

disseminação do esclarecimento geral, mas nem sempre são bem sucedidas como um meio de chegar até o próprio funcionário local, assediado, em sua repartição, pelos problemas de documentos.

A despeito de suas limitações, os 3 métodos serão levados avante, mas em adição outros planos estão sendo elaborados para se estabelecer uma série de conferências locais sobre problemas de documentos. As conferências serão realizadas em várias partes do Estado, onde os funcionários locais possam reunir-se por um dia. Nelas, problemas a eles comuns serão abordados, novas leis e regulamentos explicados e novos métodos e processos demonstrados. Desta maneira espera-se que maiores esclarecimentos pos-

sam ser divulgados e um auxílio mais direto prestado aos servidores locais.

Desde seu início, em 1913, o programa estabelecido para os documentos locais, em New York, muito tem feito, tanto para a preservação, como para a educação dos servidores e do público, no sentido de darem valor a tais documentos. Sua ênfase agora é colocada mais diretamente na assistência aos servidores locais, assediados com problemas de documentos. Neste novo esforço, não só continuará a conservação dos documentos de valor mas muito fará para auxiliar seus funcionários no desenvolvimento das atividades de administração pública através do Estado.

## APERFEIÇOAMENTO

# Curso de Organização e Administração

Prof. IBANY DA CUNHA RIBEIRO

### CURSOS DA BIBLIOTECA NACIONAL

(Criados pelo Decreto-lei n.º 6.440, de 27-4-44)

CURSO SUPERIOR — 2.º ano

(Aulas taquigrafadas por Heloisa Brito e Sousa)

### CAPÍTULO IV

**A** ORGANIZAÇÃO do trabalho de há muito vem sendo dividida em princípios, pelos autores especializados.

Mellerowicz, citando Von Nicklish, afirma que na organização do trabalho só existem duas leis: *divisão do trabalho e coordenação* ou integração.

Outros autores, não concordam com essa classificação sumária. Apresentam um sem número de princípios, de forma desordenada, que são mais ou menos, os seguintes:

- Divisão do trabalho
- Cooperação
- Imitação
- Coordenação (integração)
- Estandarização
- Autoridade
- Homogeneidade
- Funcionalização
- Limitação do alcance de controle
- Simplicidade
- Objetividade
- Centralização
- Descentralização
- Remuneração

- Responsabilidade
- Objetivo visado
- Disciplina
- Economicidade
- Equidade e benevolência
- Estabilidade
- Exatidão
- Iniciativa
- Diferenciação
- Ordem — Rapidez de execução
- Subordinação ao interesse geral
- União do Pessoal
- Vigilância.

Existem muitos mais, e, como disse Fayol, não há número rígido de princípios, assim como eles se podem subdividir. Por exemplo: o da direção é decomponível em unidade de direção, unidade de comando, permanência de comando, hierarquia e centralização, que por sua vez é, para outros autores, um grande princípio, decomponível em outros. Tudo é uma questão de medida, como bem disse o mesmo Fayol.

O complexo desses fundamentos é a base da dinâmica da organização científica do trabalho.

Vamos explicar os princípios mais importantes, agrupando-os segundo a teoria de Von Nicklish.

### DIVISÃO DO TRABALHO

*Como se divide o trabalho:* Inicialmente, poderíamos dividir o trabalho quanto ao número: individual ou coletivo, também chamado simples ou complexo. E' simples quando é executado por

um só operador, espontaneamente ou automaticamente, segundo suas próprias necessidades. Ex: caçar, galgar a casa, rachar lenha, cozinhar. Mas se a operação compreende a divisão da tarefa, em várias partes ou com outro executante, aí o fenômeno já se torna complexo, composto. Esse é, mesmo, o caráter essencial da divisão do trabalho, como fenômeno econômico — a conjugação, a associação, mesmo inconsciente ou automático. Aliás, esse seu aspecto é que lhe dá o caráter de lei natural, pois, até nos animais é encontrada, em maior ou menor capacidade. Quanto ao sexo dos executantes: trabalho masculino ou feminino. Quanto aos próprios executantes: trabalho de adultos ou de menores. Quanto ao tempo: trabalho diurno ou noturno. Quanto aos locais: ao ar livre, sob cobertura, aéreo, marítimo, submarino e subterrâneo. Quanto ao fim o trabalho pode ser: produtivo ou improdutivo. Um trabalho é produtivo quando é realizado para produzir um bem. Quanto ao objetivo o trabalho é chamado de indústria, que por sua vez se subdivide em indústria agrícola, pastoril, extrativa, comercial, de transportes e muitas outras.

Quanto às formas de realização o trabalho se divide agrícola, pastoril, mineralógico ou extrativo, financeiro, comercial, industrial, artístico, literário, pedagógico, científico, contábil, etc. O trabalho industrial é o mais antigo, e o mais elementar. É o esforço do homem transformando os elementos naturais em utilidades.

O trabalho agro-pecuário é aquele que explora a natureza no afã de multiplicar as utilidades necessárias ao homem.

O trabalho comercial serve de intermediário entre o industrial ou o agrícola-pastoril e o consumidor: coloca os produtos nos mercados para serem adquiridos pelos consumidores.

O financeiro se evidencia na complexidade das carteiras de crédito, da guarda do dinheiro, da cobrança e de outros, já muito conhecidas, cujo instrumento é a moeda.

O trabalho literário ou artístico tem como valor capital a inteligência, o esforço humano. A natureza, nêle, pouco influi. Nessa divisão, podemos incluir o trabalho científico, que, de uma certa forma, implica em criação ou transformação.

Já o trabalho pedagógico, não implica em criação ou transformação, apesar de sua grande significação no que toca aos demais trabalhos, sempre realizados após o aprendizado.

#### COMO SE DIVIDE, PRIMARIAMENTE, O TRABALHO

O trabalho, quanto à sua natureza pode ser: intelectual, vertical, ou dos dirigentes; muscular, horizontal, manual, material, ou dos executantes; mecânico, de máquina, auxiliar, substituidor parcial ou total do esforço humano.

O trabalho intelectual, segundo Fayol, compreende os trabalhos de previsão, organização, ordenação, comando e controle, que são aqueles, relativos à *capacidade administrativa*; os relativos

à capacidade técnica são os de informação, conselho, instrução e orientação para realizar certos trabalhos materiais.

Dizia-se, no passado, que o trabalho era intelectual quando não implicava em dispêndio de energia física; muscular ou corporal, quando executado fisicamente, com um mínimo de esforço intelectual; mecânico quando executado total ou parcialmente por meios mecânicos ou melhor, por meio de máquinas; e, mixto (que se nos afigura o único, realmente, verídico), quando a atividade corporal é aliada à inteligência e, às vezes, também, à máquina.

O trabalho muscular é aquele realizado por um só indivíduo, com o uso de seus braços, que por si só, já está explicado.

O mecânico é aquele realizado por intermédio de máquinas ou instrumentos. Ex.: u'a máquina de costura, um arado, não trabalham sòsinhos. Substituem em parte o homem e nada fazem sem o seu concurso. Já as máquinas que funcionam automaticamente, como aquelas dos restaurantes automáticos que nos fornecem o sanduíche sem que o garçon venha nos servir, já fazem uma substituição de 90% do concurso do homem pois foi preciso encher a dita de sanduíches, que é, enfim, o correspondente aos restantes 10%.

Finalmente, o trabalho pode ser dividido entre os seres humanos, entre diversos lugares, estados ou países, que consiste na especialização da produção de certos bens, para o que o solo ou os indivíduos são mais aptos. Essa localização do trabalho para ser exemplificada com São Paulo, que é produtor máximo de café e algodão e grande Estado industrial, dada a aptidão de seu povo às grandes iniciativas industriais, e à natureza de sua terra. Minas Gerais de minérios, dada ao seu subsolo, a Suíça de máquinas de precisão e de relógios, os Estados Unidos de automóveis, filmes cinematográficos, geladeiras, etc.

Na mais recuada época da nossa sociedade, uma pessoa precisando deslocar uma pedra de um lugar para outro, (e porque esse objetivo é demasiado para suas forças), combina seus esforços com os de outra pessoa e, assim, conjugados, conseguem a finalidade desejada. Nessa combinação de esforços, já se verifica a realidade de uma organização humana e já se apresenta o seu primeiro princípio: — a *divisão do trabalho*, e também, sucessivamente, o segundo: a *cooperação*, e o terceiro: — a *imitação* — o cooperador observa, imita a maneira pela qual o primeiro age e se ajusta por ela para conseguir o quarto princípio: — a *coordenação*. Sem essa repartição de esforços e sem essa integração de esforços, a pedra não seria deslocada.

A divisão do trabalho é, portanto, o primeiro princípio; os demais são subsequentes.

A divisão do trabalho é o princípio aceito por todos os técnicos para aplicação em todos os setores da atividade humana. Como todos sabem, a maior parte dos autores acha impraticável a apli-

cação de certos princípios à agricultura por exemplo, o que é muito discutível. Entretanto, a sua aplicação, depende de vários fatores e circunstâncias que devem ser estudadas isoladas e particularmente.

Os retrógrados negam. Os progressistas aplicam e vencem. Nem poderia ser de outra maneira. A agropecuária hoje é entendida como indústria, simplesmente, com um qualificativo: indústria rural.

Como já dissemos antes, não deve ser generalizado e sim particularizado o caso em estudo, faremos a explanação em forma comparativa para gosto dos convencidos e convencer os que negam.

A divisão do trabalho é o alicerce da organização; a cooperação e a coordenação são os seus fundamentos concomitantes.

A essa explanação de Mconey and Reilley com a adição dos princípios da cooperação e da imitação, segue-se, logicamente, a já clássica pergunta e resposta de Luther Gulick:

Por que dividir o trabalho?

a) porque o homem difere em natureza, capacidade e habilidade e ganha enormemente em destreza pela especialização;

b) porque o mesmo homem não pode estar em dois lugares ao mesmo tempo;

c) porque o mesmo homem não pode fazer duas coisas ao mesmo tempo;

d) porque o volume do conhecimento e da habilidade é tão grande que um homem não pode, durante sua vida, saber mais do que uma pequena parcela.

Fayol disse bem que a divisão do trabalho tem por finalidade produzir mais e melhor, com o mesmo esforço. Acarreta, em consequência, a especialização das funções e a separação dos poderes. A forma de especialização de funções ou profissões depende muito do meio ambiente. Numa grande cidade, numa grande indústria, um ferreiro será somente um ferreiro; numa pequena cidade ou pequena indústria, será, também, mecânico, ferrador, gasista, encanador, etc. Assim, o princípio está na razão direta da extensão do meio ambiente.

Mas, há, uma outra condição, para que o princípio da divisão do trabalho possa aparecer, se evidenciar — é a continuidade no trabalho. Se o trabalho não é contínuo, evidentemente, o trabalhador não terá em que se ocupar nos momentos de parada. Por essa razão é que dizem que o princípio não pode ser empregado na agropecuária, o que não é verdadeira. O homem rural pode estabelecer, numa empresa primária, a divisão simples, e com o crescimento da empresa, ganhar os benefícios de especialização, cedendo parte de seus afazeres, a um outro homem, e assim, numa grande granja leiteira, por exemplo: um ordenhador será só ordenhador e, quando muito, para um outro trabalho auxiliar, como limpeza dos baldes, etc.

Na agropecuária, até, certos inconvenientes, que vamos abordar adiante, são afastados, pela natureza dos misteres.

Adam Smith nos deu o famoso exemplo da fabricação de alfinetes, dividida em operações diferentes que ocupam dez operários produzindo diariamente 48.000 alfinetes. Se todas as operações de cada alfinete tiverem de ser feitas pelo mesmo operário, a produção total não passaria de 200.

Luther Gulick nos citou o exemplo de uma fábrica de calçados onde seria possível empregar mil homens, cada um para fazer uma unidade integral. Cada homem cortaria o seu couro, coseria as partes, pregaria os saltos, etc., até a operação final de colocar os sapatos na caixa. E' de se esperar que leve dois dias para fazer tudo isto. Mil homens fariam então quinhentos pares de calçados por dia. Mas, entretanto, existindo uma divisão do trabalho mais completa e que proporciona muito maior eficiência. Um grupo de operários seria encarregado de cortar o couro, outro de coser as partes, outro de pregar os saltos, etc., assim, até a operação final de empacotamento. Esse segundo tipo de divisão do trabalho torna possível a melhor utilização das diversas habilidades e aptidões dos trabalhadores e encoraja o desenvolvimento da especialização, e elimina o tempo que é perdido quando o homem vira de uma faca para um furador, para uma agulha, para um martelo e move-se da mesa para o banco, para a bigorna, etc.

O segundo processo facilita o emprêgo de operários sem ou com pequena habilidade, porque, para introduzir o cadarço nas ilhozes ou empacotar o calçado, não é preciso técnica especial — além do que esses operários percebem salários mais baixos, proporcionando uma economia adicional. Em se tratando de economia não é de desprezar a que aparece com a especialização, pois um operário que se dedique só a cortar couro, no fim de certo tempo, desperdiçará muito menos que um não especializado.

O mesmo fenômeno também é observado na agropecuária. Um trabalhador sem habilitação pode ser empregado na capina do campo ou limpeza dos estábulos, recebendo uma paga muito menor que um campeiro que lide com o gado ou um trabalhador que saiba lidar com o arado e demais máquinas da agricultura.

A introdução de maquinaria acentua a divisão do trabalho. Mesmo um simples serrote ou uma máquina de escrever requerem um aumento de especialização e servem para separar os trabalhadores, nos que podem e nos que não podem usar o instrumento eficientemente.

Gulick é, ainda, bastante preciso quando enumera os limites da divisão do trabalho. O primeiro é prático e se baseia no volume de trabalho relacionado em "Homem-hora". Nada é ganho dividindo o trabalho se esta nova subdivisão resulta em tarefa que requer menos que o tempo inteiro de um homem. A única exceção existe quando um

espaço aparece e aí os homens devem encher o vazio, com outras tarefas. A segunda limitação surge da tecnologia e do costume em um tempo dado e em certo lugar. Esta limitação é bastante elástica e pode, sempre, ser modificada por novos inventos ou educação. A 3.<sup>a</sup> limitação é que a subdivisão do trabalho não deve ultrapassar da divisão física para a divisão orgânica. Nada se ganha em dividir um só movimento ou gesto, como selar um envelope ou separar séries de íntimas ou intrincadas atividades relacionadas.

É evidente que quanto mais se subdivide o trabalho, maior a necessidade de cooperação, supervisão e coordenação... E coordenação não é coisa que se desenvolva ao acaso. Precisa ser ganha por esforço inteligente, vigoroso, persistente e organizado.

Assim, divide-se o trabalho:

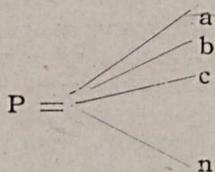
1.<sup>o</sup> — por necessidade — as seguintes:

- a) decorrente da natureza humana;
- b) decorrente da complexidade dos fenômenos;
- c) decorrente da limitação no espaço;
- d) decorrente da não acumulação no tempo;
- e) decorrente da multiplicidade e limitação do saber humano.

2.<sup>o</sup> — por conveniência, que é a de produzir mais e melhor com o mesmo esforço:

- a) aproveitando a capacidade ou aptidão humana;
- b) aproveitando a habilidade ou especialização humana;
- c) aproveitando a continuidade do mister;
- d) substituindo o homem pela máquina.

Nogueira de Paula no seu "Racionalização Econômica" disse que "a divisão do trabalho", consistia em decompor o trabalho total, empregado na produção do bem P, numa série de trabalhos elementares:



a fim de produzir mais e melhor com o mesmo esforço, que é uma interpretação fiel do enunciado por Fayol.

#### VANTAGENS DA DIVISÃO DO TRABALHO

Não é demais repetir que estamos apresentando a Divisão do Trabalho nas suas funções elementares. Essa *Divisão de Trabalho* baseada nas funções, produz, geralmente, um maior rendimento, pois sempre que se decompõe uma operação em suas funções básicas e se atribui a cada trabalhador uma só função ou grupo de funções afins, a produção aumenta e tende sempre a melhorar.

As principais vantagens apresentadas pelos grandes autores são as seguintes:

1.<sup>a</sup> a especificação do trabalhador, que lhe permite elevar ao mais alto grau:

- a) os conhecimentos da especialidade;
- b) a habilidade;
- c) a destreza;
- d) a segurança.

2.<sup>a</sup> o aumento do rendimento do trabalho;

3.<sup>a</sup> a apuração da qualidade do produto ou serviço;

4.<sup>a</sup> o melhor aproveitamento das aptidões;

5.<sup>a</sup> a possibilidade de aproveitar os menos capazes;

5.<sup>a</sup> o encurtamento e a facilitação do período de aprendizagem;

7.<sup>a</sup> a extensão do mercado de trabalho;

8.<sup>a</sup> a redução do campo de aplicação da atenção;

9.<sup>a</sup> a simplificação dos estudos e trabalhos;

10.<sup>a</sup> a diminuição da possibilidade de erros;

11.<sup>a</sup> a eliminação dos desperdícios de tempo, com a mudança de operações;

12.<sup>a</sup> a aplicação do trabalho de equipe;

13.<sup>a</sup> a facilidade de substituir a maior parte dos trabalhos manuais pelo de máquinas;

14.<sup>a</sup> o uso de instrumentos mais adequados;

15.<sup>a</sup> o aumento da riqueza;

16.<sup>a</sup> a elevação do "standard" de vida;

17.<sup>a</sup> o menor número de ferramentas;

18.<sup>a</sup> maior facilidade para estabelecer econômicas e justas escalas de remuneração.

#### INCONVENIENTES DA DIVISÃO DO TRABALHO

Os mesmos autores que citam as vantagens da Divisão do Trabalho, como Kimball, que vamos utilizar os exemplos, apresentam alguns, inconvenientes ou desvantagens da Divisão do Trabalho. Esses inconvenientes são desarrazados. Quando a Divisão do Trabalho é feita dentro dos limites que lhe são próprios, explanados dentro mesmo desta aula, são sempre vantajosos os seus resultados. Assim sendo, esses inconvenientes serão meramente técnicos e devem ser analisados como exemplos a serem evitados.

Os principais inconvenientes apresentados são os seguintes:

1) o efeito nocivo sobre a mentalidade do operário que se embrutece por repetir sempre a mesma coisa. Nada mais inverídico. Um inquérito procedido nas fábricas Ford chegou justamente à conclusão contrária. Os operários preferem as operações simples e repetidas, que lhes deixam a mente livre para a abstração ou para pensar no que lhes aprouver.

Um outro argumento importante é o de que o dia tem vinte e quatro horas, sendo que somente oito horas usadas para o trabalho — assim sendo, sobriariam dezesseis horas para o trabalhador dormir e usar em outros misteres variados e, no caso, desembrutalizantes.

O hábito e o ritmo que uma operação repetida propiciam aumentam e facilitam a produção, possibilitando, ainda, a utilização maior de trabalhadores menos capacitados ou mesmo parcialmente incapazes.

2) a separação máxima entre o operário e a propriedade das ferramentas. Logo à primeira vista pode o estudioso verificar que essa imputação não cabe unicamente à Divisão do Trabalho. À Divisão do Trabalho podemos afirmar, cabe a glória de ter e sempre propicia a mecanização... e as máquinas custam, geralmente, muito dinheiro, o que impossibilita a sua propriedade pelo trabalhador comum.

3) A Divisão do Trabalho dá lugar ao aparecimento de profissões vis e desagradáveis. Mais uma vez, somos obrigados a discordar desse conceito de profissões vis e desagradáveis. O que é vil e desagradável para uma pessoa, pode não sê-lo para outra, não só pela sua condição social, quanto pela sua cultura ou adaptabilidade às condições presentes.

E' o caso de perguntar-se: Essas profissões desagradáveis e vis não existiram sempre? Antes ou depois da Divisão do Trabalho como fato natural ou funcional, conceito moderno?

Pelo contrário, a Divisão do Trabalho tem extinguido ou pelo menos amenizado muito desses labores vis e desagradáveis: os lixeiros de hoje trabalham com caminhões e baldes coletores muito mais aperfeiçoados; o trabalhador braçal hoje tem à sua disposição uma série infundável de ferramentas e máquinas que facilitam e tornam mais facilitadas as operações, dantes penosas.

4) Dependência do operário ao empresário. Só eventualmente pode-se culpar a Divisão do Trabalho desse inconveniente. Longe vai a era do artesanato, onde o trabalhador era o dono do instrumental de trabalho. O trabalhador, tem atualmente, dificuldade maior de arranjar emprego, por não ser o proprietário dos meios de produção, e por isso depende cada vez mais do empresário, não propriamente porque não seja o dono da máquina ou ferramenta, mas porque a era econômica é outra, mudada que foi pelo desenvolvimento universal, social e econômico.

Assim sendo, essas dificuldades de emprego devem ser imputadas a outros fatores.

5) Dificuldade de arranjar novo emprego, pela maior especialização e decorrente da mecanização. A verdadeira responsabilidade desse inconveniente é ainda o regime econômico. Sempre que uma máquina substitui um ciclo de operações, naturalmente, substitui também, um certo número de trabalhadores — mas o que é preciso considerar é que o aumento de produção atingido pela nova máquina vai dar novos empregos nos setores seguintes da fábrica e do varejo, estabelecendo assim o equilíbrio. O próprio aparecimento da máquina, é geralmente, forçado pelo desequilíbrio entre a oferta e a procura.

Finalmente, a Divisão do Trabalho, Divisão Funcional do Trabalho pode apresentar alguns inconvenientes, mas esses inconvenientes não são da monta que certos autores dizem ser. Essa Divisão do Trabalho quando é realizada, é porque é inevitável, imposta pelo progresso e crescimento da população mundial.

#### BASES PARA A DIVISÃO DO TRABALHO

Em que poderemos nos basear para dividir o trabalho?

São muitas as bases utilizadas para dividir o trabalho:

1.<sup>a</sup> *O espaço* — O homem não tem o dom da ubiquidade, e, mesmo que o trabalho seja de pequeno volume, simples, não há possibilidade de sua realização por um só homem, se parte desse trabalho deve ser feito num local e parte noutro distante.

2.<sup>a</sup> *O tempo* — Quando um homem só não pode realizar uma determinada operação cuja necessidade está sujeita a um imperativo, esse tempo é uma base para sua divisão. Ex.: esse mesmo homem poderia construir sozinho uma casa de dois andares, pois conhece todas as artes de construção. E' pedreiro, marceneiro, electricista; etc. Entretanto, conviria construir uma casa que poderia ficar pronta em oito meses com uma equipe de profissionais, por uma só pessoa num tempo pelo menos multiplicado por dez?

No caso de um barracão de morro, simples, sim, é a resposta. Da mesma forma, no mesmo fenômeno, é o tempo a base para divisão do trabalho.

Ocorre ainda o caso de atividades que não podem parar, atividades ininterruptas, como por ex.: Serviço de águas e esgotos, bombeiros, polícia e outros que devem ser divididos também à base de tempo, como é do conhecimento de todos. Esta última forma de divisão à base de tempo diverge do primeiro exemplo fundamentalmente. Um é *tempo útil*, outro é *divisão no tempo*.

3.<sup>a</sup> *O produto, o objetivo ou propósito* — Nas empresas industriais é o produto, quase sempre, senão sempre, a base para a divisão do trabalho.

Nas repartições, a base mais empregada é o objetivo ou propósito. Ex.: Ministério da Agricultura. A denominação mostra de pronto a determinação, o propósito dominante.

4.<sup>a</sup> *O material trabalhado* — Nos Estados Unidos mais que em qualquer parte do mundo, o material trabalhado é uma base importante para a divisão do trabalho. Naquele país um carpinteiro não pode colocar uma ferragem numa janela ou trabalhar com uma porta de ferro pois esses trabalhos são privativos dos ferreiros, de acordo com os convênios trabalhistas estabelecidos pelos sindicatos — e assim por diante.

Existem também materiais que pela sua própria natureza obrigam uma certa divisão do trabalho.

5.<sup>a</sup> *As ferramentas, as máquinas ou o equipamento* — A ferramenta, quer pelo conhecimento do seu manejo quer pela sua posse implicam numa base para a Divisão do trabalho. Idênticamente acontece com as máquinas. Mui principalmente com o equipamento.

O exemplo conspícuo é o trabalho em cadeia, seriado, em ritmo, como nas fábricas Ford. que no momento próprio vamos estudar.

Existem muito mais bases para a divisão do trabalho. Ex.:

- o processo ou fases do trabalho;
- a habilidade do trabalhador;
- a função;
- a clientela;
- a técnica;
- a política;
- a tradição; etc.

*Limites da Divisão do Trabalho* — Os limites da divisão do trabalho podem ser considerados de duas naturezas:

- intrínsecas
- extrínsecas.

As limitações intrínsecas são decorrentes da própria natureza do trabalho, pois se certos trabalhos oferecem margem para uma divisão funcional outras não permitem. A agricultura é o exemplo marcante. Numa fazenda os trabalhadores, tanto plantam quanto colhem, com ligeiras exceções. Se houvesse especialização êsses especialistas ficariam sem ocupação a maior parte do ano.

As extrínsecas, são limitações quase devidas ao imponderável fator humano. São:

1. Físicos:

- a) o homem;
- b) o espaço;
- c) o tempo;
- d) a máquina;
- e) a matéria-prima; etc.

2. Técnicos:

- a) de organização;
- b) da técnica do trabalho.

3. Econômicos:

- a) falta de recursos;
- b) falta de consumo;
- c) convênics, cartéis, etc.

4. Sociais:

- a) os costumes;
- b) a tradição;
- c) as leis;
- d) os convênios trabalhistas ou sindicais; etc.

Gulick apresentou três limites definidos, além dos quais a divisão do trabalho não traz vantagens.

O primeiro diz respeito ao volume de trabalho e as horas destinadas à sua execução. Nada se ganha dividindo um trabalho, se, pela sua subdivisão, se estabelece uma tarefa cujo execução exige do trabalhador menos tempo que o integral. São exceções, as interferências do espaço e as novas combinações de trabalho para encher aqueles vácuos.

O segundo limite decorre da técnica e dos costumes em uma época e num certo lugar. E' o caso dos convênios sindicais já citados e aquêles do atrazo ou adiantamento da tecnologia.

A terceira limitação refere-se à subdivisão naquilo que ultrapassar a divisão física e atingir a divisão orgânica. O exemplo pitoresco dêsse limite é aquêle do fazendeiro que se lastimava por não poder manter a metade anterior de suas vacas no pasto enquanto ordenhava os seus posteriores. As perguntas que se devem fazer no caso em estudo são: a divisão pode ser feita? Alguma coisa por causa dela seria destruída vitalmente ou se perderia? Seria ela inútil?

A Divisão do Trabalho ainda aparecerá muitas vezes neste Curso; no estudo da Organização, pois sempre é aplicada observando-se dois pontos de vista: o primeiro quanto ao que uma entidade deve fazer, analisado e dividido em seus elementos mais simples — o segundo, quanto aos esforços e as atividades dos trabalhadores e dos dirigentes no processo, no funcionamento, na divisão, análise, combinação e finalmente na sua coordenação.

\*  
\*  
\*

Não é apenas a zirkenita que contém urânio. A lista de minério no Brasil, portadores de urânio e tório está crescendo dia a dia. Citamos a propósito, alguns dêles: a preciosíssima pechblenda em Minas e Goiás. Citemos ainda a existência, mais do que comprovada, do radium e urânio em Niquelândia, no Estado de Goiás, associados ao níquel e ao cobalto, minérios que foram levados, primeiro pelos japoneses e alemães, depois pelos norte-americanos, durante o tempo da guerra. A euxenita foi descoberta em várias localidades de Minas, como na Fazenda Santa Clara, município de Pomba; Em Divino de Ubá, acompanhando o zircônio e o berilo; em Viçosa, perto de Arapongas, em Campos de Caporaré e em Além Paraíba. Temos a samarasquita, encontrada em Divino de Ubá, minério êste estudado pelo professor Ferrer, da Instituição Carnegie, de Washington. Ocorrências de batafita foram assinaladas em São José de Brejaúba. A fergusonita foi encontrada nas localidades de São João Batista, Sabinópolis e São Sebastião das Correntes, no Estado de Minas. A aegirina foi assinalada no vale do Paraopeba e em Goiás. Temos ainda o novo mineral radioativo encontrado em Brejaúba, a djalmaita. — *Euzébio Brocha* — R.S.P. — Julho — 1949.