

## **AULA 5**

### **FLUXOGRAMA, ORGANOGRAMA FUNCIONOGRAMA E QDT**

**OBJETIVO:** Adquirir conhecimentos para a aplicação de fluxogramas e compreender o uso e representação de organogramas, do funcionograma e do quadro de distribuição do trabalho (QDT).

#### **REPRESENTAÇÃO DE PROCESSOS: FLUXOGRAMA**

Fluxogramas são ferramentas de representação gráfica do trabalho realizado na organização, possuindo vários tipos e grau de complexidade, de acordo com o objetivo a que se destinam.

O uso de fluxogramas possibilita:

Preparação para o aperfeiçoamento de processos empresariais (é preciso conhecer para melhorar);

Identificação de atividades críticas para o processo;

Conhecimento da seqüência e encadeamento das atividades dando uma visão do fluxo do processo;

Documentação do processo para análises futuras, adequação a normas e certificações e esclarecer sobre o funcionamento para pessoas recém admitidas na organização;

Fortalecimento do trabalho em equipe quando o desenvolvimento dos fluxogramas é feito com a participação de todos os envolvidos.

#### **VISÃO GERAL DA ELABORAÇÃO DE FLUXOGRAMAS**

A elaboração de fluxograma de um processo integral, descendo até o nível das tarefas individuais, forma o embasamento da análise e do aperfeiçoamento do processo. A atribuição de partes do processo a membros específicos da equipe acelera a execução das tarefas, que, de outra forma, demandaria muito tempo.

Toda situação e/ou processo apresentará problemas específicos de mapeamento. Por exemplo, a documentação disponível raramente é suficiente para mapear todas as atividades e tarefas, sem falar nas pessoas que executam essas tarefas. Tenha cuidado com aquilo que a documentação determina como deve ser feito e como as coisas são feitas na realidade.

Há muitos tipos diferentes de fluxograma. Cada um para cada aplicação específica. Você precisa entender pelo menos quatro destas técnicas para ser eficaz. São elas:

1. Diagrama de blocos que fornece uma rápida noção do processo;
2. O fluxograma padrão da American National Standards Institute (ANSI), que analisa os inter-relacionamentos detalhados de um processo;
3. Fluxogramas funcionais, que mostram o fluxo do processo entre organizações ou áreas;
4. Fluxogramas geográficos, que mostram o fluxo do processo entre localidades.

### DIAGRAMAS DE BLOCOS

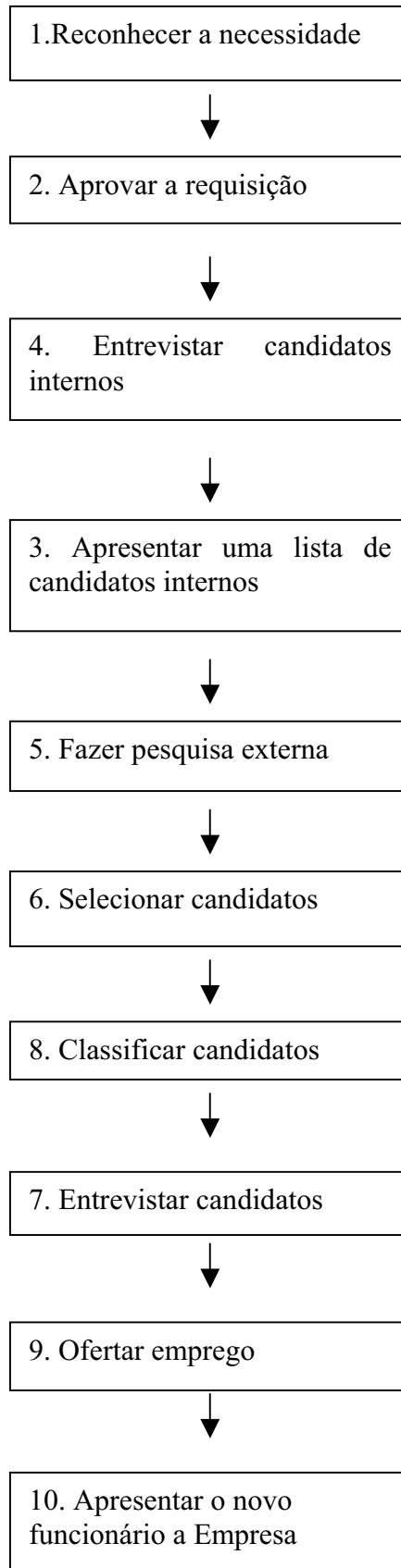
É o mais simples dos fluxogramas, indicando apenas as atividades realizadas sem diferencia-las por tipos;

Utilizando para uma visualização rápida do processo;

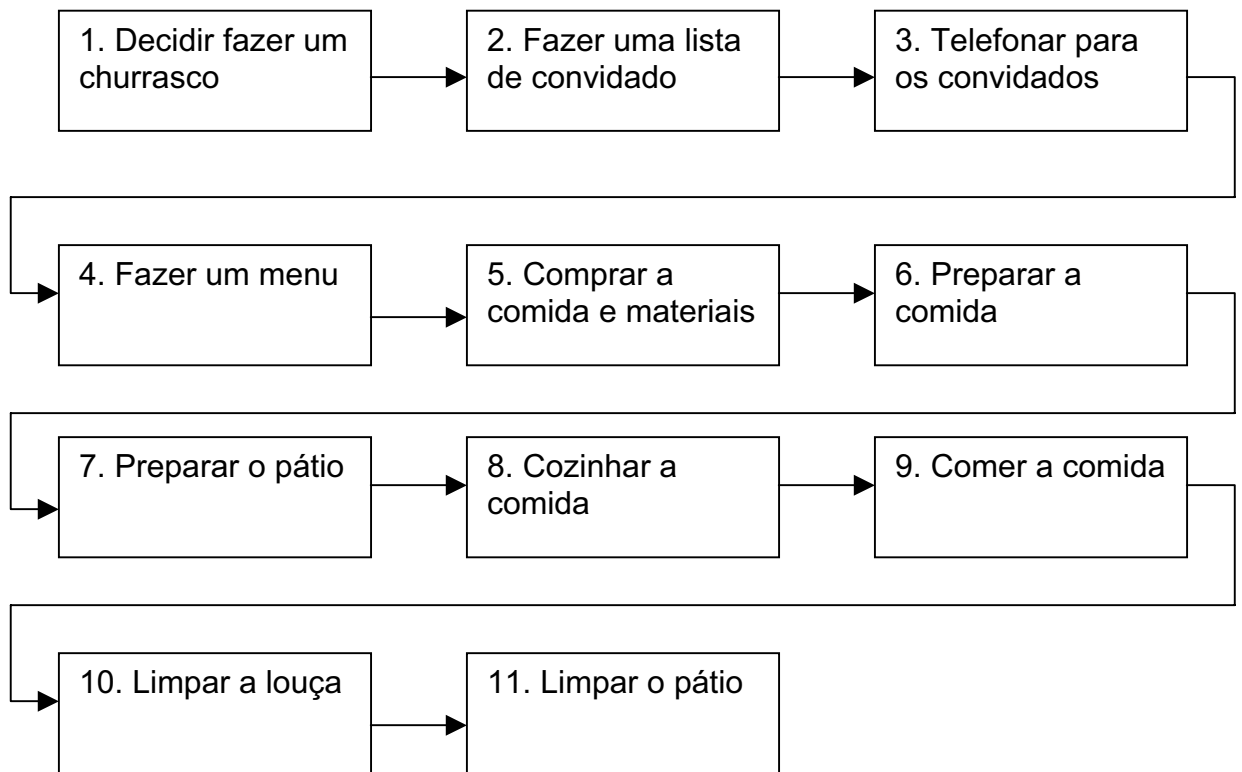
Pode ser horizontal ou vertical;

Devem ser utilizadas frases curtas que identifiquem as atividades realizadas.

EX.1



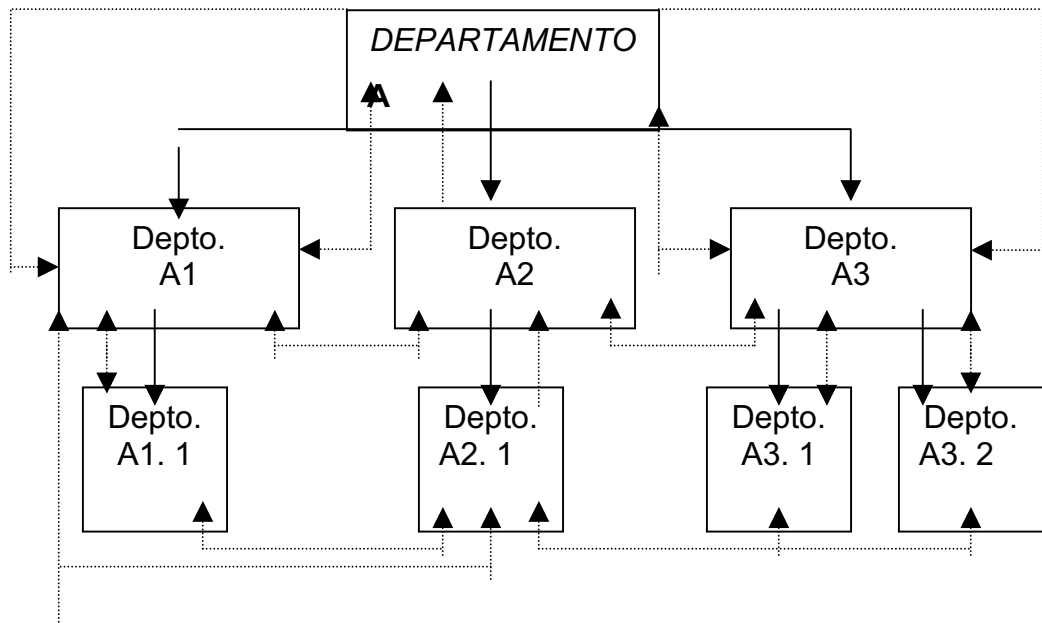
## DIAGRAMA DE BLOCOS PARA REALIZAR UM CHURRASCO



## ELABORANDO DIAGRAMAS DE BLOCO PARA ATIVIDADES E INFORMAÇÕES

É muito provável que o processo também disponha de um sistema de informação, com seu fluxo separado e distinto, superposto sobre o fluxo de atividades. Esse sistema de comunicações também precisa ser reconhecido, mapeado e entendido como uma parte das operações do processo.

Um organograma é um tipo de diagrama de bloco. Neste caso, é mostrada a estrutura de subordinação. Um organograma mostra como a autoridade, as responsabilidades e as atividades são delegadas pela organização a seguir:





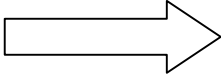

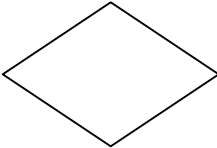

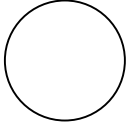


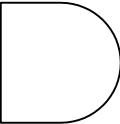
A figura acima apresenta um organograma típico. O fluxo da organização é representado pelas linhas contínuas. O fluxo de comunicações da maioria das organizações é uma parte essencial, mas complexa da estrutura da organização. Um bom sistema de comunicação flui para cima, para baixo e para os lados. Frequentemente, uma linha de fluxo de comunicação possui setas nas duas extremidades, significando comunicação nos dois sentidos. Uma comunicação de dois sentidos típica é o caso de uma reunião em que todos são convidados a dar sua contribuição para a discussão. Como você pode perceber, o fluxo de comunicações é muito mais complexo que o da organização.

A figura revela alguns padrões interessantes. O departamento de nível intermediário A2 não faz parte do fluxo de comunicações e, por isso, realiza reuniões com os departamentos A1 e A3, numa tentativa de fazer chegar seus pontos de vista e preocupações até a alta administração. Tipicamente, A2 se reúne primeiro com A1, para obter um relatório da situação, e, depois, com A3, para verificar a qualidade da informação obtida na primeira reunião.

Infelizmente, esse padrão se repete no escalão inferior, porque, enquanto o gerente do departamento A2 comunica os dados verificados ao

departamento da primeira linha A2.1, a ele subordinado, ele ou ela nunca solicita informações de A2.1, criando outra lacuna de comunicação. Como resultado, o gerente do departamento A2.1 desenvolveu um sistema de comunicações muito ativo com os demais departamentos de primeira linha, na esperança de fazer chegar as preocupações do departamento até a gerência intermediária e o alto escalão.

### SIMBOLOGIA DE FLUXOGRAMAS (PADRÕES ANSI)

| SÍMBOLO   | SIGNIFICADO          | SÍMBOLO  | SIGNIFICADO   |
|---|----------------------|--|---|
|    | Operação             |    | Armazenagem   |
|   | Movimento/Transporte |    | Sentido de fluxo  |
|  | Ponto De Decisão     | Conexão  |  1* |
|  | Inspeção             |  | Limites (início, pare, fim)   |
|  | Documento Impresso   |  | Espera  |

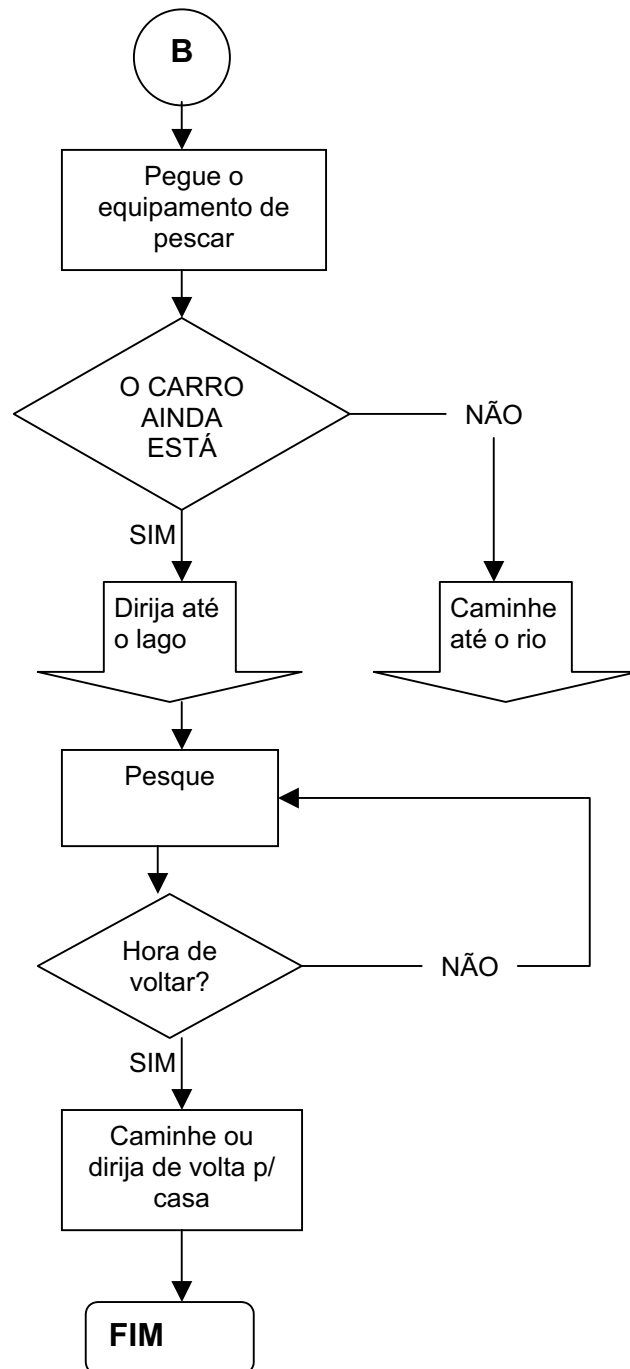
1\* – Utilizado quando o fluxograma não cabe em uma única página.

## FLUXOGRAMA PADRÃO ANSI

Um fluxograma padrão ANSI fornece uma compreensão detalhada de um processo, que excede, e em muito, aquela dada por um diagrama de blocos. Na verdade, o diagrama de blocos normalmente é usado como ponto de partida, e um fluxograma padrão é usado para detalhar as atividades dentro de cada bloco, até o nível desejado do detalhe.

Cada tarefa do processo em estudo pode ser detalhada até o ponto em que o fluxograma padrão pode ser usado como parte do manual de treinamento de um novo funcionário. Para a maioria das atividades do APE, esse grau de detalhamento só é usado em caráter excepcional, durante a fase de aperfeiçoamento. A elaboração do fluxograma de talhado só é feita quando o processo se aproxima de uma qualidade de padrão internacional, para assegurar que os aperfeiçoamentos não se deteriorem com o tempo.

As pessoas executam muitos processos diferentes no dia-a-dia. Por exemplo, uma pessoa adota certas rotinas pessoais para algumas tarefas simples, como fazer o desjejum, tomar banho ou aproveitar uma manhã de sábado. Não temos sequer consciência da maioria desses processos. Alguns deles envolvem outras pessoas a tal ponto que nem nos lembramos de nossa participação. Um processo desse tipo pode ser o de cortar o cabelo no barbeiro da esquina, e/ou sair para uma pescaria.



Outros fluxogramas:

*FLUXOGRAMA FUNCIONAL*: constitui um outro tipo de fluxograma. Ele retrata o movimento entre as diferentes áreas de trabalho, uma dimensão adicional que se torna particularmente útil quando o tempo de ciclo é um problema. Um fluxograma funcional pode ser elaborado com blocos quanto com símbolos padrões.

*FLUXO-CRONOGRAMA*: apresenta além do fluxograma padrão, a indicação do tempo de processamento de cada atividade e do tempo de ciclo para cada atividade. Esse tipo de fluxograma permite algumas conclusões preciosas, quando se faz uma análise de custo da deficiência da qualidade, para determinar quanto dinheiro a organização está perdendo, pelo fato de o processo não ser eficaz e eficiente. Agregar a dimensão do tempo às funções já definidas, que interagem no processo facilita a identificação das áreas de desperdício de tempo e que provocam atrasos.

*FLUXOGRAMA GEOGRÁFICO*: um fluxograma geográfico, ou superposto ao layout físico, analisa o fluxo físico das atividades. Ele ajuda o tempo desperdiçado entre o trabalho realizado e os recursos envolvidos dentro das atividades.

## **ORGANOGRAMAS**

O organograma é o gráfico que representa a estrutura formal da empresa, ou seja, a disposição e a hierarquia dos órgãos.

Existem várias maneiras de se representar a estrutura da empresa. A escolha do tipo ideal, como é dito para outros tipos de gráficos, fica a critério do analista, considerando este a natureza da organização ou desconcentração:

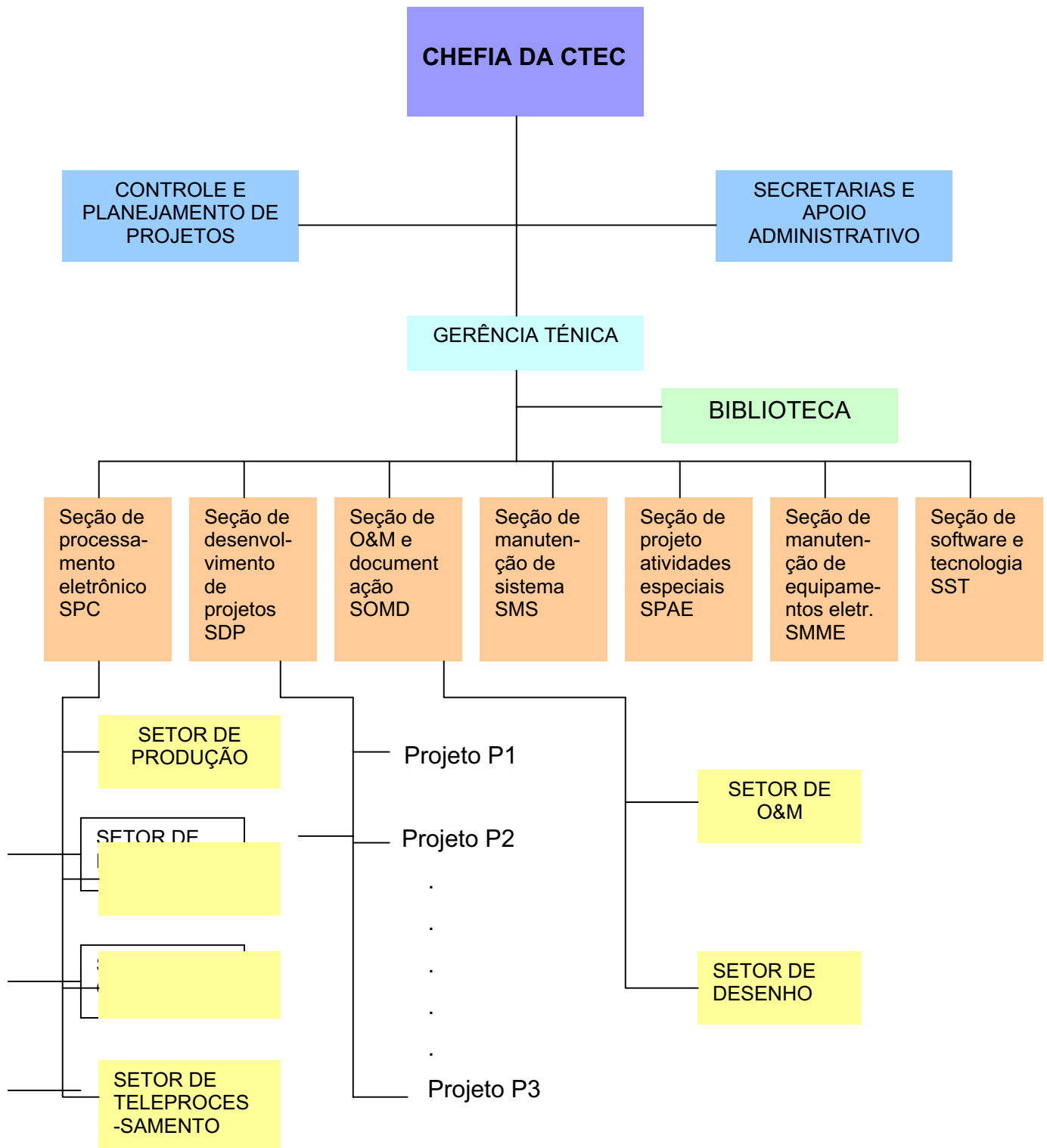
- a) *Organograma clássico ou vertical* – este tipo é simplificado e procura deixar bem claros os níveis de hierarquia. É bastante utilizado em instituições tradicionais, onde a visão é fator preponderante.

## ELABORAÇÃO DE UM ORGANOGRAMA

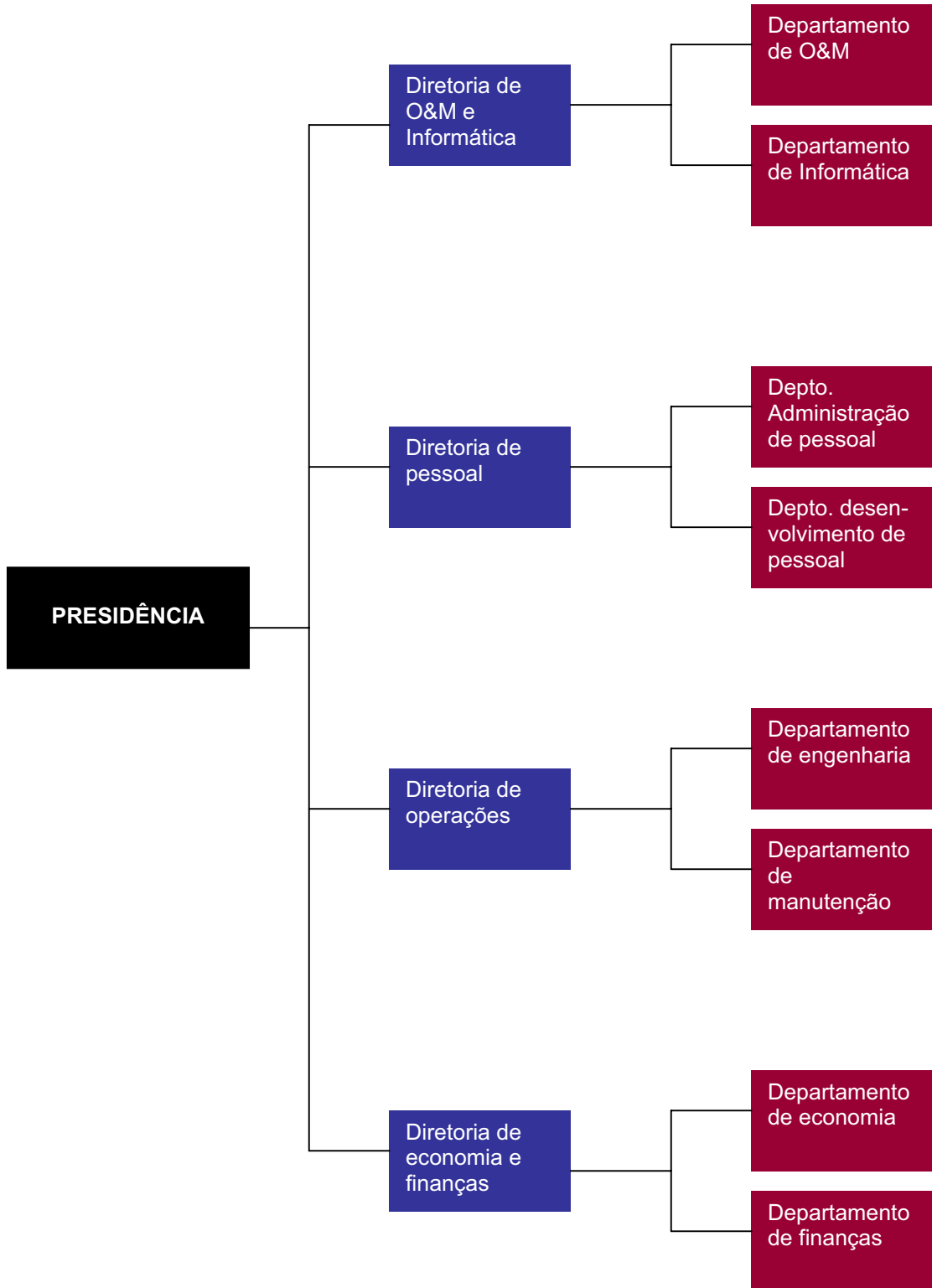
A elaboração de um organograma exige certos cuidados: uns de natureza estética, outros de natureza técnica. Vamos relacionar alguns deles:

- a) Devem ser evitadas siglas e abreviaturas dos órgãos para que qualquer pessoa possa ver e entender a estrutura da organização;
- b) A subordinação de um órgão em relação a outro é representada por linha cheia, de cima para baixo, ou da esquerda para direita. Órgãos de igual hierarquia não podem estar ligados uns aos outros, mas sim à linha da autoridade superior;
- c) Deve ser buscado um equilíbrio estético entre os espaços laterais e verticais dos órgãos de mesmo nível hierárquico;
- d) O organograma não deve ser fracionado em hipótese alguma, ou seja, não deve constar parte numa folha, parte em outra;
- e) Para representação de órgãos de caráter mais formal, deve ser dada preferência à utilização de retângulos, em detrimento de outras formas geométricas, podendo o seu tamanho variar em função do nível hierárquico de cada setor representado;
- f) Para a representação de setores menos formais, como grupos e equipes, ou até de setores ligados a atividades artísticas, sociais, ou criativas, dentre outras, admite-se usar outras formas gráficas, como círculos, triângulos, elipses, retângulos curvados ou, simplesmente, a sua chamada por linha, sem circunscrição. O tipo de organograma mais utilizado pelas instituições e que, conseqüentemente, mais aparece nos livros e trabalhos técnicos é o organograma clássico ou vertical, conforme exemplificado a seguir:

# ORGANOGRAMA DA COORDENADORA TÉCNICA DO DCD



## ORGANOGRAMA HORIZONTAL



## LOTACIONOGRAMAS

O lotacionograma é o gráfico ou instrumento de organização que se destina a fornecer uma visão exata da disposição dos recursos humanos no seio da Instituição, facilitando a coordenação das reservas braçais e intelectuais disponíveis e favorecendo possíveis trabalhos de remanejamento ou de reorganização.

Os lotacionogramas devem ser utilizados sempre que ocorrerem alterações estruturais em um órgão ou mudança no quadro de pessoal. O nível de detalhamento do lotacionograma varia de acordo com a complexidade do estudo realizado.

*Na formulação de lotacionogramas deve-se observar:*

No mínimo 50% dos funcionários de cada setor devem ter qualificação diretamente relacionada com a atividade no setor;

Em muitos casos é interessante agrupar funcionários de mesma qualificação em um único setor, ganhando-se com isso em desenvolvimento e especialização minimizando a ociosidade;

Quando se utilizam os valores previstos no lotacionograma, o fato de um setor cumprir satisfatoriamente suas funções com um número de pessoas abaixo do previsto podem indicar que houve superestimação da previsão, que deve ser revista.

Várias são as maneiras possíveis de representar um lotacionograma. Uma das maneiras mais simples é citar o número total de funcionários por setor, de um órgão, como o visto a seguir:

## DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO

| Setor                    | Gabinete<br>E Asses-<br>soria | Divisão<br>De O&M | Divisão<br>De<br>Orçamen-<br>to | Divisão De<br>Estudos<br>Econômi-<br>cos | Divisão De<br>Estudos<br>Operacio-<br>nais | Divisão<br>de<br>Estatísti-<br>ca | TO<br>TAL |
|--------------------------|-------------------------------|-------------------|---------------------------------|--|--|-----------------------------------|-----------|
| N° de<br>Emprega-<br>dos | 08                            | 10                | 08                              | 08                                       | 06   | 10                                | 50        |

Outra forma de lotacionograma é de acordo com a profissão ou qualificação de cada grupo de empregados:

## DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO

| Setor<br>Cargo<br>Função | Gabinete<br>e<br>assessoria | Divisão<br>De<br>O&M | Divisão<br>de<br>orçamento | Divisão de<br>estudos<br>econômicos | Divisão de<br>estudos<br>operacionais | Divisão<br>de<br>estatística |
|--------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| Administrador            | 01                          | 05                   | -                          | -                                   | 01                                    | -                            |
| Economista               | 01                          | -                    | 04                         | 03                                  | -                                     | -                            |
| Engenheiro               | 01                          | 01                   | -                          | -                                   | 03                                    | -                            |
| Estatístico              | -                           | -                    | -                          | 01                                  | -                                     | 05                           |
| Secretária               | 01                          | -                    | -                          | -                                   | -                                     | -                            |

## FUNCIONOGRAMA

Funcionograma é uma variação do organograma com o acréscimo de informações sobre a atribuição dos órgãos. O funcionograma é importante para que se possa conhecer melhor a organização e como ferramenta de O&M para que se verifique:

- Se alguma atribuição não é desempenhada na prática;
- Se há dois ou mais órgãos com as mesmas atribuições;
- Se não consta no quadro de atribuições algo essencial para o órgão;

Se há desequilíbrio entre os órgãos com alguns sobrecarregados e outros com poucas atribuições.

Com base nestas constatações deve-se reformular a distribuição das atribuições entre os órgãos. É importante que na definição dos funcionários as atribuições sejam as efetivamente entendidas e vistas como objeto pelos responsáveis pelo órgão e pelas pessoas que nele atuam.

## FUNCIONOGRAMA

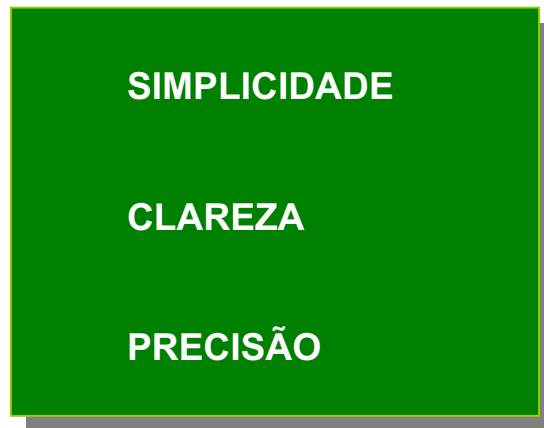


## GRÁFICOS DE INFORMAÇÃO

A representação de fatos na forma gráfica é um recurso muito utilizado que permite se condensar várias informações em pouco espaço com a possibilidade de se evidenciar pontos importantes.

Os gráficos de informação representam o resultado de uma pesquisa ou análise que mostra a situação de determinado item como, por exemplo, desempenho de um produto ou serviço.

Os gráficos de informação devem cumprir alguns requisitos básicos:



### OBSERVAÇÃO QUANTO AOS GRÁFICOS:

*Cores:* os gráficos destinados a impressão em preto e branco devem ter os componentes diferenciados por variação do padrão de preenchimento (listras, quadriculados);

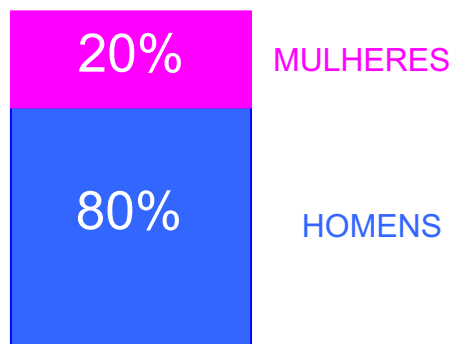
*Apenas informações necessárias:* deve-se evitar o uso nas representações gráficas de informação além das necessárias ao objetivo proposto;

*Citar fontes:* no caso de representação gráfica de informação extra de bibliografia, esta deve ser citada;

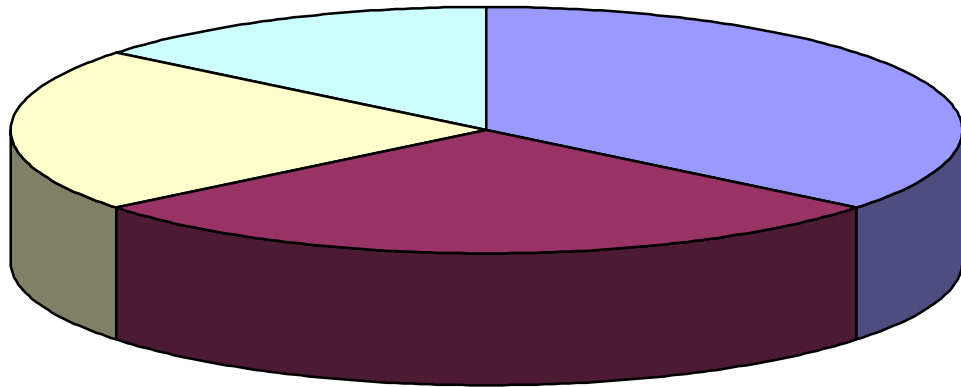
*Datas:* é sempre importante que nas representações gráficas para que fique claro o período que foi feita a análise ou pesquisa.

## EXEMPLOS DE GRÁFICOS

Distribuição do quadro funcional por sexo



## Porcentagem de "turn-over" de funcionários por tempo de trabalho



15% ATÉ UM ANO



12% DE 5 A 10 ANOS



9% DE 1 A CINCO ANOS



6% MAIS DE 10 ANOS

LEGENDA

## **QDT – QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TRABALHO**

A maioria das organizações brasileiras seja por desconhecimento ou pela cultura organizacional do país, está desprovida de um estudo científico sobre a distribuição do trabalho.

O QDT permite que o executivo possa conhecer e avaliar suas atividades, saber como estão distribuídas as tarefas do seu pessoal e quantificar o próprio custo de funcionamento. Se fizermos essa pergunta para os executivos dos órgãos públicos, certamente, a maioria não saberá responder.

Implantar e manter uma boa distribuição do trabalho são funções essenciais do estudo de organização, pois encontram-se intimamente ligada à qualidade do trabalho, ao desempenho e satisfação do empregado e a própria consecução dos objetivos e metas fixados para o órgão.

O estudo da distribuição do trabalho tem por fim analisar a efetividade das atividades de cada órgão, a participação igualitária de todas as pessoas no sentido de atingir os objetivos do órgão e a pertinência das tarefas de cada empregado.

Todo estudo de distribuição de trabalho conduz a confecção de um QDT, ou seja, um quadro de distribuição de trabalho.

O caminho para confecção de um QDT pode ser o seguinte:

- a) Levantamento das tarefas de cada empregado durante um certo espaço de tempo (uma semana, um mês) e do respectivo tempo gasto em cada uma delas;
- b) Identificação de grupos de tarefas similares que constituem atividades de órgão, constatadas na prática;
- c) Elaboração de um quadro de distribuição de trabalho;
- d) Análise do quadro de distribuição do trabalho atual (ver sistemática própria);
- e) Proposta implantação de um novo QDT;
- f) Avaliação dos resultados e adoção de ajustes se couberem.

## SISTEMÁTICA PARA ANÁLISE DO QDT

Para uma perfeita análise do QDT, pode se adotar o seguinte roteiro, questionando estes aspectos:

- a) Quais as atividades que, na prática, estão tomando mais tempo do órgão;
- b) Pesquisar as atividades que deveriam tomar mais tempo do órgão, tendo em vista os seus objetivos;
- c) Algumas tarefas ou atividades podem ser suprimidas, sem danos ao serviço;
- d) Alguma tarefa ou atividade essencial para o órgão está deixando de ser realizada;
- e) O tempo gasto em cada tarefa é compatível com o seu grau de importância;
- f) Ver se existe coerência entre a capacitação técnica de cada empregado e as tarefas que ele executa;
- g) Há tarefa sendo executadas em duplicidade;
- h) Há equanimidade na distribuição do trabalho pelos diversos empregados;
- i) Há compatibilidade entre os cargos dos empregados e as atividades do órgão;
- j) Há sobrecarga ou ociosidade no órgão.

Outras formas podem ser encontradas para a realização do trabalho. Aqui foi colocado apenas um dos vários modos de efetuarmos uma análise de distribuição de trabalho.

Por fim, devemos lembrar a necessidade que tem o analista, destacado para uma missão dessa natureza, de procurar firmar um profundo conhecimento prévio do órgão, não só em nível de estrutura formal, como em nível de relações e estruturas informais.

Apresentamos algumas recomendações específicas para a análise de:

Tempo;

Capacidade profissional;

Equilíbrio no volume de trabalho dos vários funcionários;

Possibilidades preliminares de simplificação.

## TEMPO

Quais as atividades e tarefas que tomam mais tempo?

São estas realmente as que deveriam tomar mais tempo?

O tempo gasto em umas e outras é compatível com a respectiva importância?

Existem relações formais e informais com um elevado consumo de tempo?

É dada a necessária prioridade de execução às tarefas mais urgentes?

## CAPACIDADE PROFISSIONAL

São aproveitadas com acerto as habilidades e a formação técnica de cada um?

Há pessoal de nível superior exercendo trabalhos que possam ser feitos por empregados de nível inferior?

Há indícios de que os empregados necessitam de treinamento especial?

Os empregados sabem trabalhar com as máquinas e outros instrumentos existente no escritório?

Há empregados executando tarefas que não tenham relações entre si?

Há vantagens de agrupar tarefas com características operativas semelhantes?

Existem tarefas muito dispersas ou muito concentradas?

#### EQUILÍBRIO NO VOLUME DE TRABALHO DOS VÁRIOS FUNCIONÁRIOS

Existem funcionários com excessiva carga de trabalho e outro com excessiva folga?

Há acúmulo de trabalho?

Existem trabalhos que se processam em ondas?

#### POSSIBILIDADES PRELIMINARES DE SIMPLIFICAÇÃO

São necessárias todas as tarefas executadas?

Há duplicidade de trabalho?

Existem algum trabalho que possa ser vantajosamente substituída por trabalho mecânico, ou vice-versa?

É possível modificar a localização de mesas e arquivos, a fim de encurtar e facilitar o fluxo de documentos?

O passo inicial para a confecção de QDT é o levantamento das tarefas de cada empregado, o que pode ser feito utilizando-se os formulários apresentados a seguir. As tarefas individuais diárias são agrupadas por períodos semanal, quinzenal ou mensal e depois por setor, permitindo uma visão mais ampla.

### Lista de Atividades

|                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| Nome:                           |                |
|                                 |                |
| Atividades                      | Tarefas        |
|                                 |                |
| 1.                              | 2.1            |
|                                 | 2.2            |
|                                 | 2.3            |
|                                 | 2.4            |
|                                 | 2.N            |
|                                 |                |
|                                 |                |
| ____/____/____<br>_____<br>Data | _____<br>Chefe |
| Analista                        |                |

### FOLHA DIÁRIA DE TAREFAS

Nome:

Cargo/Nível:

Lotação

| HORÁRIO             | TAREFAS EXECUTADAS | OBSERVAÇÃO |
|---------------------|--------------------|------------|
| 12:00h às<br>12:30h |                    |            |
| 12:30h às<br>13:00h |                    |            |

O agrupamento das fichas individuais e a detecção de problemas e disfunções podem ocorrer com a utilização dos formulários apresentados a seguir:

**QDT – Quadro de distribuição do trabalho (Modelo de QDT Tradicional)**

|    | Atividades     |     | Funcionário:<br>Cargo: |     | Funcionário:<br>Cargo: |     |
|----|----------------|-----|------------------------|-----|------------------------|-----|
| N° | Denominação    | T/S | Denomin./Tarefas       | T/S | Denomin./Tarefas       | T/S |
| 1  |                |     |                        |     |                        |     |
| 2  |                |     |                        |     |                        |     |
| 3  |                |     |                        |     |                        |     |
|    | Total de Horas |     |                        |     |                        |     |

| PROCEDIMENTOS |
|---------------|
|               |

| PROBLEMAS |            |
|-----------|------------|
| TÉCNICOS  | FUNCIONAIS |
|           |            |

**MODELO PARA SELECIONAR PROBLEMAS**

Vemos agora um exemplo prático da distribuição do trabalho, em uma secretaria e um gráfico demonstrativo das horas, distribuídas por atividades.

DEMONSTRAÇÃO GRÁFICA DE HORAS DISTRIBUÍDAS POR ATIVIDADES  
NO QUADRO DE HORAS DE DISTRIBUIÇÃO DE TRABALHO

