á origem, em — conhecimentos *directos* e conhecimentos *rationaes*, segundo resultam — da percepção immediata, ou do raciocinio; quanto á extensão, em — conhecimentos *particulares*, que se referem a um ser ou a um phenomeno individualizado, e conhecimentos *geraes*, que se referem a toda uma ordem de factos, e se estendem a uma generalidade de relações. Deparo com uma palmeira: é um conhecimento immediato; sei que esta cêra se derreteu por ter sido aquecida... sei que o calor derrete a cêra e faz fundir o gelo, como faz fundir o chumbo: são conhecimentos rationaes. Reconheço nesta arvore uma palmeira... sei como é que esta cêra se derreteu: são conhecimentos particulares; sei que todas as palmeiras, e todas as plantas, e todos os seres vivos morrem... sei que o calôr faz mudar o estado dos corpos: são conhecimentos geraes. Todos os conhecimentos immediatos são necessariamente particulares, porque os sentidos só alcançam condições restrictas e formas individualizadas. Por essa mesma razão, os conhecimentos geraes são forçosamente rationaes ou indirectos. Percebemos a morte de alguns seres vivos... como percebemos a fusão de alguns corpos pelo calôr... esse é o conhecimento directo; mas, ninguem poderia ver morrer todos os seres vivos. Nestas condições, o conhecimento geral a que chegamos — de que *tudo que é vivo deve morrer*... formula-se indirectamente, mediante um raciocinio, como consequencia dos conhecimentos directos e das observações de casos de morte. O mesmo acontece com o conhecimento geral — da relação entre o calor e a mudança de estado, o qual resulta racionalmente dos conhecimentos particulares — de casos de mudança de estado. Ao mesmo tempo, ha typos de conhecimentos

particulares que se formulam racionalmente; mas isto presuppõe a existencia de um conhecimento geral: si eu conheço o principio de Pascal, sei por que razão este encanamento se rompeu num ponto de solda fraca, e conheço o mecanismo desse facto em particular, sem ter necessidade de examinal-o directamente. Os conhecimentos racionaes particulares são applicações de conhecimentos geraes aos factos e ás realidades concretas, na medida em que ellas nos interessam. Essa applicação tanto se póde fazer para a explicação de factos passados e presentes, como para a previsão do futuro: *Sei que esta agua de cal se turvou porque a deixaram exposta ao ar atmosphérico, onde ha acido carbonico... sei por que razão fluctua o navio em que viajo... sei que, se deixar aberto este frasco de ether, o liquido dahi desapparecerá...*

Como resumo dessa analyse da nossa vida mental, chegamos ás seguintes conclusões: graças aos conhecimentos directos, conseguimos alcançar conhecimentos geraes; é sob essa fórma que a nossa experiencia mental se systematiza e se torna realmente util, porque podemos applicar esses conhecimentos geraes á elucidação de novas situações particulares.

10. Compreende-se bem, desse modo, a importancia e o papel do raciocinio, na actividade mental: é mediante o raciocinio que organisamos a nossa experiencia em conhecimentos geraes; é mediante o raciocinio que applicamos os conhecimentos geraes (1). O pensamento logico se faz, pois, em dous sentidos: ora, segue uma marcha de generalisação, ora, uma marcha de disexriminação e applicação. Então, a logica distingue duas formas de raciocinio: o que nos permite, aproveitando a experiencia directa, chegar aos

(1) Dada a forma do viver humano, e a necessidade das communicações entre as consciencias, acontece que a maior parte dos nossos conhecimentos geraes nós os recebemos já formulados, por instrução; no entanto, é innegavel que, ao serem elles formulados pela primeira vez, houve, na consciencia que os concebeu originariamente um trabalho de raciocinio.

conhecimentos geraes; e o que consiste em applicar os conhecimentos geraes para chegar a conhecimentos particulares. O primeiro têm o nome de *inducção* ou raciocinio inductivo, e o segundo, de *deducção* ou raciocinio deductivo. A inducção se baseia, pois, no estudo dos factos, e consiste em transformar os resultados, ou conhecimentos colhidos na observação, em um juizo geral — respeito de todos os factos da natureza daquelles que foram observados. Tanto vale dizer: o raciocinio inductivo é aquelle que nos leva a conhecer as formulas geraes nas relações que existem entre os seres ou os phenomenos. Por vezes, é muito facil chegar á conclusão inductiva; basta enunciar em termos genericos os resultados directos da observação: apreciamos um, dous, tres, dez... vinte... casos de combustão, e verificamos que o phenomeno se acompanha sempre de desprendimento de calor; então, generalisamos esse conhecimento directo a todos os casos possiveis, na formula — a *combustão produz calor*. Outras vezes, porém, os factos são muito complexos, e as relações geraes que entre elles existem se exprimem por manifestações tão diversas, que se torna difficil attingil-as e conhecel-as nas suas formulas reaes. Existe uma relação de attracção entre os corpos que povoam o universo; hoje o sabemos, e conhecemos a formula ou a *lei* dessa attracção; mas os phenomenos que a ella se referem são tão extensos e variados que, não obstante sentir-lhes continuamente os effeitos, a consciencia humana, por muito tempo, não conseguiu conhecer as condições geraes dessas relações. Os corpos caem para a Terra... são uns mais pesados que outros... a Lua gira em torno da Terra... a abobada celeste parece girar em torno de nós... ali se notam astros que parecem fixos, e astros que descrevem orbitas dependentes do Sol... sobre a Terra se nota o fluxo e refluxo dos mares... as massas liquidas tendem a derrear-se horisontalmente... os corpos são mais leves dentro dos liquidos... alguns ahi fluctuam... os gazes tendem a expandir-se, no emtanto, a atmo-

sphera continúa presa á Terra... os corpos são mais leves no equador que nos polos... ha corpos que fluctuam na atmosphera... Todos esse factos dependem dessa relação geral — de *attracção universal*; mas nestes differentes casos incidem outras condições; por isso, elles tomam aspectos varios, e, por vezes, aparentemente oppostos, de sorte que fôra impossivel transformar o resultado *directo* das observações numa formula geral. Para bem comprehendel-os, a esses factos, é preciso interpretal-os com o auxilio de outros conhecimentos geraes — persistencia do movimento, combinação e transformação de movimentos... mudança de estado dos corpos, propriedades inherentes a cada um desses estados... relação entre massa e volume dos corpos... Então, é possivel chegar á concepção de uma formula que traduza a relação geral entre todos esses phenomenos, e os explique, apesar da aparente contradicção de effeitos.

11. Comprehende-se bem que nem todas as intelligencias podem possuir essa capacidade de concepção de principios geraes para a interpretação dos factos. Ha, no caso, um verdadeiro trabalho de imaginação, porque a relação geral se dissimula sob o intricado dos factos e a opposição dos effeitos; de sorte que a formula ou lei que os explica não pôde ser a expressão immediata dos resultados conhecidos na observação. A inducção de taes principios geraes, ou leis scientificas, equivale a uma — descoberta ou invenção. Newton inventou, de facto, essa lei da attracção universal, a que se liga o seu nome. Fôra impossivel, sem um grande poder de concepção, tirar da observação de factos tão disparatados esta formula rigorosa e exacta: os corpos se attrahem na razão *directa* das massas, e na razão *inversa* do quadrado das distancias. O trabalho da imaginação consiste, no caso, em evocar, numa representação conjuncta, todos os resultados conhecidos, até mesmo aquelles que se contradizem, em cotejal-os com os conhecimentos geraes já existentes, para ter uma como que represen-

tação dos aspectos geraes ainda não explicados. Então, formula-se na consciencia um regimen de relações que comprehenda e harmonise todos os factos e resultados conhecidos. E' a verdadeira *concepção* ou *descoberta*, e representa, no dominio das sciencias, o que as creações artisticas representam no dominio da arte. Em taes casos, essas concepções se formulam sempre como *hypotheses*, que devem ser verificadas em novas observações. A hypothese é, pois, um estagio necessario no desenvolvimento do raciocinio inductivo, sempre que a complexidade dos factos não deixa transformar immediatamente e directamente o resultado das observações em principios ou conhecimentos geraes.

Em verdade, raciocinar é sagacidade; é intensificação da idealisação, com uma qual capacidade de imaginação — para conceber as relações phenomenaes não evidentes (1).

12. O estudo que fazemos agora, sendo uma analyse psychologica, refere-se simplesmente ao processo do raciocinio e ao mecanismo necessario do pensamento, sem nenhuma preocupação de indicar as boas normas do raciocinio. Isto compete á logica formal, que é o "conjuncto de preceitos de pensar bem e correctamente". Todavia, devemos fazer algumas referencias ás formulas da logica porque, nesta parte, a technologia é commum ás duas disciplinas, e porque a tendencia natural do espirito é para — pensar bem e racionalmente. Os preceitos de logica são indicações explicitas de processos psychologicos naturaes. Já tivemos occasião de ver que a razão, em que se inspira a logica, é um criterio resultante da experiencia geral, e que se impõe naturalmente a todas as consciencias normaes.

No raciocinio, chama-se *conclusão* o juizo ultimo, juizo synthese, já o dissemos, em que se torna

(1) Para A. Binet, o raciocinio é uma associação entre dous estados de consciencia, por meio de um estado intermediario, que se assemelha ao primeiro, e que se associa ao segundo.

explicito o conhecimento novo, obtido indirectamente. Os juizos ou conhecimentos feitos, em que se baseia a conclusão, constituem os principios ou as *theses*: este sal de prata, exposto á luz, se decompoz... esse outro tambem se decompoz... e aquelle outro, tambem... logo — “os saes de prata decompõem-se quando expostos á luz...” (inducção). *Os saes de prata se decompõem á luz*: este corpo é um sal de prata, logo, “este corpo se decomporá si o expuzerem á luz...” (deducção). Derivando, de modo geral, daquelles tres axiomas — da causalidade, da prioridade e da identidade, todo raciocinio segue essa marcha necessaria — da these para a conclusão. Cada proposição, tanto de these como de conclusão, implica outros tantos raciocinios — em que taes axiomas se affirmam: “Exposto á luz, este sal se decompoz, logo foi a luz a causa da decomposição, porque *não póde haver effeito sem causa*... Si a unica variação anterior á decomposição foi a presença da luz, essa deve ser a causa, as condições que surgiram depois não se contam como causa, porque a *causa precede o effeito*... Si amanhã, fôr este sal exposto á luz, elle se decomporá, porque, *ás mesmas causas correspondem os mesmos effeitos*...” Este ultimo axioma implica a crença na existencia das leis naturaes, e é nelle que se firmam directamente as conclusões. Mas esse principio de identidade, para impor-se racionalmente ao espirito, deve ser acompanhado da certeza — de que as condições em que agiram as causas são as mesmas. Então, o principio geral formula-se assim: as mesmas causas, actuando nas mesmas condições, produzem os mesmos effeitos.

13. De accordo com esses principios, assim entendidos, para effectividade e exactidão da inducção, é indispensavel: a) que os resultados das observações referentes a uma ordem de factos sejam perfeitamente concordantes, em todos os casos; b) que seja possivel comparar effeitos produzidos nas mesmas condições. Si, na multiplicidade dos casos observados, ha effeitos divergentes, isto é, si os factos não

concordam todos com a formula geral, essa formula não pôde ser transformada em conclusão; si as causas não actuam nas mesmas condições, os resultados não podem ser identicos. A concepção da hypothese acóde á primeira dessas exigencias; o papel da hypothese é justamente esse: permittir verificar — si a formula geral abrange a generalidade dos factos em questão. Estabelece-se a hypothese, observam-se novos factos, e si elles se passam de accordo com ella, é a conclusão adoptada de modo definitivo — está firmado o conhecimento geral.

14. Para poder comparar e julgar effeitos produzidos nas mesmas condições, instituiu-se o "methodo experimental", que dá á observação grande rigor e exactidão. A experimentação consiste em estudar um phenomeno adrede preparado, quer dizer, cujas condições são predeterminadas pelo observador. Deste modo, elle pôde repetir o phenomeno em identidade de condições, e reconhecer — si os resultados são tambem identicos, ou pôde variar as condições, medindo-lhes a variação, para apreciar — o como variam os resultados. Submette-se um determinado fio metallico, na temperatura de 10° , a uma tensão crescente, para conhecer até que ponto elle resiste á tracção; repete-se a experiencia nas mesmas condições, o resultado é identico; depois, reproduz-se o ensaio, variando a temperatura, que é elevada a 50° , e verifica-se — que a resistencia diminuiu... Ha phenomenos (astronomicos, sociaes...) aos quaes não se pôde applicar, de modo completo, o methodo experimental; mas ha outros, que são susceptiveis de experimentações rigorosissimas, e formam o dominio das chamadas *sciencias experimentaes* — Physica, Chimica... Sempre que é possível, recorre-se á experimentação para fazer a verificação das hypotheses. Nas formas da observação commum, a conclusão inductiva só é possível apoz uma longa série de resultados concordantes; mas sob a fórma de experimentação, basta, por vezes, um resultado para autorisar a conclusão;

si, conhecendo perfeitamente a composição de duas soluções — Na Cl e de Az O³ Ag, e, misturando-as, vemos formar-se um precipitado, podemos concluir — “a solução de Azotato de Prata, tratada pelo Chloreto de Sodio, dá lugar á formação de um precipitado”.

15. O raciocinio deductivo, sendo a applicação de conhecimentos geraes a situações particulares que não podem ser directamente conhecidas, apresenta-se desde logo sob uma apparencia mais rigorosa e impositiva que a indução: “O que não existe não póde pensar; eu penso, logo existo. . .” Essa forma de deducção, que é a mais simples, recebe o nome de syllogismo. Ahi se destacam tres proposições; as duas primeiras (premissas) são as *theses* ou verdades conhecidas, em que se baseia a ultima proposição, ou *conclusão*. A primeira proposição, por ser mais geral, denomina-se *premissa maior*, a outra, *premissa menor*. A conclusão deriva da relação entre uma e outra — a verdade menor deve incluir-se na maior: “Duas cousas eguaes a uma terceira são eguaes entre si; os angulos $A+B+C$, de um triangulo, são eguaes aos angulos $A'+B'+C$, que têm o vertice no mesmo ponto e occupam um dos lados de uma recta; logo, os tres angulos de um triangulo são eguaes á somma dos angulos que, por um ponto, occupam o lado de uma recta. . .” Todo raciocinio deductivo se póde reduzir a essa forma syllogistica; mas, quando se trata de principios complexos, e de factos dependentes de muitas condições, é bem difficil achar a marcha necessaria e de boa logica, de forma a poder relacionar convenientemente as theses para chegar á conclusão racional. Chamam-se *sophismas* os raciocinios mal conduzidos, e que levam a conclusões falsas ou absurdas. A deducção presuppõe tambem adopção absoluta daquelles tres principios geraes ou axiomas logicos — casualidade, prioridade e identidade. Neste raciocinio — “O calor dilata os corpos, este corpo está aquecido, logo, está dilatado. . .” as duas premissas são ao mesmo tempo affirmações implicitas de que — todo effeito tem causa, e de que — a causa precede o effeito; ao

passo que a conclusão é uma afirmação explicita de que — ás mesmas causas devem corresponder os mesmos effeitos. Sempre que a deducção se afasta desses principios, degenera em sophisma. Devemos assignalar, no emtanto, que, nos espiritos normaes, a submissão á logica é expontanea e passiva; e que não é por infringil-a que se produzem geralmente os sophismas.

16. Os mais communs dos defeitos e erros do raciocinio deductivo resultam, nuns casos, de se não representarem convenientemente as relações entre as premissas, de sorte que a verdade menor não se contem na maior; noutros casos, o defeito provém de que — os termos communs não têm o mesmo valor nas duas premissas. O exemplo de cada um desses sophismas nos indicará melhor o processo do erro. Na deducção — “Todo homem é mortal; eu sou homem, logo sou mortal...” a verdade menor está rigorosamente contida na maior; mas, si se alteram os termos, formulando o raciocinio — “Todo homem é mortal; este animal é mortal, logo é homem...” a conclusão se torna absolutamente errada, porque a verdade menor já não se contem na maior: *nem todo mortal é homem*. Desde, porém, que se restrinja a extensão do attributo deste modo: só o homem é moral — com isso, a verdade menor se incluiria na maior, e o raciocinio seria perfeito: “Só os homens são seres Moraes; eu sou um ser moral, logo — sou homem”. O sophisma seguinte resulta da diversidade de valor dos termos communs nas duas premissas: “Todo objecto que esteja num logar conhecido não está perdido, o navio naufragou em logar conhecido, logo, não está perdido”. Como se vê, o termo *perdido* correspondente, na premissa maior, á ideia de “ignorado”, ao passo que, na menor, corresponde á de — inaccessivel ou inproveitavel.

17. A logica faz muitas outras distincções, e multiplica as definições, de accordo com os seu intuitos de — estabelcer regras de bem pensar. Não é esse o objectivo da psychologia; por isso, limitamo-nos a

indicar, na marcha do raciocinar, descripta pela logica, aquillo que esclarece a analyse psychologica.

A proposito da inducção, já mostramos o importante papel da imaginação — na concepção das hypotheses. A marca de genio, no sabio, ou no philosopho, está em apprehender, no complexo dos factos, relações novas, e principalmente em conceber hypotheses que, verificadas, concordem com os resultados das observações, convertendo-se, assim, em leis explicitas e reconhecidas. Para a deducção tambem concorre muitas vezes a imaginação, si bem que a conclusão deductiva seja de facto uma applicação. O mais frisante e caracteristico da intervenção imaginativa, nós o temos nos casos em que a applicação visa o futuro. Já sabemos que a deducção tanto serve para explicar o passado e demonstrar ou esclarecer situações actuaes, como para prever e prevenir, ou provocar, factos futuros; ora, neste caso — de formular ou conceber situações futuras — a conclusão deductiva include um certo trabalho imaginativo: é em imaginação que representamos as consequencias de uma causa que só posteriormente agirá.
