

# ADMINISTRAÇÃO GERAL

## ORGANIZAÇÃO

# A Estrutura Científica e o Caráter Técnico da Organização do Trabalho

JOSÉ EIRAS PINHEIRO.

(continuação).

### CAPÍTULO III

#### O CONHECIMENTO RACIONAL

**J**AMAIS poderia o homem cingir-se aos estreitos limites do empirismo, sob pena de não atingir o conhecimento propriamente dito ou científico. Por isso sempre persistiu na necessidade de uma complementação do conhecimento empírico, a fim de que este não se detivesse somente no domínio dos sentidos, sem atingir a profundidade da razão. Se tal não acontecesse na evolução cultural da Humanidade, permaneceríamos na evolução científica, em pleno século XVIII, com o racionalismo de Descartes, que cede lugar ao empirismo de Condillac. O processo das sensações suplantaria o das reflexões, desaparecendo a experiência interna de Locke e permanecendo a externa de Condillac. No dizer autorizado de Leonel Franca "O juiz e o raciocínio não passariam de sensações transformadas" (1).

O homem passaria a imobilizar-se, porquanto jamais seria capaz de comandar as operações mentais e as idéias universais seriam, no fundo, apenas meros vocábulos, podendo-se, com muita propriedade, aplicar ao conhecimento aquela comparação imaginada pelo próprio Condillac: — o homem estátua.

Nesse estado, a estagnação mental alcançaria notável grau de morbidez, apagando-se por completo toda e qualquer possibilidade de formação de juízos e certamente os efeitos deste mal privariam o homem de conceber idéias verdadeiramente racionais, e, conseqüentemente, estabelecer

relações entre elas. Estaríamos sendo arrastados pelas correntes marítimas de um oceano imensurável, em que a força da correnteza estaria contida no próprio vocábulo, sem que pudesse existir o afluxo da afirmação e o refluxo da negação. Tal situação seria tanto mais caótica, se, em pleno florescimento do conhecimento através do empirismo, não sentisse o homem a necessidade da abstração. Sem ela, talvez tivessem sido bem diferentes os resultados das experiências de William James, quando pensou melhorar o rendimento da transferência das reações adquiridas ao campo da memória, através da impregnação oriunda da repetição. Outrotanto se diga em relação às investigações de Thorndike e de Woodworth referentes à transferência dos conhecimentos humanos, que jamais teriam o seu atributo na essência dos métodos e no convencionalismo dos hábitos preformados. Estaria em pleno apogeu a teoria da disciplina formal assemelhando-se o homem a um receptáculo de conhecimento adquirido por faculdades autônomas. Encontraria o homem, no domínio de certas ciências, o adestramento de sua abstração, que, chegada a um ponto ideal, seria considerada como uma faculdade plenamente constituída. Em outras palavras, o poder de abstração seria fornecido através de um treinamento formal, sem cogitar-se de seu destino. Haveria, por assim dizer, uma ciência que se proporia ministrar o poder de abstração ao homem.

Forma antiquada e sem nexo, esta teoria foi banida ao fim daquela era medieval, em que se procurava infundir até a própria alma. Não era possível permanecer tal situação, porquanto a própria expansão da ciência alijara-a, diante da complexidade crescente do universo. Bastaria a judiciosa observação de Claparède: "A concepção monárquica ou feudal das faculdades da alma foi assim substituída por uma concepção republicana, se pode dizer. Desde então, não se pode aceitar

(1) Pe. LEONEL FRANCA, S. J. — *Noções de História da Filosofia* — São Paulo, 1943. Companhia Editora Nacional — 1 vol. in 8.º de 571 págs. — Página 262.

claramente que o exercício possa desenvolver certos poderes gerais, como a memória, a reflexão, pois que êsses poderes se reduzem ao funcionamento de uma série de processos diversos" (2)

O conhecimento humano nunca poderia ficar adstrito exclusivamente ao conteúdo do empirismo. Tal limitação redundaria no fato de a abstração tornar-se mera resultante dos órgãos sensoriais. Estaria, sem dúvida, banida a razão no domínio do conhecimento humano. Embora no campo sensorial se desenrolassem as mais variadas sensações e percepções, desde o imponderável ao ponderável e desde o abstrato ao concreto, estaria o raciocínio circunscrito, sobretudo, aos aspectos que revestissem de maior materialidade. Nunca ressoaria no diapasão da generalização, porquanto o processo tenderia a particularização das sensações recebidas. Mais do que nunca se fêz sentir a necessidade de uma complementação que não só pairasse por cima do empirismo, como também o sobrepujasse. Entretanto, êste "substratum" jamais poderia ser confiado só aos recursos sensoriais, cuja receptividade, embora apreciável, nunca suportaria com a missão coordenadora da razão. Ao contrário, estaria o próprio homem renegando suas características filosóficas de personalidade e individualidade. Predominaria o indivíduo sobre a pessoa e tenderia o elemento humano para o campo do individualismo cego, pela suplantação das características sub-humanas em relação, às verdadeiramente humanas.

E dentro dêste domínio estaria o homem destruindo-se porque reagiria contra a própria evolução social. O único caminho que conduz à meta da personalidade, é justamente a integração, ou complementação do homem pelo teor dosado da razão. Neste panorama, bem oportuna se torna uma referência, vazada num douto conceito de Alceu Amoroso Lima: "O individualismo é um predomínio, no homem, dessas características sub-humanas, que não são propriamente inumanas. O inumano é contra a natureza humana. O sub-humano é o que está nos planos iniciais e elementares dessa natureza. O homem não deve nunca ser inumano. A inumanidade é uma negação da humanidade. Ao passo que o homem pode ser sub-humano, e o é, na medida em que nêle predomina o indivíduo, isto é, o que o liga aos reinos inferiores, mineral, vegetal ou animal. O individualismo é sub-humano, não é inumano, no sentido rigoroso do termo. O caminho da educação, no homem, é precisamente a passagem do indivíduo à pessoa, não por exclusão, mas, sim, por integração" (3). Não poderíamos deixar de aquilatar esta integração no próprio campo do conhecimento científico, onde

se alia ao empirismo a razão pura, no sentido de se obterem as ligações racionais, que darão ensejo ao estabelecimento de leis gerais de coexistência e sucessão entre os fenômenos. E é o próprio Augusto Comte quem a respeito de tão preciosa complexidade assim se pronuncia: "enfin, dans l'état positif, l'esprit humain reconnaissant l'impossibilité d'obtenir des notions absolues, renonce à chercher l'origine et la destination de l'univers, et à connaître les causes intimes des phénomènes, pour s'attacher uniquement à découvrir, par la usage bien combiné du raisonnement et de l'observation, leurs lois effectives, c'est-à-dire leurs relations invariables de succession et de similitude. L'explication des faits, réduit alors à ses termes réels, n'est plus désormais que la liaison établie entre les divers phénomènes particuliers et quelques faits généraux, dont les progrès de la science tendent de plus en plus à diminuer le nombre" (4)

O empirismo reconhece o ponto terminal de sua validação e onde se finda; aí, justamente, começa a preparação estabelecida pelos ditames da razão. Não seria possível ter o empirismo uma dupla importância para estabelecer simultaneamente a base física e a base lógica de qualquer ciência. A primeira cabe-lhe "in totum", encerrando todos os aspectos materiais, cuja assistência sensorial é necessária e suficiente ao preparo para a segunda, através dos recursos da experiência e da experimentação. Esta fase constitui o recurso inicial para o ascultante da natureza, através de sua sensibilidade, conforme nos confirma a ponderável opinião de Jorge Kafuri: "A experiência é a aplicação consciente, atenta e sistemática dos sentidos à investigação das coisas, seres ou fatos para a sua inteligibilidade. Ela é o fundamento do raciocínio indutivo, quer para a formulação de princípios que permitam a reconstrução mental dos fatos, quer para a verificação daqueles mesmos princípios" (5).

Os sentidos e a razão sucedem-se na vida contemplativa, mas não se excedem no lançamento das hipóteses e respectivas verificações, como não se suplantam no estabelecimento das ligações racionais. Por isso, entendendo, com rigor, essa condição natural do espírito humano, em face do conhecimento, Robinet afirma: "Assim, o fundamento próprio do estado positivo do espírito humano, o caráter essencial da mentalidade positiva, é afastar tudo que venha na imaginação, na explicação das causas e só proceder por constatação real, por observação; é eliminar tôdas as suposições indemonstráveis e inverificáveis, e se limitar a observar e constatar as relações naturais, a fim de prevê-las para modificá-las em nosso proveito logo que se torne possível, ou suportá-las

(2) EDOUARD CLAPARÈDE — *A escola e a Psicologia experimental* — apud João de Sousa Ferraz — Obra citada, pág. 211.

(3) ALCEU AMOROSO LIMA — Obra citada, páginas 66 e 67.

(4) AUGUSTO COMTE — *Système de Philosophie Positive* — Paris, 1942. Archives Positivistes — 1 vol. in 8.º de 512 págs. — Pág. 122.

(5) JORGE KAFURI — *Lições de Estatística Matemática* — Rio de Janeiro, 1934. Flores & Mano — 1 vol. in 8.º de 142 págs. — Pág. 14.

convenientemente logo que seja inacessível ao nosso poder” (6).

Convenhamos, porém, com que, se a observação nos dá um panorama concreto do nosso meio, identificando os corpos distintamente e permitindo o acesso ao conhecimento empírico, através da formulação da hipótese e verificação, nunca atingirá a culminância própria da razão, que segundo Kurt Grau poderia ser situada da seguinte maneira: “Das leis empíricas que, sendo obtidas por indução, nunca podem alcançar mais que um grau (às vezes muito elevado) de verossimilhança, devem distinguir-se com exatidão as leis lógicas que, — não sendo obtidas da experiência, mas paralelamente a ela, — não constituem um produto, porém (segundo as profundas investigações de *Kant*) hipóteses ou suposições (de exatidão universal e necessária) de toda a experiência” (7). Ainda que o conhecimento empírico seja logicamente orientado através do próprio método indutivo, jamais poderá suplantar e preencher aquelas situações e lacunas, que definem o principado da razão. E’ de reconhecer tal impotência dos sentidos, cuja penetrabilidade, nos recônditos da Natureza, não vai além da materialidade da mesma. E’ o que, também afirma, em douta opinião, Luís Nogueira de Paula: “Em última análise, o método indutivo consiste na generalização dos fatos observados, isto é, na afirmação universal de uma relação particular revelada pelos sentidos” (8).

O conhecimento empírico reconhece esta situação, lançando o seu tácito apêlo à abstração e à comparação. O homem ver-se-ia num verdadeiro labirinto, se, partindo de observações concretas também quisesse formular leis concretas. A complexidade crescente da própria natureza embarçá-lo-ia com subjetividade e imprevistos. Se o concreto fôsse perfeitamente bastante nos domínios terrenos, a Meteorologia teria de refundir toda a sua estrutura, banindo de sua terminologia a palavra: — previsão. Não o fez e nem o fará, porque é a própria complexidade da atmosfera que nos apresenta alguns de seus aspectos. Estes são acessíveis à razão humana no campo abstrato, porquanto, no campo concreto, ainda haveria quase tudo a desvendar. E dentro das abstrações é que o homem consegue o estabelecimento de ligações racionais que lhe permitem palmilhar no rumo da previsão. Contudo, esta não deixa de ser ainda provável, podendo realizar-se ou não.

E o próprio Robinet confessa semelhante inacessibilidade, externando-se da seguinte maneira: “Tendo em vista a complexidade natural, contingentes ou fatais, de seres quaisquer, não podemos, já ficou dito, conhecê-los bem, por observação concreta, diretamente ou de conjunto, e a

análise é, então, indispensável para se chegar, na parte que lhe diz respeito, a um suficiente conhecimento, o que, entretanto, fica sempre aproximado. As leis concretas sobre cuja ação não temos dúvidas, são muito complicadas para que possamos chegar a descobri-las, ao passo que as leis abstratas que regem os diversos modos de existência, ou as diferentes categorias de fenômenos, são, ao contrário, bastante acessíveis para que os possamos penetrar convenientemente e explicar a atividade de que gozam” (9).

Sem o auxílio da abstração jamais se conseguiria estabelecer a clássica relação da inteligência com a experiência. Não ocasionaria a “fragmentação da realidade” de Henri Bergson, atuando para o nosso cérebro como um divisor comum do esforço intelectual, capaz de assegurar maior rendimento. Haveria, por assim dizer, a grande necessidade da eliminação do desnecessário, de maneira a ter-se a apreensão do indispensável em mínima quantidade, mas, sobretudo, em melhor qualidade. E aqui, mais do que nunca, se faz sentir a explicação de Wundt, acêrca da abstração, que lhe parece ser: “O procedimento pelo qual, de uma representação complexa, ou de uma pluralidade de tais representações, extraímos certos componentes que irão formar um conceito e eliminamos os demais” (10). Evidente se torna, então, que a extração tenha uma finalidade implícita no domínio do conhecimento científico: — a generalização. Entretanto, jamais poderemos descobrir os atributos das coisas se não tivermos o critério da eliminação, colhendo os aspectos e as condições mais características ou marcantes dessas coisas para a generalização. O elemento humano só terá assegurado êsse processo de relação e eleição, pelo comportamento peculiar de sua atenção, na função de discriminar as semelhanças e as dessemelhanças, pela comparação. De outro modo, retrocederíamos ao campo filosófico do conhecimento descortinando, em pleno albor da filosofia grega, o espírito refletindo o mundo exterior como um espelho; e Sócrates, procurando sintetizá-lo através de sua gnoseologia. A insatisfação de Kant, diante de tão intrincada questão, já delineava o processo da observação, atingindo até os domínios da coisa em si. A distinção feita entre aquilo que a observação fornece ao homem e aquilo que em si mesmo existe, independente da observação, traçou o roteiro de criticismo, conclusivo do não conhecimento absoluto. A delimitação da razão é uma condição imposta ao homem, ante o deslindamento dos segredos universais. Caso contrário, o homem, no âmbito de seus conhecimentos, estaria fadado a um ponto morto, cuja estagnação se basearia na seguinte afirmação de Farias Brito: “As formas puras da intuição são o espaço e o tempo. Isto significa que a sensibilidade só pode ser impressionada pelo que se acha dentro do espaço e do tempo; e como só

(6) ROBINET — Obra citada, pág. 37.

(7) KURT GRAU — Obra citada, pág. 158.

(8) LUÍS NOGUEIRA DE PAULA — Obra citada, pág. 60.

(9) ROBINET — Obra citada, pág. 43.

(10) JOÃO DE SOUSA FERRAZ — Obra citada, página 225.

podemos conhecer o que impressiona a nossa sensibilidade, daí resulta que só podemos conhecer o que se nos apresenta dentro do espaço e do tempo. E como o espaço e o tempo são formas puramente ideais e subjetivas, tudo que conhecemos ou podemos conhecer é também ideal ou subjetivo" (11).

Embora Locke não se tivesse apegado à teoria de Kant, suas célebres distinções entre as qualidades primeiras e segundas da matéria, muito interessam ao assunto. Vai ele buscar o manancial de sua tábula rasa não só no aforismo de Aristóteles: "tábula rasa in qua nil est scriptum" (12), como também na questão da coisa em si. A necessidade que teve Locke de estabelecer uma experiência externa através da sensação, para a percepção dos corpos e de uma interna através da reflexão, para os conhecimentos dos atos e estados de consciência, está fundamentada no princípio do conhecimento empírico: "ni hil est in intellectum quod prius, non fuerit in sensu" (13). Nunca poderia o conhecimento situar-se somente neste campo, sob pena de acomodar-se no sensorial de Condillac, derivando o conhecimento para um conjunto de faculdades autônomas premoldadas no processo exclusivo das sensações. A rejeição da teoria das faculdades orientou o homem ao associacionismo de Stuart Mill. Assim, o conhecimento humano extravazou do âmbito das faculdades para ir localizar-se no das idéias mediante associações. E, mais uma vez, o próprio Stuart Mill, não deixaria de afirmar: — "quando duas idéias são pensadas uma ou mais vezes em estreita conexão entre si, forma-se uma tendência para pensá-la simultaneamente tanto mais forte quanto maior fôr o número de vezes em que elas se uniram" (14). Em última análise, seria mantido o primado da observação, porém não mais assistido pela simples custódia sensorial e, sim, pelo complexo associacionismo de idéias. Ora, como os conhecimentos são universais e não individuais, haveria uma circunstância fundamentada no fato de que, embora Stuart Mill em princípio aferisse o conhecimento por meio exclusivo da experiência e do associacionismo individual de idéias, estaria ele concordando com o próprio hereditarismo de Spencer. Todos os conhecimentos adquiridos no regime do empirismo através da experiência e das idéias individuais, quando passados ao campo científico, pertenceriam à própria espécie. E assim aquilo que era adquirido em épocas anteriores, passaria ao domínio de gerações posteriores através da hereditariedade, dentro da própria estrutura do sistema nervoso.

Neste sentido, todos os estados do conhecimento do trabalho, adquiridos naquelas épocas

remotas, em que se fazia sentir o desprezo ao elemento humano, ante as próprias imposições sociais escravocratas e servilistas, dever-se-iam perpetuar através do hereditarismo até a época de hoje. As características das organizações empíricas de trabalho seriam formas imperecíveis no espaço e no tempo. A razão humana jamais precisaria ocupar-se com tão magno problema, porque este seria feito à semelhança da herança, cuja forma e conteúdo seriam constantes e indestrutíveis. O evolucionismo de Spencer não só justificaria o associacionismo de Stuart Mill, como também glorificaria Aristóteles e exaltaria, em pleno apogeu, a tábula rasa de Locke. E, também, encontrar-se-ia a conveniência que teria Spencer em acolher Leibnitz ao pretender rejeitar Locke, diante do fato da tábula rasa ser impossível, na ausência de uma faculdade capaz de organizar as próprias experiências. Então, Spencer afirmaria, com acentuada ênfase, que a consagração de seu evolucionismo, figurado através da hereditariedade, estava contida dentro do plano preparador e organizador da experiência. O homem passaria única e exclusivamente a ser um quadro fiel de seus antepassados, remontando o seu próprio conhecimento científico ao hereditarismo. Subsistiria a experiência legada e sucumbiria a razão. O homem renunciaria ao seu próprio racionalismo, cedendo lugar ao empirismo transmitido. Na sua vida instintiva, perderia o homem uma de suas mais identificáveis características: — o instinto de curiosidade, abafado dentro do próprio empirismo, conforme sua própria situação, como resultante da herança. E, quando tal afirmação não se fizesse suficiente, bastar-nos-ia a conclusão de Djacir Menezes: Esse "instinto de curiosidade" com que se procurou por muito tempo explicar a atividade cognoscitiva do homem a perquirir o meio, organizando a experiência, resultou, como vimos, de longos processos de adaptação que o prepararam (15). Não parou o tratamento do conhecimento empírico pelo racional no domínio espiritual da curiosidade humana. O conhecimento teórico do trabalho não foi somente um despertar da razão humana, transplantando para o domínio científico sua atividade produtora e por mera curiosidade. O homem, mais do que nunca, aliou sua própria razão à contingência natural do interesse, convicto de que, na imparcialidade e universalidade da especulação científica, estaria assegurado, de maneira irrefutável, o magno problema de sua subsistência. As ciências sociais sempre fizeram sentir este traço em seus objetivos, o mesmo se dizendo em relação àqueles ramos de conhecimento social, que, a elas ligados, ainda não atingiram a categoria de ciências distintas. Atenemos para o conhecimento científico do trabalho e nele não poderemos olvidar estas circunstâncias. Embora o homem só tivesse sua razão voltada para a pesquisa científica, neste âmbito social

(11) FARIAS BRITO — apud Estevão Cruz — Obra citada, pag. 560.

(12) ESTEVÃO CRUZ — Obra citada, pag. 561.

(13) ESTEVÃO CRUZ — Obra citada, pag. 560.

(14) ESTEVÃO CRUZ — Obra citada, pag. 561.

(15) DJACIR MENEZES — *Preparação ao Método Científico* — Rio de Janeiro, 1938. Civilização Brasileira S. A. — 1 vol. in 16 de 344 págs. — Pág. 29.

ainda em pleno século XX, êle jamais pôde deixar de levar em consideração as características do fenômeno social.

Existem, até, filósofos e pensadores que atribuem a quebra da unidade social à posição conferida ao trabalho, afirmando, outrossim, que êle constitui o único princípio capaz de restabelecer aquela unidade.

Jamais se conceberia a unidade social, senão alicerçada naqueles elementos que integram uma finalidade única: a paz social. Êste desiderato constitui por certo um ideal dos povos que fomentam suas aspirações, em relação ao momentoso problema social, na conceituação do trabalho. A filosofia tomista, ao identificar sua linha democrática, assim se expressa: "Per officiorum et statuum distinctionem tam mentis quam in civitate terrena magi pax conservatur, in quantum per haec plures sunt qui communicant acatribus publicis" (16). Nesta máxima, nada mais faz São Tomaz de Aquino do que reconhecer a magnificência do trabalho em relação à paz social. Mas, o trabalho, a que se refere, é aquêle depurado pelos cadinhos científicos, cujas partes serão tantas e tão bem caracterizadas, que permitirão a todos nêle se empenharem, objetivando sempre num sentido único — a paz social. Há grande necessidade de dividir o trabalho em muitos elementos, de maneira que todos os homens dêle possam participar, com o ideal de harmonizá-lo.

Cada dia mais se torna manifesto o interesse que compele o homem à participação na solução da crise nessa magna questão, cabendo a cada um certa parcela de responsabilidade. Jamais seria o homem compelido a semelhante iniciativa, senão o movesse o interesse. E a solução dêste, não vem contida no trabalho em si, mas, sim, em sua organização científica, cujo conteúdo procura dar a cada um o que lhe pertence, na medida de sua capacidade.

Não há dúvida também sobre o fato de que a solução do problema esteja ainda em função da organização estatal, porquanto o interesse nunca será apenas o produto de normas estabelecidas. E isso, ainda, no caso de o Estado ter de apelar para o último recurso: — o da coação. Sob êste aspecto, não se teria a atenção voltada à solução do problema, porque se colocaria o problema em pleno império da imposição.

O residual do interesse humano não pode ser sintetizado pela ação coercitiva, nem pela força, ou imposição do Estado. Pode, sim, advir numa estrutura, em que a participação do homem se faça através de sua própria personalidade, orientada, sobretudo, pelos ditames da razão. Esta faceta do problema é apontada por Alceu Amoroso Lima: "A civilização moderna está em crise, porque perdeu a unidade. Os salvadores totalitários tentam curá-la pelo restabelecimento de uma uni-

dade forçada, de fora para dentro, pela violência, pelo molde, pelo Estado ou pela Revolução Monista ou ditatorial. Ora, o seu remédio está dentro de nós, dentro do homem, dentro da sociedade. Está na restauração ou instauração de um princípio de unidade que atue de dentro para fora, da raiz para o tronco, do tronco para os galhos, dos galhos para as fôlhas, para as flores e os frutos, de modo a processar-se orgânicamente o que mecânicamente seria contrário às próprias leis da vida. Êsse princípio de unidade interior, numa civilização concreta, no estado atual de progresso moral e mecânico, em face dos regressos imorais e históricos — êsse princípio de unidade só pode ser um — o da supremacia do trabalho. Supremacia baseada na sua hierarquia natural entre as atividades humanas e na sua pluralidade substancial, consequência da unidade intrínseca da natureza humana que é sempre racional e livre e, portanto, múltipla, pluralista, variada em suas manifestações. Todo o monismo é anti-humano" (17).

Ao focalizarmos o conhecimento empírico, vimos que êle partia do mundo para o homem, procedendo de preliminar observação. Nesta fase do conhecimento científico jamais se dispensou a atuação dos estimulantes externos, capazes de provocar a imediata reação de nossos sentidos. Entretanto, não pairou aí a atividade mental do homem. Êle não se restringiu somente à objetividade, aplicando seu raciocínio, formalizado pela lógica, àquilo que lhe é dado observar. De posse dos princípios gerais, êle sente também a necessidade da particularização. Êle não pode ficar adstrito ao empirismo, sob pena de contrariar a irreduzibilidade de sua razão à experiência. Caso contrário, a razão estaria contida dentro da própria experimentação, o que seria um absurdo. Há, como que um meio ou modo, orientando-o nesta fase do conhecimento científico, o qual, pelo fato de nortear a subjetividade do homem, poderíamos denominá-lo como fez Augusto Comte: — de método subjetivo. Acêrca dêste método, ensaiado tão somente à luz da razão, com propriedade assim se expressou Robinet: "Quanto ao método subjetivo, partindo do homem para o mundo e instituindo após a consideração do destino social e da oportunidade atual, o sistema de nossos conhecimentos, êsse escolhe os assuntos a estudar e fixa os seus diversos graus de extensão" (18). Atinge-se, por essa forma, ao âmbito do racionalismo, dispensando-se para tal a influência dos excitantes sensórios exteriores. Em contraposição ao empirismo, a razão, aqui, age soberanamente dirigida pela superveniência do interesse.

O racionalismo é tão espontâneo quanto o próprio interesse, pois que êste, por si mesmo, bastaria para justificar a atividade mental. Em tôrno de tão complexa questão, valem os conceitos

(16) ALCEU AMOROSO LIMA — Obra citada, página 101.

(17) ALCEU AMOROSO LIMA — Obra citada, página 101.

(18) ROBINET — Obra citada, pag. 108.

ponderados de Djacir Menezes: "Nunca existiu atividade sem interesse, como nunca existiu pensamento abstrato, por oposição à extensão, como imaginou o cartesianismo. Naturalmente, quando a humanidade ascendeu ao grande desenvolvimento mental que permitiu o aparecimento de sistemas científicos, homens excepcionalmente dotados foram capazes de esgrimir em abstrações, e é então que se planteiam as grandes questões filosóficas. Das alturas a que se libram, perdem o pé do terreno humilde dos fatos biológicos, negando-lhes tais origens. A distância em que se acham, fá-los perder de vista a grosseria dos sentidos. O alto grau de abstração esvaziou extraordinariamente o conteúdo sensorial: — é a concepção intelectual, a atividade científica, que o racionalismo pretende construída de virtualidades próprias do espírito" (19).

A reminiscência de Platão, dando forma mística ao racionalismo, não deixa de ser, no fundo, um desinteresse revelado pelo pensamento grego em relação à economia. Na alma é que residem tôdas as virtudes e nestas é que se situa a própria felicidade. "A alma, diz Platão, sendo imortal, e tendo nascido muitas vezes, e havendo visto o que acontece não só neste mundo como no outro, e ainda tôdas as coisas, nada há que não tenha aprendido. Por isso não é de admirar que, a respeito da virtude e de tudo o mais, possa ela se recordar do que sabe; uma vez que, sendo tudo ligado na natureza e tudo tendo a alma aprendido, não impede que, recordando-nos de uma só coisa — o que os homens chamam de aprender, possamos encontrar tudo o mais" (20). A reminiscência platoniana exalça a vida filosófica, porquanto a ela pertence a própria alma, centro de tôdas as virtudes que engrandecem e nobilitam os homens. O desinteresse pela investigação da riqueza está condensado no obstáculo que ela constituiria para a virtude, afirmando o próprio Platão: "O ouro e a virtude são como pesos colocados nos dois pratos de uma balança, de tal maneira que um não pode subir sem que desça o outro" (21). Êste excelso da virtude, infundido na alma, determinou, em plena civilização, um retrocesso na consideração da riqueza e de seu elemento ativista: — o trabalho.

Os grandes pensadores gregos, muito embora vissem a situação, a que estava relegado o trabalho humano, pela conceituação das castas sociais, não deixaram de atentar nêle, inclusive nos benefícios de sua divisão. Entretanto, era Platão quem disseminava a semente do silêncio, embora "a alma de Platão" não se permanecesse estática, diante de tal engenho. E, no dizer de Paul Hugon: "A

preocupação econômica é eclipsada pela filosófica. Platão observa a divisão do trabalho e considera com argúcia sua vantagem e necessidade. Mostra, por exemplo que ela é possível com uma civilização densa. Mas em vez de recomendar um aumento de população, prefere privar-se das vantagens da produção dividida, pois maiores seriam os inconvenientes de uma população importante" (22). Não desconhecemos a influência da civilização grega através do espaço e do tempo, e, como tal, não poderemos deixar de aquilatar o que isto representou para o conhecimento científico do trabalho. E acreditamos, mesmo que não se operasse a conjugação do empírico ao racional, certamente o nosso conhecimento ainda estaria adstrito às essências do inativismo de Descartes, do ontologismo de Malebranche, ou do criticismo de Kant

Impôs-se sentir a grande necessidade do "commercium mentis et rerum", fundamentado no relativismo ou no positivismo e afastado dos terrenos extremados do cepticismo e do dogmatismo. Ainda que nos situássemos no domínio racional, o processamento das ligações nêle efetuadas jamais dispensariam o meio norteador. E isto seria palpável, ainda que reconhecêssemos a superioridade da razão, em relação aos sentidos. A ocorrência em nada diferiria na norteação, porquanto, quer em relação ao empirismo, quer ao racionalismo, ambos estariam afetos ao homem, ser lógico por excelência. Dentro desta característica jamais êle poderia dispensar a ação da lógica formal, orientadora de sua razão, através do método específico para o conhecimento da verdade. Em relação à investigação racional do trabalho, impor-se-ia essa aplicação da lógica por uma duplicidade de motivos, um vazado no homem, como agente do empírio-racionalismo, e outro no homem como provocador dos fenômenos do trabalho.

Contudo, apesar da lógica formal ter fornecido ao homem o instrumento da dedução, torna-se oportuna a ressalva quanto ao emprêgo exclusivo dêste método no estabelecimento das ligações racionais pertinentes ao trabalho humano. Muito embora a dedução forneça como resultado um julgamento que, implicitamente, está contido em outro julgamento já formado pela generalização há que fazer reservas, quando o elemento julgado é o próprio homem. O exclusivismo da dedução nos fenômenos de ordem social pode acarretar os mais sérios imprevistos, dada a complexidade e a heterogeneidade do próprio meio social. O fato da dedução extrair uma consequência dos antecedentes que a encerram, corrobora grandemente nos obstáculos, e mínimos, conseguia determinar o valor da carga ideal, isto é, daquela que reduzisse menos a quantidade de trabalho diário. Se os estudos de Bernoulli, Euler e Schulze reportavam-se a uma possível extração de uma consequência de antecedentes que a deviam encerrar, vemos, desde logo, quanto a dedução é pura e

(19) DJACIR MENEZES — Obra citada, páginas 29 e 30.

(20) ESTÊVÃO CRUZ — Obra citada, pág. 562.

(21) PAUL HUGON — *Elementos de História das Doutrinas Econômicas* — São Paulo, 1942 Caixa Econômica Federal de São Paulo — 1 vol. in 4.º de 504 págs. — Pág. 42.

(22) PAUL HUGON — Obra citada, pág. 42.

inconsistente tanto que lança um apêlo a método subsidiário. Por outro lado, se perfeita a investigação racional, não conseguiu, todavia, medrar no espaço e no tempo, porque deveras faltava, ainda, à dedutividade de Euler, Bernoulli e Schulze a alguma complementação indispensável.

O trabalho mecânico ou físico distancia-se em muito do trabalho racional ou humano. Aquêlo prescinde de autonomia e só consegue perder sua característica de passividade, quando adaptado pelo próprio homem. A adaptação do homem em sua parcela de atividade ao trabalho mecânico, constituiu, a nosso ver, não só uma inversão como uma involução na ordem natural das coisas. Por isso, admitimos como perfeitas as ponderações de Alceu Amoroso Lima: "Há, pois, antes de tudo, um trabalho físico, natural ou mecânico, feito pelas próprias forças da natureza, como uma queda d'água por exemplo, ou compreendido por um instrumento, como a máquina produto da invenção humana. O que caracteriza essa primeira forma de trabalho é ser um esforço com um mínimo de autonomia. Ou mesmo sem nenhuma autonomia, em sentido estrito de responsabilidade. O trabalho mecânico é puramente heterônomo. E' uma força cega, que vem de fora, apenas transmitida e depois utilizada, ou não, por formas mais elevadas do trabalho. O trabalho mecânico é a forma mais empírica das forças operativas. Só na medida em que a inteligência humana lhe comunica um pouco de suas características, é que êsse esforço perde em parte essa absoluta passividade para chegar, nas máquinas mais aperfeiçoadas, a imitar a inteligência humana" (23).

Outrotanto poderíamos observar em relação a Coulomb, muito embora orientasse seus estudos partindo de uma observação direta do homem. Para que seu raciocínio não sofresse a obstrução provocada pelos obstáculos imanentes ao grau de complexidade humana, teria que selecionar os elementos experimentados, segundo a robustez e capacidade de trabalho. Por outro lado, para que a experimentação desenrolasse numa seqüência de normalidade, haveria a grande necessidade de que os indivíduos objetos da experiência não soubessem que estavam sendo observados.

Manifesta-se, assim, a necessidade da complementação do método dedutivo, consubstanciado nos métodos subsidiários: — matemático, psicológico, biológico e fisiológico. Vem a propósito a recordação de sábios conceitos de Alexis Carrel em tórno de tão palpitante assunto: "Há uma estranha desigualdade entre as ciências da matéria inerte e as dos seres vivos, com que ela há de se defrontar. Os antecedentes já trazem o teor de complexidade e heterogeneidade inato do fenômeno social, que, apesar da indução associada aos processos metodológicos, ainda persiste, se bem que em menor intensidade. O conhecimento científico do trabalho, se por um lado se diluiu pelo

empirismo originário das situações vigentes em outras épocas, por outro lado teria que se ressentir no próprio campo racional, quando pensaram os cientistas abordá-lo com o aparelhamento exclusivo da dedução. Foi sob êsse aspecto que iniciou Galileu as primeiras tentativas em aplicar o princípio das máquinas simples e os da resistência dos materiais ao estudo dos seres humanos. Havia uma conseqüência: a fadiga, que não só impressionou a Galileu, como o levou a deduzi-la dos antecedentes já firmados nos princípios experimentais obtidos para o esforço físico. Racionalmente chegou Galileu à conclusão de que a fadiga se fundamentava no fato de os corpos graves terem a tendência de se mover para baixo e não para cima. Assim, a ascensão do corpo humano a pontos elevados, era contrária às leis naturais, o que acarretava a fadiga. Entretanto, desmoronou-se a dedução de Galileu, ante o fato das descidas, quando prolongadas, acarretarem também a fadiga. Diante de tal situação caótica apressou-se Galileu a reconsiderar seu raciocínio, passando a fundamentar sua teoria no fato dos músculos se fatigarem, porquanto êles não têm que mover tão somente os seus pesos, como também o do próprio esqueleto. Mais um obstáculo defrontou-se diante do grande sábio, visto que jamais se poderia admitir a fatigabilidade do coração, apesar de ser músculo, sob pena de fenecer o organismo humano, ante os estados mais elementares de fadiga. Exauriu-se nova justificativa no fato de o coração não mover senão sua própria massa. A primazia de Galileu, na consideração do trabalho, é fato digno de registro, porque a inconsistência repetida de sua doutrina, à medida que aquêles obstáculos humanos, até então desconhecidos, faziam periclitar a assimilação do esforço humano ao esforço físico. Ainda em pleno século XVIII, novas tentativas foram feitas neste sentido, porém, abandonando-se o estudo do trabalho, tinham por objeto o próprio homem, para localizar-se naquilo que apresentava como exteriorização mais convincente e palpável: — a ação.

Bernoulli, Euler e Schulze fazem estudos em tórno da denominada "quantidade de ação", procurando a adaptação da fórmula matemática do trabalho mecânico ao trabalho humano. A noção de potência mecânica é interpretada no gênero humano, como sendo o produto do esforço muscular pela velocidade, numa unidade de tempo. Uma vez obtida esta potência, calcula-se o trabalho máximo do homem, multiplicando-a pela sua duração. Coulomb prossegue no estudo da quantidade de ação humana, baseando-se em experimentações feitas com operários, transportando cargas a diversas alturas. Inicialmente subordina seus estudos à observação, em função da experimentação, e, depois por meio da análise matemática através da teoria dos máximos. A Astronomia, a Mecânica e a Física têm, na sua base, conceitos que podem exprimir-se com elegância e concisão, em linguagem matemática. Estas ciências deram ao universo linhas tão harmoniosas como as dos

(23) ALCEU AMOROSO LIMA — Obra citada, página 47.

monumentos da Grécia Antiga. Envolveram-na a rêde brilhante dos seus cálculos e das suas hipóteses; levaram o estudo da realidade para além das formas habituais do pensamento, até inexprimíveis abstrações, que consistiam apenas em equações de símbolos. Não sucedeu assim com as ciências biológicas. Aquêles que estudam os fenômenos da vida encontram-se como que perdidos numa selva inextricável, no meio duma floresta mágica cujas árvores inumeráveis mudassem constantemente de lugar e de forma. Vergam ao pêso de um amontoado de fatos, que chegam a descrever, mas que não conseguem definir por meio de fórmulas algébricas". "A ciência dos seres vivos em geral, e do indivíduo humano em particular, não progrediu tanto. Encontra-se no estado descritivo. O homem é um todo indivisível de extrema complexidade. E' impossível ter uma concepção simples do que êle seja, nem há método capaz de o apreender simultâneamente no seu conjunto, nas suas partes e nas suas relações com o mundo exterior. No seu estudo têm de ser utilizadas as técnicas mais variadas, e diversas ciências" (24). E, por isso ainda se impõe nossa conformação com Luís Mendonça Júnior, a respeito das considerações de Galileu: "Mas as suas considerações, muito vagas, pouco interêsse prático apresentam e Galileu pode ser aqui citado, apenas como um precursor da fisiotécnica" (25). As contribuições de Bernoulli, Euler e Schulze passaram conjuntamente com as de Lavoisier, durante muito tempo, como tendo um valor simplesmente histórico.

A avaliação do trabalho humano baseada na verificação de quantidade do oxigênio consumido, como medida do esforço feito, levou Lavoisier, através da dedução, ao enunciado da primeira lei surgida no campo da fisiotécnica. A estabilização do conhecimento racional, por longo tempo ficou adstrita ao seguinte enunciado: "a quantidade de trabalho é proporcional ao produto do número de respirações pelo número de pulsações" (26).

Na metade do século passado, coube a Chaveau a destruição de tal conceito, apegando-se ao equacionamento da quantidade de ação estabelecida por Bernoulli, Euler e Schulze e — transplantando-a para o domínio fisiológico. Essa complementação da dedutividade matemática pelo subsidiarismo da fisiologia, permitiu a Chaveau maior progresso, o que imprimiu avanço considerável à compreensão do trabalho. Igualmente, o subsídio da fisiologia na dedução pertinente ao estudo do trabalho humano, permitiu horizontes mais vastos,

(24) ALEXIS CABRAL — *O Homem, Esse Desconhecido* — Tradução portuguesa de Adolfo Casais Monteiro — Pôrto, 1938. Editora Educação Nacional — 1 vol. in 16 de 370 págs. — Págs. 15, 16 e 17.

(25) LUÍS MENDONÇA JÚNIOR — *Curso de Organização Racional do Trabalho* — São Paulo, 1945 — 3.<sup>a</sup> Edição. Editora Clássico-Científica — 3 vols. in 8.<sup>o</sup> V. III — Pág. 8.

(26) LUÍS MENDONÇA JÚNIOR — *Obra citada*, página 9.

delineados por Atwater, nos E. Unidos, Mosso e Treves, na Itália, Iuns, Du Bois e Reymond, na Alemanha.

A sutileza de tal mecanicismo logístico valeu a Marey o estabelecimento da forma gráfica para o registro do esforço muscular sob todos os aspectos. A partir dos meados do século XIX, a psicologia adquiria também os foros de uma ciência experimental definida. Rompia-se o estaticismo que lhe fôra conferido por Kant e que incorporara à filosofia. O dístico de tal sentença fôra maculado pelo próprio Kant, que negava a aplicação das matemáticas e suas leis aos fenômenos da vida interior, pois que êles se categorizaram no tempo, que dimensionalmente era uno e indecomponível. Isto importava na negação da aplicação da experiência e da experimentação aos fenômenos psíquicos. Weber quebrou esta impenetrabilidade através da experimentação nos fenômenos psíquicos. Coube a C. Th. Fechner a continuação dos trabalhos de Weber, chegando mesmo ao enunciado da primeira lei psíquica, em linguagem matemática.

Assim, a Psicologia se desembaraça da base metafísica que lhe era atribuída, propondo-se à investigação racional dos fenômenos psíquicos, acorde com aquêles métodos estabelecidos para as ciências naturais. Entretanto, a Psicologia não acolheu a metodologia pura das ciências naturais sem as complementações necessárias. As pesquisas iniciais, como as subseqüentes, jamais dispensaram o subsidiarismo da física e da fisiologia, condicionando a dedução aos antecedentes encerrados, dentro da fisiologia e da física de Weber, C. Fechner e A. Helmholtz.

A dedução crescente permitiu, nas últimas décadas do século XIX, a determinação da fisionomia do indivíduo, através de "mental test" de Cattell, fornecendo, após uma série de raciocínios, o estabelecimento da escala métrica da inteligência, feito por Binet. Enfim, foi o desenvolvimento da Psicologia individual que determinou a Psicologia aplicada, meio subsidiário à dedutividade específica da investigação racional do trabalho.

Não seria sòmente suficiente o subsidiarismo científico à Lógica dedutiva, concatenado na Matemática, na Fisiologia e na Psicologia. Até mesmo na própria Biologia êle se faz sentir através do chamado método biológico ou orgânico, permitindo a analogia entre os fenômenos dos organismos biológicos e os do superorganismo sociais. Essa analogia não só permite uma ampla dedução, no sentido de obtenção de leis, como também na própria racionalização, ocasionando as integrações dos trabalhos divididos, no sentido de combiná-los harmônicamente e acordes com as finalidades precípua de aumentar o campo de atividade de uma empresa ou sua influência sôbre os mercados. Prevalece assim o conceito da analogia biológica, delineado por Lewis H. Haney: "como em evolução biológica, a diferenciação e a integração têm andado de mãos dadas; e, à medida que crescem,

as organizações de negócios tornam-se mais complexas. E' claro que essa complexidade depende do duplo processo de especializar e combinar. Os motivos da especialização ou divisão do trabalho, nem precisam ser discutidos aqui" (27). Quando ainda, mesmo não quisesse o pesquisador usar a Biologia à guisa de elementos subsidiário, ela não deixaria de transparecer com seu alto grau de dedutividade em proveito do estudo do fenômeno do trabalho. Ela permitiu a Jules Amar no terreno da Bio-Energética, estabelecer as leis do trabalho profissional, fundamentadas no terreno da energia humana. O subsidiarismo físico também incentivou grandemente a dedução no estudo do trabalho, facultando a Taylor libertar-se do já repisado estudo dos movimentos. Foi a dimensional física do tempo que conduziu Taylor ao magnífico empreendimento sistemático e a propósito a tal sutileza assim se exprime Frank B. Gilbreth: "A literatura sobre gerência científica está cheia de exemplos em que se verifica a confusão entre o estudo do tempo e do movimento. Essa confusão abunda em livros considerados clássicos. Dever-se-ia reconhecer que o "estudo do tempo é arte de verificar quanto dura a realização da obra". Tal foi a definição originária de Taylor e ela ainda é boa. O estudo do tempo é a grande invenção do Dr. Taylor. Taylor nunca fez qualquer estudo do movimento. Isso se pode provar pela leitura de seus próprios escritos e é também assunto registrado em nosso escritório. Esse fato é inteiramente omitido, talvez não intencionalmente, por Copley autor da biografia de Taylor" (28).

A noção de movimento estava implícita na de tempo. Tal estado está afirmado nos conceitos de Mogensen: "Todo o trabalho de Taylor surgiu de seu desejo de verificar exatamente o que constituía um dia de trabalho. Aquêles que conhecem a história de sua obra devem lembrar-se de sua ansiedade em procurar saber de todos, na oficina, exatamente quanto tempo demoravam para fazer um serviço. Ele, por conseguinte, procurou encontrar a resposta e era natural que o tempo fôsse o elemento predominante. Ele salientava mais a importância do tempo, mas não é preciso olhar muito longe para ver que também considerava muito definidamente o método" (29). Ao falar em método deve-se ter em mente a sua conceituação, consubstanciada no conjunto de meios ou modos, capaz de assegurar o objetivo imediato da Organização do Trabalho, através dos princípios e das leis. Entretanto, nunca poderia estar abs-

traído destes conjuntos e movimentos, porquanto periclitaria o próprio objeto — o trabalho — dada a ausência da ação.

Contudo, não poderemos esquecer que a necessidade do método para o estudo dos fatos objetivos, justificou a existência de uma outra metodologia que modelasse os princípios racionais para as ligações necessárias. Este recurso coube à lógica formal, com o auxílio dos métodos subsidiários para a análise dos fenômenos abstratos.

Muito embora a Organização do Trabalho seja rica em matéria, princípios, métodos e leis, concordamos em afirmar que, entre esses princípios e leis não existe a menor ligação, embora tidos esses princípios por fundamentais. Eles assim não passariam de meras regras de ação, na melhor das hipóteses.

Tal estado é atribuído, com a autoridade de César Cantanhede, ao fato de ser a Organização do Trabalho uma ciência em formação. Diz êle: "Sendo como é, uma ciência nova, ainda não apresenta a Organização um conjunto universal de princípios aceitos como tais" (30). A primeira fase, a do empirismo, é que fornece os elementos necessários à segunda: — a do racionalismo, conforme consubstancia Luís Nogueira de Paula: "De posse dos princípios naturais ou empíricos, o analista procura, então, edificar a segunda parte da estrutura científica, construindo com o auxílio exclusivo da inteligência, as ligações racionais ou subjetivas que lhes permitirão estabelecer as leis gerais de coexistência e sucessão entre os fenômenos" (31). Ora, deste modo, não haverá outra alternativa, senão acrescentar às judiciosas observações de César Cantanhede, que o mesmo que êle estabelece para os princípios pode ser dito com relação às leis da Organização do Trabalho.

Contudo, reconhecemos que a recente instituição da Organização do Trabalho é razão ponderável a essa falta de generalização, quanto aos conceitos. Há, ainda, a acrescentar uma outra razão ou causa: o alto grau da experimentação, na Organização do Trabalho, que tem acarretado sobremodo um empirismo latente em relação a muitos de seus aspectos. Ora, esta experimentação constitui o elemento de oposição à dedução ou ao racionalismo.

Sem deduzir, pouco se há de construir, pois que não se pode desprezar a verdade, universalmente consagrada e encerrada no seguinte aforismo comteano: "Induzir para deduzir, a fim de construir" (32).

(continua)

(27) LEWIS H. HANEY — *Business Organization and Combination* — apud E. H. Anderson e G. T. Schwenning — Obra citada, pág. 278.

(28) FRANK B. GILBRETH — *The Classification of Work* — apud E. H. Anderson e G. T. Schwenning — Obra citada, pág. 62.

(29) ALAN H. MONGENSEN — *Common Sense Applied to Motion and Time Study* — apud E. H. Anderson e G. T. Schwenning — Pág. 63.

(30) CÉSAR CANTANHEDE — *Curso de Organização do Trabalho* — São Paulo, 1946. Editôra Atlas S. A. — 1 vol. in 8.º de 216 págs. — Pág. 199.

(31) LUÍS NOGUEIRA DE PAULA — Obra citada, página 186.

(32) AUGUSTO COMTE — *Synthese Subjective* — Paris, 1856. Victor Dalmont — 2 vols. — V. I., pág. 44.