

ADMINISTRAÇÃO GERAL

ORGANIZAÇÃO

A Estrutura Científica e o Caráter Técnico da Organização do Trabalho

JOSÉ EIRAS PINHEIRO
(continuação)

A CIÊNCIA

NÃO se despertariam no espírito humano as sensações do empirismo e as hipóteses do racionalismo, sem que a êste assistisse um objetivo supremo, qual seja o da pesquisa da verdade científica.

O ente humano sentiu, assim, desde logo, quão frágeis e inconsistentes são os arremessos da sua inteligibilidade, no palmilhamento vulgar das coisas do universo. A natureza e o meio ambiente, à medida que a evolução se processa, em qualquer terreno, deixam transparecer o "facies" de uma contextura intrincada e complexa, para a interpretação da verdade, o que exige mais que o simples conhecimento vulgar.

O conhecimento, em tais condições, seria puramente illusório, possuindo bem delineadas aquelas nuances características do trabalho humano, quando não orientado pela experiência com o auxílio da razão: — a parcialidade e a desconexidade. Haveria, por assim dizer, a imperiosa necessidade de se polarizar naquela contingência as sutilezas do espírito desprovidas de erros originais, a fim de que as percepções se tornassem capazes de assegurar-lhe uma noção exata de tudo quanto a natureza e o meio lhe apresentavam. Êste "desideratum" não poderia ser cumprido senão pela observação do material indispensável colhido na natureza, e pela razão, na sua ação sistematizadora. O conhecimento científico, assim processado, encerra justamente aquela harmonia de tonalidades lógicas, livre e independente das dissonâncias dos resíduos estéreis e da falta de conexão. Entretanto, o homem em si, sem orientação lógica, jamais seria capaz de atingi-lo, sob pena de arraigar-se ao seu frágil conteúdo, conforme muito bem acentua Alexis Carrel: "Se Galileu, Newton ou Lavoisier tivessem aplicado o poder de seu espírito ao estudo dos corpos e da

consciência, talvez o nosso mundo fôsse diferente do que é hoje. Os homens de ciência ignoram para onde vão. São guiados pelo acaso, por sutis raciocínios por uma espécie de evidência. Cada um dêles é um homem à parte, governado pelas suas próprias leis" (1). No afã da consecução da verdade, o homem descerra seu manto de personalismo, reduzindo-se ao estado inicial e puro de seu individualismo, para revesti-lo da simplicidade delineada pela própria razão lógica. Se a verdade acêrca dos fatos da natureza física e social é uma relação entre o conhecimento e a coisa conhecida, terá o homem necessidade de equacionar aquilo que lhe é dado a conhecer pelo uso conjugado da observação e da razão, com o concurso do instrumental lógico. Êste, ainda que muitas vêzes implicitamente, encerra a conformidade que deve presidir àquela relação, estabelecendo, assim, o fundamento da ciência.

A ciência, na autorizada conceituação de Nogueira de Paula: "é um todo lógico coordenado, baseado em princípios experimentais autônomos, tendo unidade de objeto e leis próprias, invariáveis no espaço e no tempo, que permitem previsões e verificações imediatas" (2). Se assim não fôsse pairaria sôbre a humanidade o estaticismo do saber humano, porquanto passaria homem a conformar a coisa conhecida com sua inteligência, permanecendo na seara do ontologismo, informando-se sômente no objetivismo caracterizado por Santo Agostinho: "E a est veritas, quae ostendi id quod est". E seria impossível admitir-se a seqüência evolutiva das concepções humanas, segundo a lei dos três estados de Augusto Comte, estacionando-se tudo no terreno metafísico. A evolução, embora, tivesse a sua iniciação

(1) ALEXIS CARREL — Obra citada, pág. 39.

(2) LUIZ NOGUEIRA DE PAULA — Obra citada, pág. 17.

no estado teológico ou fictício, só apresentaria um índice exclusivo de progressão — o estado metafísico ou abstrato sem que atingisse o científico ou positivo.

Houve, por assim dizer, imperiosa necessidade de conformar o homem sua inteligência com a coisa que lhe foi dada a conhecer, única situação capaz de assegurar a conceituação positiva e a investigação da verdade. Muito embora o homem, desde seus primeiros dias, tenha sentido necessidade de transplantar seu conhecimento para o campo científico, ele não pode ocultar sua fraqueza diante do preconceito e do tendencialismo de suas primeiras concepções, resultando a conseqüente desconexidade notada. Contudo, a precisa orientação metodológica tem fixado o homem na primazia do estabelecimento da unidade dos seres e dos fatos observados, através dos princípios por ele induzidos e das leis, também por ele instituídas.

A procura da unidade é um fato que acompanha o homem desde os seus primórdios na civilização. Ela por si só deu ensejo aos conhecimentos positivos iniciais e erigiu em ciência primordial e básica a matemática. Esta é a ciência da abstração, que é o processo mental que permite ao homem a eliminação, em cada fenômeno, de todos os atributos secundários para apreciar somente os que deseja, a fim de poder alcançar a generalização. Prova de que o homem necessita dessa eliminação, encontra-se na intensidade considerável de seu raciocínio, que se caracteriza pelo alto grau de dedução, índice insofismável da abstração que é também considerável. Acreditamos com Robinet, que: "A abstração é, pois, o ponto de partida, a fonte de onde nasce toda a ciência, toda a construção mental real, toda a coordenação verdadeira, e, qualquer pesquisa teórica, para ser positiva, deve aplicar-se ao estudo das existências (extensão, movimento, peso, calor, combinação material, vitalidade, socialidade, etc.), deixando a dos seres ou dos individuais à investigação prática, agrícola, industrial, artística. Filosoficamente, só há de acessível e mesmo indispensável, as leis abstratas, sem as quais não conheceríamos suficientemente nenhuma existência, nem mesmo nenhum ser. Enfim, só a abstração nos pode revelar uma ordem fundamental, universal, resultante da coordenação geral das leis naturais de todas as categorias de existências, e só ela permite instituir em ponto grande nossa ação sobre o duplo meio exterior, fazendo-nos conceber sistematicamente todos os casos de modificabilidade possíveis, em lugar de nos lançar às cegas em semelhantes pesquisas" (3).

A tarefa, a que se propõe o princípio hedonístico, no estabelecimento de uma unificação explicativa dos fenômenos econômicos, faz-se, por sem dúvida, inegável, embora, para Paul Hugon: "Esta unificação inicial é uma abstração voluntária e necessária:

— E' voluntária porque os hedonistas conhecem e admitem a existência simultânea, ao lado dêsse princípio, de muitos outros fatores que explicam e provocam a atividade econômica do homem. E, se dentre êsses fatores, conservam o princípio hedonístico, é por ter-lhes a experiência mostrado que seus caracteres de permanência e continuidade fazem dêle o motivo determinante, o mais importante e o mais geral da atividade econômica do homem de todos os tempos e de todos os países.

— Além disso, essa unificação é necessária, porque o fim atribuído pelos hedonistas à Economia é o de se tornar ciência exata e, para atingi-lo crêem indispensável fazer a abstração simplificadora de um "Homo oeconomicus", homem cuja conduta, por suposição, é orientada por um móvel psicológico único. Só pode haver ciência pela abstração" (4).

Para a criação de uma ciência não basta assim a posse intelectual do fato empírico e do uso da razão pura, auxiliada pelos processos metodológicos e pelos métodos subsidiários. A um determinado conjunto de conhecimentos, não se poderia conferir a denominação de ciência, se subsistisse ainda a necessidade da coordenação lógica e da unidade de objeto. E' indispensável a existência dos princípios experimentais autônomos fornecidos ao homem pela observação direta de fatos naturais.

A abstração seria, assim, entravada, periclitando as deduções, a menos que fôssem suprir-se nos mananciais de outras ciências já definitivamente erigidas, como tais. E neste caso, ainda estaríamos diante de qualquer coisa, que, no campo especulativo, poderia se enquadrar na técnica ou na arte, mas nunca na ciência. Com relativa judiciousidade se empenha Alexis Carrel, ao explicar estas dificuldades que justamente ocorrem nas ciências dos seres vivos, em geral, e do indivíduo humano, em particular, assim se expressando: "Cada uma destas ciências leva a uma concepção diferente do seu comum objeto. Dêle, cada uma não abstrai senão o que a natureza da sua técnica lhe permite atingir. E a soma de todas essas abstrações é menos rica do que o fato concreto. Fica um resíduo demasiado importante para poder ser desmembrado. Por que a anatomia, a química, a fisiologia, a psicologia, a pedagogia, a história, a sociologia, economia política e todos os seus ramos não esgotam o assunto? O homem que os especialistas conhecem não é, pois, o homem concreto, o homem real, mas tão somente um esquema, por sua vez composto de outros esquemas construídos pelas técnicas de cada ciência" (5).

Há que dosar, nas ciências que se empenham no estudo do elemento humano, a confiança nas técnicas, não só pela ignorância ainda considerável do homem em si, como também da estrita precisão imposta pela alta complexidade com que se

(4) PAUL HUGON — Obra citada, pág. 467.

(5) ALEXIS CARREL — Obra citada, pág. 17.

(3) ROBINET — Obra citada, pág. 44.

apresentam os fenômenos sociais. E' por isso que, muito sàbiamente, afirmou Augusto Comte: "À medida que os fenômenos se vão tornando mais complicados, vão sendo capazes de suportar os meios de exploração mais extensos e variados; e, como não há uma exata compensação entre o crescimento das dificuldades e o aumento dos recursos de investigação, resulta que as ciências dos fenômenos mais complexos permanecem as mais imperfeitas" (6).

A complexidade do fenômeno ergológico evidencia-se desde logo pela sua manifestação exterior, como ainda pelo seu móvel interior — a máquina humana. No intuito de estabelecer os princípios e as leis que lhes são pertinentes, não vê o próprio homem outra alternativa senão a de lançar mão daquelas mesmas técnicas e ciências apontadas por Carrel. Ora, se o estado das ciências que servem de manancial às concepções da Organização do Trabalho, ainda é de imperfeição, segundo Augusto Comte, julgamos indispensável acrescentar aos conhecimentos empírico e racional, aquêles requisitos que poderão conferir-lhe, ou negar-lhe os foros de ciência, ou de estrutura científica. Se, à luz dos conhecimentos empírico e racional, formos pesquisar nos seus processos de elaboração, resta-nos a complementação extravazada na análise serena e profunda de seu todo, em face da reação de seus fenômenos, de sua coordenação lógica, de sua unidade de objeto, e dos princípios e leis que lhes são pertinentes. Atente para tais requisitos, é, em última análise, aferir do grau daquela abstração que ela permite, o que constitui sem dúvida, a pedra angular da Ciência. Em outras palavras é atender aos imperativos da Lógica Formal e Experimental para que um conjunto de conhecimentos processados à base do fato empírico e da razão humana, possa erigir-se em ciência ou permanecer no domínio particular de subsidiário das demais ciências instituídas.

O FENÔMENO

Os fenômenos da natureza, em seus múltiplos aspectos, não se podem tornar inteligíveis pela simples tangibilidade dos sentidos. A percepção originária, somente, daria ao homem condição de mera câmara fotográfica, limitando-se a ver somente aquilo que a objetividade, pelos seus sentidos, lhe fornecesse. Em outras palavras, os fenômenos, desde os mais simples aos mais complexos, seriam observados tal qual se apresentassem. Cremos que, diante de tal estado, do conhecimento, não só estaria o homem inibido de sua razão como também infirmaria o vocábulo — "ciência", dando-lhe um conceito vago e, talvez, desprovido de suas características essenciais e primordiais. A natureza passaria a revelar-se ao homem atrav

de fatos ininteligíveis. Repousaria a capacidade cognoscível do homem em meras noções objetivas de tudo aquilo que lhe cerca. Estaria banida a razão, porquanto o próprio empirismo a dispensaria, anulando o poder de abstração do homem pelo estado de atrofia. A generalização se deteria num obstáculo intransponível, uma vez que, sem a assistência indispensável da abstração humana, jamais teríamos um atributo geral, que definisse uma propriedade também geral de uma série de fatos observados. Esta deficiência se refletiria não só no âmbito das definições de caráter geral, como também na eleição de princípios experimentais autônomos ou leis indutivas, o que constitui, indubitavelmente, a parte mais expressiva de toda esta magnífica criação que é a ciência.

Assim, o homem, ao assimilar o manancial que a natureza lhe oferece através da observação, sente a grande necessidade de uma seleção, apoiada num atributo geral, ou comum àquele, condição única e capaz de fornecer uma concepção abstrata, subjetiva, ou ideal.

E isto nada mais representa que a conceituação do homem para o homem, daquilo que se conhece sob a denominação de fenômeno, conforme aponta Alexis Carrel: "Das coisas que se encontram no mundo material, sejam elas átomos ou estrélas, rochedos ou nuvens, aço ou água, foi possível abstrair certas qualidades tais como o peso e as dimensões especiais" (7).

A simples observação de diversos elementos da natureza, sem a característica intrínseca da sua aglutinação em torno de atributo comum, é uma condição necessária mas não é suficiente à ereção de qualquer ramo científico.

Esta condição faz-se sentir através do poder de abstração indispensável à penetração nos domínios quantitativos e qualificativos. Ela traz, implicitamente, o fato da regularidade, condição básica no estabelecimento da causalidade. E' essa uniformidade que norteia o homem nas densas trevas de suas investigações, compelindo-o ao roteiro científico. Eis o estado, em que se vêem dissipadas ou ampliadas inúmeras dúvidas, palmilhando um terreno, em que os planejamentos movernos de abstrações constituem não só os motivos de suas precauções, como também de suas novas indagações.

A observação, assim assistida pelo poder penetrante da abstração, necessita ainda do estado de regularidade daquilo que é observado. Em relação a êste, tão característico da ciência assim se expressa Djacir Menezes: "A observação de determinados fenômenos do meio exterior, pela regularidade com que surgem, leva-nos a noção de causalidade" (8).

E há, neste maravilhoso sincronismo da observação humana, a necessidade da sucessão inalterável daqueles mesmos fenômenos, pois ela jus-

(6) EUSÉBIO DE QUEIROZ LIMA — *Princípios de Sociologia Jurídica* — Rio de Janeiro, 1922. Livraria Editora Conselheiro Cândido de Oliveira S.A. — 1 vol. in 8.º de 355 págs. pág. 18.

(7) ALEXIS CARREL — Obra citada, pág. 16.

(8) DJACIR MENEZES — Obra citada, pág. 27.

tificará, por si mesma, a complementação indispensável à investigação: o efeito. A fenomenologia é capítulo de transcendental importância na obra científica. Jamais se poderia conceber um ramo científico, na acepção filosófica, sem que seu conjunto de conhecimentos estivesse identificado por uma mesma classe de fenômenos. Sem esta condição, ruiria o edifício científico, por ausência de vigamentos em seus diversos pisos. Aquela característica da unidade, a que se propõe a ciência, seria fato ilusório, permanecendo o conhecimento no caos da dispersão. A unidade que deve presidir ao nosso conhecimento racional, só existirá em função de um atributo principal e definidor; e isto seria inalcançável, sem o uniclassismo dos fenômenos. Não subsistindo esta condição, importa dizer que, em grande parte, estará abalado o todo científico, mormente nas ligações racionais que são as relações de coexistência e consequência entre os fenômenos. A complexidade do homem é, sem dúvida, um fato consumado à luz do tempo. Arrojam-se os pesquisadores e cientistas ao seu conhecimento mais profundo, sempre porém encontram óbices criados pela sua complexa textura. E, se isto se faz sentir em relação ao homem, quando considerado de per si, positiva-se em maior intensidade, em suas exteriorizações e, mormente, nos fenômenos que a abstração criadora extrai das mesmas. Não poderia deixar de se localizar aí o fenômeno ergológico, caracterizando quão complexa e intrincada é a própria atividade humana, da qual muito há que conceituar no campo da abstração, permanecendo aquêles estado de coisas apontado por Alexis Carrel: "Estamos longe de conhecer as relações que existem entre o desenvolvimento do esqueleto, dos músculos e dos órgãos, e o das atividades mentais e espirituais. Tão pouco sabemos o que determina o equilíbrio do sistema nervoso, e a resistência à fadiga e às doenças" (9).

Os nossos conceitos abstratos têm se revelado no estudo do mundo que nos cerca e rareado no do próprio homem. O avanço da observação e retrospectiva é evidente, enquanto que sensível é a atrofia do introspectivo, o que, evidentemente, acarreta uma situação fatal na fenomenologia ergológica, cuja intensidade afeta o próprio homem, quando quer estabelecer as ligações racionais de coexistência e sucessão dos fenômenos de sua atividade. A simples atenção, voltada para os tratados de organização, é uma comprovante do que foi dito, porque palpável é a exiguidade das leis a êsse respeito. E' de toda conveniência que se adicione a esta circunstância a questão da impropriedade daquelas mesmas leis. Se o trabalho humano emana de ação do ente, há que aceitar-se a condição biológica como sendo a única situação em que se processa a atividade. Sem a supremacia vital, torna-se impossível associarmos o conceito de ação. E, por outro lado, até certo ponto, sem o primado do equilíbrio social, nada impele o homem à demarcação do ponto

inicial para a aceleração da própria ação, visando a satisfação de necessidades essenciais. Contudo, a evidência dêstes dois aspectos ainda não se infundiu suficientemente na consciência organizadora. O homem observa-os com a devida atenção e respeito, sem deixar, entretanto, de palmilhar pela via do meio físico na busca da verdade, que preside tôdas as suas ações e reações. Se, ao invés desta visão unilateral, coexistisse uma bilateralidade atinente aos fatores sociais e biológicos, talvez a razão humana conseguisse aumentar o seu poder de abstração com uma conceituação variadíssima de fenômenos ergológicos. Evidenciando tal interdependência esclarece Djacir Menezes: "O fato social não se deslinda do fator biológico com a facilidade admitida à primeira vista. As reações e ações do indivíduo não se processam inicialmente contra os estímulos do meio físico, — e é no meio social primitivo que temos de perquirir as formações psicológicas, o evoluir dos fatos interiores. E' o ambiente social que explica os processos mentais do indivíduo. Os centros superiores se desenvolvem em interdependência com o meio. Mas dentro da ambiência física estão as premissas básicas; nêle busca a comunidade humana a subsistência pelo trabalho. Os homens estão assimilados a um processo cultural orgânico, que lhes dão modos reais de pensar, sentir e agir. Mas pelos fatos de coexistência é que se desenvolvem, ditados por necessidades comuns os fenômenos sociais, que são intimamente fenômenos interpsicológicos e mais algo. O extraordinário desenvolvimento que atingiu a espécie humana seria incompreensível sem a sociedade" (10). Entretanto, se daí se destaca uma lacuna na fenomenologia ergológica, ela nunca chegará a negar aquêles atributos definidores comuns da Organização do Trabalho. A situação, em foco, é justamente aquela apontada pela filosofia positiva, como inata do princípio geral da hierarquia abstrata. Se do mundo para o homem, há que considerar uma generalização decrescente e uma complexidade crescente, é porque se torna inevitável a diminuição do potencial abstrato. E os fenômenos, como concepções de ordem abstrata mais elementar, vão escasseando ante o aumento intensivo da objetividade. O retôrno às concepções abstratas colhidas nas escalas anteriores da ciência, torna-se recurso precioso e necessário. E' aquela situação apontada com acerto por Robinet: "Assim a filiação das concepções positivas, com o grau de generalidade decrescente e de complexidade crescente correspondente a gradação das existências física, vital e social, como também com a gradação dos seres, pois que, os mais complicados fenômenos são por toda parte subordinados aos mais simples e ainda cada modo de existência pode ser estudado entre seres distintos, de meios em menos gerais e independentes, à medida que vão sendo mais desenvolvidos e elevados" (11). Assim, aos conjuntos de conhecimen-

(10) DJACIR MENEZES — Obra citada, págs. 31 e 32.

(11) ROBINET — Obra citada, pág. 101.

(9) ALEXIS CARREL — Obra citada, pág. 19.

tos que se aproximam, tanto quanto possível do clímax do verdadeiro objetivismo, torna-se imprescindível a recorrência às abstrações concepcionadas em graus anteriores, das hierarquias abstrata e concreta.

Com relação aos fenômenos ergológicos tal situação se depreende. Bastaria atentar para a fadiga e para a periodicidade. A primeira emanada da física, vai integrar à fisiologia e à própria Organização do Trabalho. O mesmo se poderia dizer com relação à segunda, ressaltando-lhe, entretanto, um caráter universal visto que o seu aparecimento, em aspecto fenomenológico, se divisa em muitos ramos de conhecimento. Isto tudo se reflete no princípio da hierarquia abstrata, ligado ao aspecto concreto de que se reveste a Organização do Trabalho, como ramo de conhecimento. E, quando se tornasse precária esta afirmação de ordem panorâmica, bastaria atentar para as considerações em torno daquele princípio, feitas pelo próprio Augusto Comte: "Posto que êle só institua diretamente a subordinação dos conhecimentos, deve também conduzir indiretamente à dos seres. Porquanto, os fenômenos são tanto mais gerais, quanto maior é o número das existências a que êles pertençam. Os mais simples de todos, embora espalhados por tôda parte, devem, pois, encontrar-se em seres que não nos oferecem outros, e nos quais seu estudo próprio se torna, portanto, mais acessível. Na verdade, o segundo grau teórico estará sempre necessariamente reunido ao primeiro; é sobretudo isto mais que a própria natureza dos fenômenos, que constitui o acréscimo da complicação. Porém, quaisquer que sejam estas acumulações sucessivas, cada nova categoria de acontecimentos poderá ser estudada em séries independentes das seguintes, posto que submetidas às precedentes, cuja apreciação prévia permitirá concentrar a atenção na classe introduzida" (12). Vemos que a existência de conceitos abstratos, ou fenômenos de outras ciências, dentro da Organização do Trabalho não é, em absoluto, argumento que invalide, porquanto a supremacia científica extravazada na generalização, impõe como condição de sua própria subsistência a acentuação de conceitos gerais, que assistam a todos os ramos do conhecimento humano. E esta mesma situação é imposta no uniclassismo dos fenômenos pertinentes a determinado ramo de conhecimento, de acôrdo com o pensamento de Robinet: "Cada uma das ciências encerra tôdas as categorias de fenômenos das outras de ordem anterior aumentadas, pelo menos, de mais uma, que fazendo crescer a complicação, ao mesmo tempo, a caracteriza e a distingue, ficando todavia sempre dependentes delas, em virtude das primeiras categorias, que ficam comuns" (13). As noções abstratas e simplistas de esforço mecânico e de fadiga foi adicionado o esforço humano, o que implicou não só na maior complexidade do conhecimento do trabalho, como tam-

bém em sua distinção de todos os demais. Dêste modo há que convir com que o conjunto de conhecimentos relativo ao trabalho, forma uma classe única de fenômenos. Em outras palavras, a Organização do Trabalho é um conjunto de conhecimentos, grupado em torno dos conceitos de esforço e de fadiga sob a ação da inteligência humana.

A COORDENAÇÃO LÓGICA

Apresenta-se o universo ao homem, como um manancial de recursos inesgotáveis, em todos os sentidos do conhecimento.

O tempo, na sua condição de elemento acelerador das parcelas evolutivas, tem feito despontar, no limiar da percepção, os mais variados fatos, ainda despidos de quaisquer características acessíveis ao homem. Não se vá daí concluir uma situação de inexistência dos mesmos fatos, porquanto êles estiveram implícitos na órbita universal, desde a gênese. Entretanto, se ao homem êles foram acessíveis desde os primórdios de uma observação, mais tangíveis e impressionáveis se tornaram pelo poder unificador: a abstração. Os fatos de ordem física e os de ordem química, sendo inerentes à matéria, estavam implicitamente contidos nela, mesmo dentro de sua origem condensada na cosmogonia do universo. Êsses como muitos outros, persistiram desde as mais remotas eras, consubstanciados no resfriamento sucessivo da matéria ígnea. Nesta contingência evolucionista, em que atinge à fase de plena fulgurância a idade atômica, a ninguém é lícito contestar, ou duvidar, de que aquêles mesmos fatos, hoje definidos através de seus atributos comuns, existiram em outras épocas e tiveram sua coincidência com a própria existência do universo. Não menos incontestável se torna afirmar que o homem, ao aperceber-se de semelhantes acontecimentos, teve a necessidade de não só perscrutá-los através do método de observação, como, também, de defini-los ou conceituá-los, através de um outro processo: — o da abstração.

Aquêles mesmos fatos que, observados na sua constante de repetição, denunciariam a existência de uma causa, não poderiam determinar um efeito, se não guardassem entre si uma ordem de sucessão, ou, melhor, de coordenação. Periclitaria o conjunto de conhecimentos contidos numa ciência, reservando-se-lhe um destino semelhante àquele dos vocábulos contidos num dicionário. Teríamos, quando muito, um conjunto sem conexão e sem a ligação necessária de seus termos. Enfim, estaria, abalada aquela essência indestrutível do conhecimento científico: a unidade.

A característica da universidade atribuída à ciência, não persistiria, porque teríamos tantas ciências, quantos fôssem os indivíduos que se intitulassem cientistas. A cada homem que pensasse no estudo das causas e dos efeitos, presidiria

(12) ROBINET — Obra citada, pág. 102.

(13) Idem, idem.

uma disposição diferente, e na articulação da sucessão, surgiria um encadeamento que seria fruto de um amontoado desconexo de fatos e de conceitos. A generalização, se, a princípio, fôsse concreta, seria efêmera, porque o grau de complexidade que se fôsse produzindo, constituiria motivo de arrefecimento prematuro. Os ramos do conhecimento não passariam de meros conteúdos enciclopédicos, sem haver uma entidade definidora, ou seja, uma unidade de objeto. Insofismável tornar-se-ia o desprovimento de quaisquer relações lógicas, não permitindo o grupamento dos objetos investigáveis ou a sistematização única dos conceitos extraídos destes mesmos objetos. Se tudo se passasse sob essa feição, de nada valeriam os conceitos de Augusto Comte, que assim se expressa: "Se o nosso entendimento não seguisse espontaneamente nenhuma regra, não poderia jamais apreciar a harmonia exterior. O mundo sendo mais simples e mais poderoso que o homem, a regularidade dêste seria cada vez menos conciliável com a desordem daquele. Tôda a fé positiva repousa então sôbre a dupla harmonia entre o objeto e o sujeito" (14).

A característica, coordenadora não constitui sômente um sustentáculo da edificação científica. Ela é mais do que isso: assegura uma marcha imperecível e uniforme do homem no desbravamento desta densa e traiçoeira floresta, em que opera a inteligência humana. Se o mundo se apresenta ao homem mais simples do que êle próprio, nada há que dizer quanto à simplicidade dos acontecimentos que ali se registram. Entretanto, o homem desvendando-os e conceituando-os através de sua inteligibilidade, está agindo numa direção certa e verdadeira: — caminha daquele mesmo mundo, simples para si mesmo que é complexo. Isto é uma conseqüência inevitável, dado que, de tôdas as parcelas que integram o mundo, é o homem a mais complexa.

Há um seguimento inicialmente simplista, que vai decrescendo nesta característica, à medida que se aproxima do mais complexo. Mas, nunca poderíamos ter um acesso seguro e convincente ao conhecimento complexo, se entre os diversos rumos, não existisse uma concordância perfeita e uma junção lógica. Caso contrário, estaria o nosso conhecimento sujeito a lacunas e abismos indevassáveis. Constituindo essa tendência o plano diretor do todo científico, naturalmente também refletir-se-á em cada uma de suas parcelas, sob pena de não se processarem as transmutações na escala hierárquica de nossos conhecimentos científicos. A conseqüência imediata se refletiria na própria logicidade de qualquer ramo de conhecimento, sem jamais permitir aquêle estado característico que nos é apontado por Kurt Grau: e que bem se pode generalizar a tôdas as ciências: "Pelas relações lógicas com que se nos oferecem, os objetos de investigação de um ramo de ciência, nos seus fundamentos conceituais, podem agrupar-se em um sistema unitário de conceitos,

no qual se vá do gênero superior dos objetos aos gêneros inferiores, até as espécies ínfimas ou mesmo aos exemplares individuais" (15).

A ordem natural imutável, a que devem estar submetidos os acontecimentos de qualquer natureza constitui, sem dúvida, a estrutura dêste maravilhoso conjunto arquitetônico que se denomina: ciência. E ela é tão imprescindível, que chega a constituir característica marcante de cada uma de suas componentes. Em tôrno de tão intuitiva asserção, não poderemos olvidar o potencial daquela ordem, que se faz sentir na característica da sistematização, condição indispensável ao escalonamento logístico de nosso conhecimento, com o estabelecimento de uma divisão. E a respeito da homogeneidade que deve presidir a cada um dos divisores científicos, não teremos dúvidas em mais uma vez acharmo-nos de acôrdo com a clarividência de Kurt Grau que disse: "A divisão será formalmente defeituosa e, em conseqüência, falsa, quando os membros da divisão não estiverem coordenados entre si e se agregarem às espécies essenciais outras acessórias ou subordinadas, ou ainda exemplares da mesma natureza" (16). Ao homem apresentou-se logo o imperativo do conhecimento organizado, cujas raízes estão mergulhadas na sua própria coordenação. Não foi só a contingência da unidade supervisionadora dos conceitos abstratos que lhe impôs essa compreensão. Foram também as próprias ligações racionais, que traçaram a marcha para a universalidade almejada, conforme o testemunho de Robinet: "Depois de possuir a coleção das coisas e fatos obtidos pela observação, depois de ter o conjunto de conhecimentos relativos aos fenômenos e aos seres, o espírito positivo formou grupos, categorias, séries e deduziu relações gerais, ou leis, que deram lugar às diferentes construções científicas, que hoje possuímos, e, finalmente, a ciência universal" (17).

Embora a atividade produtora do homem fôsse fato palpável e iniludível, através das diversas etapas da civilização, jamais poderíamos deixar de aquilatar-lhe a característica de coordenação lógica, durante muito tempo cerceada, pelos mais diversos fatores. Dentro dêste aspecto, há uma situação flagrante, oriunda daqueles desvios do homem pela seleção da matéria-prima e na utilização das máquinas, enquanto omite elementos e condições que deveriam ser preservadas para sua própria atividade. Por mais paradoxal que pareça semelhante afirmativa, não poderá ser contestada. A autoridade de Leon Walther põe em relêvo seu acêrto: "E' de estranhar, realmente, que uma parte dos elementos que condicionam a fabricação seja sistematizada, estudada com grande cuidado, e que outra, não menos importante, deixe de ser objeto de qualquer estudo científico sério. A explicação dêsse fato reside, sem dúvida,

(14) ROBINET — Obra citada, pág. 82.

(15) KURT GRAU — Obra citada, pág. 162.

(16) Idem, idem, pág. 164.

(17) ROBINET — Obra citada, pág. 95.

na confiança ilimitada que se deposita na possibilidade de substituir o trabalho humano pelo trabalho das máquinas, que as grandes invenções do XIX século puseram à disposição da indústria. No entanto, parece hoje que o desenvolvimento da maquinaria não é ilimitado. Mesmo que a força humana fique cada vez mais subordinada à da máquina, esta nunca poderá substituir aquela: caberá sempre ao homem o encargo de conduzi-la e conservá-la. A verificação de que as grandes invenções diminuem veio concentrar a atenção sobre mais eficiente utilização do elemento humano. Pouco a pouco o homem se convence de que tem descurado do estudo de elementos econômicos importantíssimos e de energias consideráveis. Destarte, pela força das circunstâncias, o fator humano passa para o primeiro plano. Isso nos impõe a pesquisa das condições em que possa dar seu máximo rendimento" (18).

Ainda em relação à estagnação por que passou a coordenação do esforço humano, podemos invocar outras causas, que são muito bem acentuadas por Carrel: "A nossa ignorância pode ser atribuída ao gênero de existência de nossos antepassados, à complexidade de nossa natureza e à estrutura de nosso espírito. Antes de mais nada era necessário viver. Esta necessidade reclamava a conquista do mundo exterior... No decorrer de imensos períodos, os nossos avós não tiveram nem tempo, nem necessidade de estudar à si próprios... Muito tempo antes de se interessarem pela constituição do corpo e do espírito, contemplavam o sol, a lua e as estrelas, as marés, a sucessão, das estações... O lento progresso do conhecimento de nós próprios tem ainda outra razão. E' a própria estrutura de nossa inteligência, que se compraz na contemplação das coisas simples. Temos uma espécie de repugnância em tentar estudo tão complexo dos seres vivos e do homem. A inteligência, escreveu Bergson, caracteriza-se por uma incompreensão natural da vida... Procuramos abstrair da complexidade dos fenômenos sistemas simples, cujas partes se ligam entre si por meio de relações suscetíveis de ser tratadas matematicamente... O nosso espírito ama a sóbria beleza das fórmulas matemáticas, fica atônito perante a prodigiosa complexidade de células, de humores e de consciência que constitui o indivíduo. Procura, então, aplicar-lhe os conceitos pertencentes à física, à química e à mecânica, ou às disciplinas filosóficas ou religiosas. Mas tais tentativas nunca são bem sucedidas, porque tão pouco somos redutíveis a um sistema físico-químico. E' certo que a ciência do homem deve utilizar os conceitos de todas as outras ciências. Contudo, tem de desenvolver os que lhe são próprios" (19). Não deve pois pairar qualquer dúvida sobre que a inteligibilidade humana imantou-

se durante longo período na abstração e coordenação dos fatos que lhes eram dados à observação, dentro do próprio mundo. A sistematização caracterizou-se pelo estabelecimento de hierarquias do próprio meio. Em relação a si mesmo e, conseqüentemente, às suas atividades e exteriorizações, quer quando grupado, quer quando isolado, permaneceu o homem, por longo período, num estado de semi-estaticismo, que envolveu em suas teias a abstração e a coordenação de seus próprios fatos. Contudo, não queremos com estas considerações incriminar o próprio homem, atribuindo-lhe culpa sumária.

A presente consideração não só vem revelar uma situação de fato, como também aclarar o problema da coordenação lógica dos conceitos abstraídos do trabalho humano, permitindo não só auscultá-lo em sua origem, como considerá-lo consumado, em face da própria contextura da Organização do Trabalho. E se assim não fôsse, estaria periclitando aquêles mesmo princípio da hierarquia abstrata. O homem diante da complexidade crescente e da generalização decrescente, não teria margem de abstrair atributos definidores de seus próprios fatos objetivos se não encontrasse o repositório, firmado dentro daquelas ciências ditas abstratas. Se isso ainda não dava ao homem o conceito de unidade exterior, não lhe deixava desamparado, redimindo todo o possível conflito entre a razão concreta e a razão abstrata, através de uma conciliação indispensável.

Referindo-se a tão importante característica que preside o princípio geral da hierarquia abstrata, não poderia silenciar a consideração de Robinet: "Ainda que impotente para constituir a unidade exterior, tão somente pretendia desde Thales até Descartes e pelo materialismo moderno, esta lei estabelece todavia entre nossas concepções abstratas uma ligação objetiva, inseparável de sua coordenação subjetiva, em vista da correlação espontânea que existe entre a complicação das existências e dos seres. E' isto que conserva intato o caráter puramente lógico da síntese positiva, mantendo através de tudo, a suficiente harmonia da razão concreta com a razão abstrata, das leis físicas com as leis lógicas, que deve caracterizar o estado normal da razão humana.

Ajuntemos para terminar o fato que se relaciona com as propriedades gerais da hierarquia das ciências abstratas; é que, sob o ponto de vista prático, a ordem real é cada vez mais modificável à medida que trata de fenômenos mais complicados" (20).

Ninguém jamais negará o aspecto complexo aos fenômenos ergológicos, o que lhes confere, na ordem real, uma mutação própria. Isto será tanto mais evidente quanto mais hierarquicamente superior fôr o ramo de conhecimento, como por exemplo se observa no conhecimento da Moral, sãbiamente cognominado por Comte como "arte humana". Mas, torna-se necessário acentuar o

(18) LEON WALTHER — Obra citada, págs. 11 e 12.

(19) ALEXIS CARREL — Obra citada, págs. 20, 21, 22, 23 e 24.

(20) ROBINET — Obra citada, págs. 105 e 106.

caráter lógico da hierarquia do conhecimento positivo, que não só permite assentar a estrutura básica das artes, assente nas ciências preliminares, como preservar-lhes a característica da coordenação. Por isso, não se pode olvidar a circunstância de ter a Organização do Trabalho sua estrutura sedimentada não só no campo da Física como da Sociologia.

A coordenação do conjunto de conhecimentos pertinentes ao trabalho, na instituição de uma Organização do Trabalho, é fator de transcendental importância. Ela jamais poderia deixar de existir na Organização do Trabalho, sob pena de se tornar supérfluo seu estudo. Em qualquer acepção que seja tomado este vocábulo organização, êle por si só justifica e associa a idéia de coordenação ou sistematização. E' o que afirma Henry P. Dutton: "A capacidade para assegurar a ordem, a disposição e as relações funcionais de todos os elementos em tôda e qualquer situação, são requisitos essenciais comuns a tôdas as ciências, representando importante papel não somente nos empreendimentos coletivos, mas também em todo o planejamento e em tôda premeditação do indivíduo. A diferença existente entre um punhado de cinzas e um ser vivo, é apenas uma questão de grau de organização" (21).

A noção de organização implica na de sistematização e de coordenação, não se restringindo simplesmente ao âmbito orgânico, para ultrapassá-lo, conforme acentua Bliss: "Uma organização não é simplesmente um sistema de partes orgânicas, de componentes e relações, mas é também funcionalmente uma interação de forças, atividades e propósitos" (22).

E, ainda que se faça particularização do vocábulo, esta característica não desaparece, como se vê na conceituação de Rubey: "Em seu sentido industrial, a organização pode ser definida como a disposição dos deveres de indivíduos e grupos de indivíduos e da linha pela qual a autoridade se exerce, de modo que os objetivos da empresa possam ser realizados. Ela deve: 1.º ser lógica, sistemática, científica e fixar definitivamente a responsabilidade, de modo a assegurar os melhores resultados de uma despesa dada; e 2.º ser pessoal no sentido de tomar em consideração as aspirações humanas, exigências e necessidades dos membros individuais, de modo que sua boa vontade e melhores esforços sejam utilizadas e suas relações, no negócio, tornadas agradáveis" (23). A associa-

ção das idéias de coordenação e sistematização torna-se bem mais acentuada no campo do próprio trabalho, conforme nos testemunha Sheldon: "Organização é o processo de combinar o trabalho que indivíduos ou grupos têm de realizar com as faculdades necessárias para a sua execução, de modo tal que os deveres, assim formados, forneçam os melhores canais para eficiente, sistemática, positiva e coordenada aplicação do esforço disponível" (24). Daí se depreende que não seria possível à Organização do Trabalho assegurar à atividade produtora do homem as condições de aplicação sistemática, coordenada e positiva, se a ela não assistissem aquêles mesmos atributos que são inerentes à sua estrutura científica. Além do mais, existe uma situação irrefutável: — a organização do esforço humano só se tornou uma realidade, quando o homem resolveu voltar para ela o potencial de sua inteligência. Tal resultado só veio a ser atingido no século XIX, com os estudos de Frederick W. Taylor, tornando-se imprescindível acentuar que muito antes se convencera o homem de sua necessidade, através da obra memorável do Visconde de Cairu, conforme esclarece a douta e ponderada autoridade de Nogueira de Paula: "Em 1819, publica a sua obra mestra denominada "Estudos do Bem Comum e Economia Política", em dois volumes. Nesse notável trabalho, Cairu, já com 63 anos de idade, não foi apenas o divulgador de 1804 e sim o autor que trouxe contribuições pessoais ao progresso da ciência econômica. Êle realmente sofreu as influências das idéias de Adam Smith, de Say e de Gadwin e de sua extraordinária cultura inglesa, mas reagiu. No estudo da produção da riqueza êle acrescenta, pela primeira vez, um novo elemento. Considera a inteligência como fator de produção. Até então três eram os fatores clássicos do fenômeno produção: a "terra", trazida pelos fisiocratas; o "trabalho", introduzido por Adam Smith e o "capital", acrescentado pela escola manchesteriana de Ricardo. Assim a visão econômica de Cairu antecipou-se de quase um século à obra de Taylor, cujos primeiros ensaios publicados datam dos últimos anos do século XIX, pois a reforma dos salários, que constituía a base psicológica do seu sistema, apareceu, pela primeira vez, em 1895.

Cairu, assim, pode ser, com justa razão, considerado o precursor da Organização Científica do Trabalho, ciência que procura e empolga a humanidade na hora presente e cuja importância êle já pressentia em seus "Princípios de Economia Política", aparecidos em 1804" (25).

(21) HENRY P. DUTTON — *Princípios de Organização* — Tradução brasileira de E. S. Mesquita e Levy X. Souza — 2.ª edição — São Paulo, 1947. Editora Atlas S. A. — 1 vol. in 8.º de 284 págs. — Pág. 1.

(22) HENRY E. BLISS — *The Organization of Knowledge and the System of the Sciences* — apud E. H. Anderson e G. T. Schwenning — Obra citada, página 26.

(23) HARRY RUBEY — *Industrial Organization* — apud E. H. Anderson e G. T. Schwenning — Obra citada, pag. 26.

(24) OLIVER SHELON — *The Philosophy of Management* — apud E. H. Anderson e G. T. Schwenning — Obra citada -- Pág. 25.

(25) LUIZ NOGUEIRA DE PAULA — *Síntese da Evolução do Pensamento Econômico no Brasil* — Rio de Janeiro, 1942. Serviço de Estatística da Previdência e Trabalho do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio — 1 volume in 8.º de 198 págs., pags. 17 e 18.

Entretanto, jamais se poderá negar a Taylor o título de fundador da Organização do Trabalho, pois que os seus estudos, além de possuírem estrutura científica, são dotados de sistematização, que embora não tenha atingido a um grau apreciável, se faz sentir, nas diversas fases por que passou o "taylorismo", conforme evidencia Leon Walther:

"A primeira fase é caracterizada pela tentativa de criar, no operário, iniciativa capaz de produzir rendimento mais elevado, pela reforma de salários.

A segunda denota certo abandono dos processos da primeira, e a concentração de tôdas as forças no estudo do modo pelo qual o operário empreende o próprio trabalho.

Esta análise provoca a reorganização de todo o funcionamento da fábrica e introduz o princípio da divisão do trabalho, tanto nas oficinas como nos escritórios. E' a terceira fase" (26).

A Organização do Trabalho alcança uma sistematização técnica perfeita com Fayol, que foi o primeiro cientista a orientar seus estudos nesse sentido. Estabeleceu as seis funções fundamentais da Organização do Trabalho, segundo nos evidencia a autoridade de Nogueira de Paula:

"Fayol dividiu tôdas as operações resultantes do funcionamento de uma empresa qualquer em seis grandes grupos: operações administrativas, técnicas, comerciais, contábeis, financeiras e de segurança, fazendo corresponder a cada função um organismo peculiar.

A administrativa — é o órgão central: prevê, organiza, dirige, coordena e controla.

A contábil — é o órgão visual: dá a situação econômica e financeira da empresa, num determinado momento.

A técnica — incumbe-se da elaboração mecânica, física, química ou biológica dos produtos industriais e de seu respectivo aperfeiçoamento.

A comercial — encarrega-se da circulação econômica da produção industrial.

A de segurança — cuida da proteção de máquinas, do contencioso industrial e presta assistência aos próprios empregados da empresa.

A financeira — trata da pesquisa de capitais, do fundo de reserva e da aplicação econômica do lucro industrial" (27).

Para não alongarmos na análise de outros autores estrangeiros quando, já entre nós, existem técnicos de renome, passaremos ao estudo da ordenação apresentada por êstes últimos. Não poderíamos falar da sistematização da Organização em nosso país, sem reverenciar, respeitosa-

mente, a memória de Luiz Cantanhede de Almeida, autêntico propugnador de sua inclusão no quadro das disciplinas universitárias.

Para reforçar a homenagem, vale-nos o testemunho judicioso e autorizado de Jorge F. Kafuri: "Luiz Cantanhede, há pouco roubado ao nosso convívio, iniciou em 1922 brilhante campanha escrita e falada, em prol do ensino da Organização. Ensino de que ninguém cuidava e pouca gente, mesmo, sabia existir. Em 1925, feliz, assistiu os seus esforços vitoriosos com a criação da cadeira de Organização nos cursos de Engenharia da Escola Politécnica do Rio de Janeiro, hoje Escola Nacional de Engenharia da Universidade do Brasil. Sem dúvida alguma, nossa terra lhe deve esta iniciativa de tão alta fecundidade e êle se inscreve como o paladino ímpar do ensino da Organização no Brasil" (28).

Igualmente não poderíamos deixar de reverenciar também a memória de Otacílio Novais da Silva, incontestavelmente o expoente máximo do pensamento nacional no domínio da matemática e das Ciências Sociais. Coube a êste insigne mestre a regência da cátedra recém-criada, cuja ascensão valeu uma consagração unânime da douda Congregação da Escola Politécnica ao seu notório saber e alto prestígio científico, consubstanciado na sua nomeação para a primeira cadeira que se vagasse naquele autêntico templo de ensino técnico superior. A Organização, graças ao espírito empreendedor e esclarecido de Luiz Cantanhede de Almeida, tivera assegurado o seu ingresso no nosso cenário cultural, alinhando-se nas fileiras das disciplinas sistematizadas, e prosseguiu neste mesmo diapasão, em ordem crescente, graças à tutela de um homem, cujas facetas de cientista, possuíam aquêle mesmo brilho de outros grandes vultos da nacionalidade, na conceituada afirmação de Nogueira de Paula: "Tal prerrogativa, isto é, a dispensa de concurso, só havia sido até então conferida ao insigne matemático Oto de Alencar e ao sábio brasileiro Carlos Chagas, de renome mundial" (29). Com relação ao teor de sistematização legado à cadeira por Otacílio de Novais, podemos rememorar noutra afirmação convincente de Nogueira de Paula: "Empossado na cátedra, tratou logo de imprimir à sua disciplina caráter original e muitas vês inédito, compatível com o seu espírito investigador a serviço de uma cultura aprimorada... Aplicou a teoria das "funções modulantes" ao estudo das fórmulas de salário, permitindo, assim, representar por uma única função cada um dos diferentes tipos de salários e simplificando com muita elegância, um estudo até então quase sem atrativo.

(28) JORGE F. KAFURI — *Programa do Curso de Organização do Instituto Técnico de Organização e Controle* — Rio de Janeiro, 1941. Serviços Hollerith S. A. — 1 vol. in 8.º de 44 págs., págs. 6 e 7.

(29) LUIZ NOGUEIRA DE PAULA — *Síntese da Evolução do Pensamento Econômico no Brasil* — Rio de Janeiro, 1942, pág. 88.

(26) LEON WALTHER — Obra citada, pág. 33.

(27) LUIZ NOGUEIRA DE PAULA — *Racionalização* — Rio de Janeiro, 1932. Oficinas Alba — 1 vol. in 16 de 192 págs. 43 e 44.

Determinou também a fórmula que dá o preço de custo de um produto em qualquer fase de sua evolução" (30).

Em 1937, ao estabelecer o programa para a cadeira de Organização do Trabalho — Prática Profissional do então Curso de Arquitetura da Escola Nacional de Belas Artes, soube o ilustre professor catedrático Luiz Nogueira de Paula contribuir também para o aprimoramento de uma notável sistematização dada à Organização do Trabalho. A seqüência lógica é cristalina, ressaltando uma harmonia condizente com as partes que integram a Organização, cuja enumeração dos títulos e subtítulos é a seguinte:

"A — Introdução

- a) Definições, Princípios e Métodos.
- b) Sistemas de Organização Científica do Trabalho.
- c) Racionalização do trabalho.

B — Organização das Empresas

- a) Regime Econômico das Empresas.
- b) Estrutura das Empresas.
- c) Regime Jurídico das Empresas.
- d) Proteção Legal ao Capital da Empresa.

C — Funcionamento das Empresas

- a) Função Administrativa.
- b) Função Técnica.
- c) Função Comercial.
- d) Função Financeira.
- e) Função de Segurança ou Assecuratória.
- f) Função Contenciosa.
- g) Função Contábil." (31).

Em 1941, o ilustre professor Jorge Felipe Kafuri, catedrático da cadeira de Estatística, Economia Política e Finanças da Escola Nacional de Engenharia da Universidade do Brasil, ao traçar o programa para o curso de Organização do Instituto Técnico de Organização e Controle, firma também uma sistematização digna dos maiores louvores, cuja enumeração é a que se segue:

I — Introdução.

II — Fundamentos da Organização.

(30) LUIZ NOGUEIRA DE PAULA — *Síntese da Evolução do Pensamento Econômico no Brasil* — Rio de Janeiro, 1942, págs. 89 e 94.

(31) LUIZ NOGUEIRA DE PAULA — *Programa da cadeira de Prática Profissional e Organização do Trabalho do Curso de Arquitetura da Escola Nacional de Belas Artes da Universidade do Brasil* — Rio de Janeiro, 1937. Borsoi Cia. — 1 vol. in 8.º de 88 págs., de 9 a 24.

III — Atividade Administrativa.

IV — Atividade Técnica.

V — Atividade Especulativa.

VI — Atividade Centralizadora.

VII — Atividade de Segurança.

VIII — Atividade do Pessoal" (32).

Em 1945, o ilustre professor Luiz Mendonça Júnior, catedrático da cadeira de "Organização das Indústrias" da Escola de Engenharia Mackenzie, Estado de São Paulo, ao elaborar uma obra de grande alcance didático: "Curso de Organização Racional do Trabalho" — realizou estouta sistematização não menos digna de encômios:

"Introdução: Noções de Economia Industrial.

Primeira parte: Definição — Origem e Evolução da Organização Racional do Trabalho.

Segunda parte: O Governo das Empresas.

Terceira parte: O Fator Humano.

Quarta parte: O Fator Técnico.

Quinta parte: O Fator Social" (33).

Em 1946, o ilustre professor César Cantanhede, atual catedrático da cadeira de "Organização das Indústrias, Contabilidade Pública e Industrial e Direito Administrativo", da Escola Nacional de Engenharia da Universidade do Brasil, em sua obra intitulada: "Curso de Organização do Trabalho", — fundamentou-a numa sistemática também digna de menção, cuja seqüência assim se apresenta no 1.º volume:

"1 — Princípios de Organização;

2 — Sistemas de Organização;

3 — Ergologia (Tecnofisiologia do Trabalho);

4 — Agente Humano (Pessoal);

5 — Material;

6 — Técnica de Organização."

Reservou o mesmo autor para o segundo volume, ainda não publicado, o complemento, cuja sistemática obedecerá a seguinte ordem:

"1 — Escolha da atividade da empresa;

2 — Constituição da empresa;

3 — Localização da Empresa;

4 — Fixação e obtenção do Capital;

5 — Estruturação da Empresa;

6 — Lotação de pessoal;

(32) JORGE F. KAFURI — *Programa do Curso de Organização do Instituto Técnico de Organização e Controle* — Rio de Janeiro, 1941 — págs. 11 a 33.

(33) LUIZ MENDONÇA JÚNIOR — *Obra citada* — V. I., págs. de 5 a 10.

- 7 — Escolha do equipamento ou do aparelhamento;
- 8 — Estabelecimento de normas referentes a: Pessoal, Material, Trabalho e Produtos;
- 9 — Medidas de segurança;
- 10 — Colocação dos produtos;
- 11 — Atividade de vendas;
- 12 — Propaganda;
- 13 — Contabilidade Industrial;
- 14 — Legislação do Trabalho Industrial e Comercial" (34).

E poderíamos ainda citar a atividade de inúmeros outros mestres, cujos esforços têm evidenciado o sentido de uma sistematização da Organização do Trabalho, tais como: o Prof. Altamirano Nunes Pereira, catedrático da Faculdade

(34) CÉSAR CANTANHEDE — Obra citada, páginas 7 e 8.

Nacional de Ciências Econômicas da Universidade do Brasil, através de suas obras acêrca da "Organização e Tráfego das Indústrias" quando realizou concurso para a cátedra da Faculdade de Engenharia do Paraná em 1928 (35), o Professor Floriano Peixoto Bitencourt, catedrático da Escola Nacional de Química da Universidade do Brasil, através do programa de sua cadeira: "Economia das Indústrias" (36).

Diante de tudo quanto foi exposto não resta a menor dúvida sobre que a Organização do Trabalho possui incontestavelmente uma coordenação e uma sistematização nos conhecimentos que lhe outorgam a característica de um conjunto harmônico, de complexidade crescente e generalidade decrescente.

(35) ALTAMIRANO NUNES PEREIRA — *Organização e Tráfego da Indústria — Paraná, 1928*. Editora Republicana — 1 vol. in 8.º de 142 págs.

(36) FLORIANO PEIXOTO BITENCOURT — *Programa da cadeira de Economia das Indústrias* — Rio de Janeiro, 1945. Escola Nacional de Química da Universidade do Brasil.

(continua)