

ORGANIZAÇÃO DE EMPRESAS

A Função Técnica nas empresas de Arquitetura

Prof. AMÉRICO SIMAS FILHO
Catedrático, Interino e docente-livre da
Cadeira de "Organização do Trabalho -
Prática Profissional."

Empresa é a "unidade econômica na qual são grupados e coordenados os fatores humanos e materiais da atividade econômica".

Até que Henri Fayol, o grande mestre da administração, aquêle a quem se deve a metodologia da organização racional do trabalho, expuzesse as suas idéias na obra "*Administração Industrial e Geral*", supunha-se existissem centenas de funções: a de projetar, a de orçar, a de comprar, a de vender, a de construir, a de pagar, a de receber e muitas outras. Na citada obra, Fayol demonstrou cabalmente — e os congressos científicos posteriores ratificaram-no — que existem apenas seis funções essenciais, quer se trate de empresas grandes ou pequenas, simples ou complexas, públicas ou privadas.

Essa demonstração veio facilitar o estudo da ciência da administração, permitindo uma visão de conjunto dos problemas administrativos, o que até então era impossível.

Estas seis funções são:

Função técnica

Função comercial

Função financeira

Função de segurança

Função contábil

Função administrativa

Qualquer empresa, grande ou pequena, simples ou complexa, pública ou privada, pratica estas seis funções, quer aparentemente, por meio de um órgão determinado, quer unindo duas ou mais funções em um órgão único.

Considerando a *função administrativa* uma das mais importantes, segundo demonstrou cabalmente, definiu-a do modo seguinte:

“Administrar é prever, organizar, comandar, coordenar e controlar”, a que seus discípulos, fiéis à sua própria subdivisão de previsão, incorporaram o planejamento entre previsão e organização, tornando-se, hoje em dia, a definição como se segue:

Administrar é prever, planejar, organizar, comandar, coordenar e controlar.

Embora sendo uma das seis funções essenciais de qualquer empresa, a administração aplica-se a todas as outras, pois nenhuma delas pode atuar racionalmente, sem *previsão, planejamento, organização, comando, coordenação e controle.*

Como muito bem diz Fayol, *“A máxima — governar é prever — dá uma idéia da importância que se atribui à previsão no mundo dos negócios e é verdade que se a previsão não é todo o governo, é dele, pelo menos, uma parte essencial”*. E' prescrutar e calcular o futuro e prepará-lo. Sua base é a seguinte: *os fenômenos que, sob determinadas circunstâncias, foram constantes no passado, sob idênticas circunstâncias serão prováveis no futuro.*

Planejamento é o programa de ação para Fayol. E' um projeto de atuação, através do tempo, para atingir os objetivos visados. Sem planejamento perde-se tempo precioso, procurando-se orientar a todo o momento, segundo circunstâncias imprevistas, de modo imperfeito.

Organização — uma vez previsto o futuro e elaborado o planejamento ou plano de ação, torna-se imprescindível a constituição de uma organização capaz de funcionar e de atingir com sucesso os fins visados.

Organizar — é, dêste modo, constituir duplo organismo, material e social, em condições de bem servir à missão a que se destina, definindo objetivos, dando instruções, de modo que todo o aparelhamento fique em estado de funcionar com eficiência.

Comando — Obtida a organização, é necessário fazê-la funcionar para alcançar o fim colimado. A ação de fazer o pessoal acionar o organismo (Material e Social) é que se denomina *Comandar*. E' uma missão que se distribui pelos diversos chefes da empresa, cada um com aquêles encargos e responsabilidades próprias de sua unidade.

Coordenação — Comandar sem realizar a coordenação dos esforços dos diferentes auxiliares, de modo a que convirjam na mesma direção, pouco ou nada adianta, já que a dispersão de forças reduz os resultados dos esforços isolados, quando não os anula. *Coordenar* é, pois, “estabelecer a harmonia entre todos os atos de uma empresa, de maneira a facilitar o funcionamento e o sucesso: E' pôr o accessório depois do principal”.

Controle — Consiste em verificar se tudo se realiza de acôrdo com o programa adotado, as ordens dadas e os princípios admitidos, tendo como objetivo apontar as faltas e os erros a fim de que possam ser reparados, evitando-se a sua repetição. Tem aplicação tanto às coisas, como às pessoas ou ainda aos atos.

E', pois, de importância fundamental o conhecimento da *Administração*, a qual, compreendida dêste modo, deixa de ser privilégio exclusivo ou encargo pessoal do chefe ou dos dirigentes da empresa, para se tornar em uma função que se reparte entre a cabeça e os membros do corpo social.

Função Técnica — é a que se ocupa da razão porque se fundou a empresa;

Função Comercial — trata das compras, vendas, trocas, ou seja da circulação econômica das utilidades;

Função Financeira — cogita da procura e gerência de capitais, constituição dos fundos de reserva e da aplicação dos lucros.

Função de Segurança — encarrega-se da proteção dos bens e das pessoas;

Função Contábil — cuida do inventário, balanço, preço de custo, estatística, etc., em suma, registra e controla tôdas as operações comerciais e financeiras da empresa e se incumbê de proporcionar, a todo momento, uma visão conjunta de sua situação.

Destarte, a empresa tem tôdas as suas operações devidamente esquematizadas e metodizadas graças à contribuição de Fayol, que, trabalhando em cargos de direção na companhia de "Commentry-Fourchambault-Decazeville", de 1860 até o seu falecimento, orientou os seus estudos, pesquisas e observações, com as aplicações necessárias, para o campo administrativo, legando-nos obra imperecível.

Na parte relativa à capacidade necessária ao pessoal de uma empresa, chegou Fayol a conclusões interessantíssimas, cuja síntese é a seguinte:

A principal capacidade do Operário é a capacidade Técnica; a proporção que se sobe na escala hierárquica, a importância da capacidade Técnica diminui, enquanto cresce a capacidade Administrativa; a capacidade essencial do Diretor é a Administrativa.

Isso no que respeita à capacidade dos agentes nas empresas, pois no que tange ao tamanho destas a conclusão foi: na empresa rudimentar, pequena, a capacidade principal do chefe é a Técnica; quanto mais vai crescendo o vulto da empresa, a proporção da capacidade Técnica, dentro do conjunto das capacidades, diminui, enquanto a capacidade Administrativa vai crescendo de importância, até preponderar da empresa média em diante.

Estes princípios e ensinamentos de ordem geral se aplicam a todos os tipos de empresa. No nosso caso teremos de

usá-los para a organização de uma empresa de Arquitetura, conforme a finalidade específica do nosso curso.

Consideremos a seguinte hipótese: cogita-se da organização da "Arquitetura Contemporânea S. A."; por um grupo de arquitetos, ligado a outras pessoas, para operar em todos os ramos ou setores do exercício profissional do arquiteto. Como organizar essa empresa?

Estudemos, inicialmente, os motivos determinantes da fundação, isto é:

1 — *Razão da Fundação* — O grupo mencionado de arquitetos, estudando o ambiente sócio-econômico da Cidade do Salvador e do Estado da Bahia, encontrou nêle elementos que justificam e aconselham a organização de uma empresa de Arquitetura para operar em todos os setores da atividade profissional do arquiteto.

Fazemos esta hipótese, operar em todos os setores da atividade profissional do arquiteto, por duas razões:

a) embora conhecendo a existência de uma forte corrente que pensa deva o arquiteto exercer a sua atividade profissional afastado da indústria de construção civil, limitando-se à elaboração e à organização do projeto e posterior fiscalização de sua execução, tendência dominante no estrangeiro e que se fortifica no Brasil, tivemos presentes, porém, as condições sócio-econômicas vigentes no Brasil e especialmente na Bahia, que ainda obrigam o arquiteto a atuar na indústria, posição, aliás, que está sendo defendida por alguns dos mais eminentes arquitetos do mundo, como Walter Gropius e Le Corbusier, por exemplo;

b) porque realizando a nossa empresa com a maior complexidade, no exemplo de que estamos tratando, será fácil, na circunstância de enfrentar-se um problema menos complexo, fazer as devidas adaptações, visto como, por exemplo, caso se deseje excluir a parte industrial de construção, sua supressão poderá operar-se sem a menor dificuldade.

2 — *Ângulos do Trabalho de Organização* — No caso em tela, como, aliás, em qualquer outro que se apresente, independente dos motivos que tenham conduzido à fundação da empresa “Arquitetura Contemporânea S. A.”, existem, sempre ângulos principais, os quais precisam ser considerados para consecução do nosso desiderato. Entre outros salientam-se, como bem observa o Prof. César Catanhede, em sua obra “Curso de Organização do Trabalho”, os seguintes:

- a) — o econômico-financeiro;
- b) — o técnico-industrial;
- c) — o jurídico-legal;
- d) — o orgânico-estrutural,

que passaremos a abordar, destacando, todavia, de antemão, que não podem ser encarados de *per se* de um modo absoluto, tais as relações de interdependência existentes entre os mesmos, já que, por exemplo, a procura e obtenção dos capitais necessários é função do seu valor, o qual depende, a seu tempo, da importância das atividades da empresa e o ritmo a ser-lhe impresso, dependente êste, a seu turno, das possibilidades do mercado e assim sucessivamente, sendo, como dissemos anteriormente, interdependentes. Antes de tratarmos, com mais detalhes, dos ângulos citados, o que, por método faremos separadamente, para facilidade da exposição, cogitemos das fases do Trabalho de Organização.

3 — *Fases do Trabalho* — O Trabalho de organização da empresa, em seu conjunto, consta das duas fases clássicas, já citadas por Augusto Comte, em 1824, num de seus “Opúsculos de Filosofia Social”, ao afirmar: “Tôda operação humana completa, desde a mais simples até a mais complexa, compõe-se de duas partes ou, em outros termos, dá lugar a duas ordens de considerações: uma teórica, outra prática; uma de concepção, outra de execução. A primeira, necessariamente, precede a segunda. Nunca há ação sem a especulação preliminar”. A primeira é a de concepção, ou teórica, ou ainda de estudos, como denominou Taylor, referente a previsão e planejamento; a segunda é a de execução ou

organização. Posteriormente a empresa, já devidamente organizada, entra em funcionamento, em rotina, vale dizer, comando, coordenação e controle.

4 — *Ângulo Econômico-Financeiro* — Em síntese, teremos:

Previsão — Precisar a capacidade do mercado do ponto de vista financeiro; a capacidade do mercado abastecedor de mão de obra, quer geral quer especializada, para os diversos serviços da empresa.

Planejamento — Determinação do capital fixo necessário à criação da empresa e compra de seu equipamento; indicação do capital circulante preciso à movimentação da empresa, destinado à aquisição de matéria prima e auxiliar, pagamento de mão de obra e de todas as outras despesas necessárias ao funcionamento devido da mesma.

5 — *Ângulo Técnico-Industrial* — Precisariamos conhecer:

Estudo: a) os métodos e processos de trabalho a serem adotados, quer os relativos à fase de projeto arquitetônico, quer da de fiscalização arquitetônica e ainda à operação da indústria de construção civil, em tudo que diga respeito às funções antes expostas;

b) os equipamentos a serem usados: 1 — para os trabalhos de projeto arquitetônico; 2 — para a indústria de construção civil; 3 — para o desempenho das outras funções;

c) as condições para o trabalho, devendo estudar-se as mais favoráveis;

d) a matéria prima e os materiais a serem empregados, com suas características, preços, localização, etc.;

e) mão de obra para a administração e operação da empresa.

Planejamento: fixação das normas e especificações, condições, detalhes, visando a um trabalho dentro dos melhores

padrões possíveis, afim de se conseguir realizar o princípio hedonístico do máximo de rendimento com o mínimo de esforço, um dos objetivos da Organização Racional do Trabalho.

6 — *Ângulo Jurídico-Legal* — Determinando-se:

Estudo-Finalidades, forma de obtenção do capital, constituição financeira, exigências legais, etc.;

Planejamento — Define-se a empresa e fixa-se a sua constituição jurídica, caracterizando a sua personalidade, escolhendo o tipo societário, etc. Sendo o nosso caso uma sociedade anônima, deve ser respeitado e cumprido o que determina a Lei 2 627, de 26 de setembro de 1940, sobre as referidas sociedades.

7 — *Ângulo — Orgânico-Estrutural* — Correspondente à segunda fase do trabalho, de execução ou de organização propriamente dita, que deve ser feita de modo a se obter funcionamento racional e eficiente da empresa.

Estudando-se, detalhadamente, todas as operações da empresa, fixa-se a sua estrutura, por intermédio do seu *Organograma Geral*, em seguida ao que se passa ao preparo dos *Organogramas Parciais*, etc. Teremos em continuação: a) lotação do pessoal; b) recrutamento do mesmo; c) Orientação Profissional; d) Seleção Profissional; e) Formação Profissional; f) fixação de todas as normas referentes à movimentação do pessoal, como admissão, remuneração, promoção, transferência e demissão.

O problema ligado ao pessoal, entre nós, para uma empresa de Arquitetura da amplitude da prevista, é um dos mais importantes e decisivos.

Na parte referente aos auxiliares do arquiteto, no que tange ao projeto completo, a ausência de pessoal, devidamente habilitado, é total. Só os próprios estudantes de Arquitetura é que podem desempenhar, a contento, a função, mas para isso nos defrontamos com o problema da instabilidade do pessoal, que é contraproducente, sabido que a estabilidade e a união do pessoal são princípios de administração pacificamen-

te aceitos. As escolas profissionais não têm colaborado neste setor. Os estudantes de Arquitetura, como afirmamos, os únicos capazes, são auxiliares temporários, e, conhecido o trabalho para a formação de um perfeito desenhista de Arquitetura, teremos o óbice que representa a ausência de escolas profissionais eficientes na matéria.

No que tange à indústria de construção civil, o panorama não é menos sombrio: de encarregados, pedreiros, carpinteiros, ferreiros até serventes, o quadro é um só, isto é, falta dos conhecimentos mais elementares ao desempenho de suas atribuições. O ensino profissional aos auxiliares do arquiteto na obra tem sido deficientíssimo, o que determina um aspecto sério na prática profissional, desde que nenhum profissional superior, seja êle qual fôr, pode desempenhar com perfeição as suas tarefas se não contar com auxiliares, de todos os graus, eficientes e capazes!

Precisamos utilizar a Psicotécnica do Trabalho, que compreende a Orientação Profissional, a Seleção Profissional e a Formação Profissional, a primeira escolhendo dentre os vários trabalhos o melhor, o que mais se adapta ao candidato considerado; a segunda buscando o homem para o trabalho, tendo por fim a escolha do operário que possua as condições requeridas para determinada tarefa. Por aí se vê a grande vantagem da Orientação Profissional, já que em lugar de procurar descobrir aquêles que não servem para ocupar um determinado lugar, mostra, indica, quem serve mais para êste pôsto, ao mesmo tempo que informa e esclarece sobre aquêles que servem mais para outras funções.

A Formação Profissional tem a finalidade de educar o candidato, de sorte que êle possa tornar-se um elemento útil dentro de sua profissão, em consequência não só do domínio da experiência, como, igualmente, dos fundamentos teóricos que conduziram à sua aplicação prática.

Entre nós a Seleção Profissional se faz por métodos empíricos; a Orientação Profissional quase não se pratica e a Formação Profissional é insignificante.

Urge a aplicação do binômio Orientação-Formação Profissional, o mais lógico e racional para o nosso progresso nesse importante campo da ciência do trabalho.

Retornando, após esta necessária digressão, ao nosso ângulo orgânico-estrutural da "Arquitetura Contemporânea S. A.", deveremos, ainda nesta fase, determinar as características e as especificações do material a ser adquirido, tanto para os trabalhos preliminares, como para os de operação, êstes no que respeita aos serviços de toda ordem.

O Planejamento geral deverá, como ocorre com todo Planejamento bem feito, estabelecer e fixar as épocas e datas para início e conclusão dos diferentes trabalhos programados.

8 — *Programa dos Trabalhos* — Como todo trabalho de Previsão e Planejamento, o de organização de uma empresa deve ser levado a efeito com ordem e de maneira sistemática.

Nesta ordem de idéias deve o encarregado da tarefa preparar o seu Programa, que precisa satisfazer às condições seguintes: unidade, continuidade, flexibilidade, precisão, exequibilidade, síntese, análise e sequência lógica.

Os trabalhos podem ser levados a efeito nas seguintes fases gerais, as quais, por seu turno, subdividem-se em fases parciais, de 1.^a e 2.^a ordens. Nesta parte fizemos uma adaptação ao nosso caso do proposto pelo Prof. César Catanhede, no seu livro antes citado.

Assim, temos:

1 — *Fundação da Empresa*

1.1 — Incorporação

11.1 — Constituição Jurídica

11.2 — Formação do Capital

1.2 — Fundação da "Arquitetura Contemporânea S. A."

2 — Localização

2.1 — Da Séde

21.1 — Escolha e posse

21.2 — Instalações

2.2 — Das Obras e Construções (Iniciais)

22.2 — Obra n.º 1

22.2 — Obra n.º 2

22.3 — Obra n.º 3

22.4 — Obra n.º 4

3 — Material e Equipamento para a Sede

3.1 — Especificações

31.1 — Móveis

31.2 — Equipamentos

31.3 — Impressos

31.4 — Material de expediente

31.5 — Material técnico

3.2 — Encomenda

32.1 — Móveis

32.2 — Equipamentos

32.3 — Impressos

32.4 — Material de expediente

32.5 — Material técnico

3.3 — Recebimento

33.1 — Móveis

33.2 — Equipamentos

33.3 — Impressos

33.4 — Material de expediente

33.5 — Material técnico

4 — Material e Equipamento Técnico-Industrial

4.1 — Especificações

41.1 — Material para as obras iniciais

41.2 — Máquinas e ferramentas para as obras iniciais

4.2 — Encomenda

42.1 — Material para as obras iniciais

42.2 — Máquinas e ferramentas para as obras iniciais

4.3 — Recebimento

43.1 — Material para obras iniciais

43.2 — Máquinas e Ferramentas para as obras iniciais

6 — Rotinas

6.1 — De organização

6.2 — De Comando

6.2 — De Coordenação

6.3 — De Contrôle.

O Programa Geral não se deve ir além das fases parciais da 2.^a ordem, ficando a feitura dos desdobramentos subsequentes para ser levada a efeito em outros gráficos.

9 — *Estruturação da Empresa*. — Feitos os trabalhos relacionados anteriormente, poderemos passar à estruturação final da empresa “Arquitetura Contemporânea S. A.”, de maneira que a subdivisão das funções da administração superior obedeça e satisfaça à doutrina de Fayol, no que tange à separação das suas funções clássicas, conforme o grau de importância dos diferentes setores.

Por esta razão, supondo, como supusemos, ter a “Arquitetura Contemporânea S. A.” dimensões compatíveis, pelos motivos já anteriormente expostos, fixamos o seu *Organograma Geral* com os seguintes Departamentos:

1. — Departamento Técnico;
2. — Departamento Comercial;
3. — Departamento de Contrôle;
4. — Departamento Financeiro;
5. — Departamento Administrativo.

Estudemos, agora, rapidamente, o “Organograma Geral” da “Arquitetura Contemporânea S. A.”, Figura 1, e, com mais detalhe, a Função Técnica.

Temos a Diretoria, com funções de autoridade e de direção, que ocupa-se das diretrizes gerais, cuida da política administrativa, manifestando-se através dos atos dos diretores,

à qual se ligam diretamente dois órgãos de "staff" ou de assessoria: o Serviço Jurídico e o Serviço de Organização, cujas funções são as seguintes:

Serviço Jurídico — O Serviço Jurídico, segundo o conceito hodierno sobre a matéria, deverá ter atribuições preventivas, de um lado, e de outro, atribuições reparadoras. Caso as primeiras funcionem a contento, as segundas serão grandemente diminuídas, com vantagens para a empresa, pois o velho conceito de contencioso como órgão de contenda, de disputa, está sendo superado, dando-se ao Serviço Jurídico a função de prevenção em lugar de disputa.

A ação preventiva do Serviço Jurídico se exerce por meio do conhecimento das leis e decretos e da evolução de sua aplicação no que se relaciona com a empresa; da prestação de informações aos diversos órgãos da mesma, respondendo, também, a todas as questões de ordem jurídica por eles suscitadas; do zelo no sentido de que seja observada a legislação vigente conforme seus textos e de acordo com a jurisprudência; da prevenção dos conflitos, por meio do estudo, com os interessados, dos meios necessários e suficientes para impedirlos de nascer.

Destarte, na sua parte preventiva, é grande o papel do Serviço Jurídico na empresa, o qual, bem desempenhado, restringirá ao mínimo a sua ação reparadora.

Na função reparadora ou contenciosa do Serviço Jurídico, cumpre resolver os litígios.

Deve existir estreita ligação do Serviço Jurídico com os diversos departamentos, por intermédio da Diretoria, no nosso caso, de sorte que, devidamente documentado e instruído, possa defender os interesses da empresa.

O Serviço Jurídico é essencialmente um órgão de ligação: da direção com os departamentos; da empresa com terceiros e com os auxiliares da justiça. Repitamos que, hoje em dia, a função preventiva se torna cada vez mais importante, soblevando-se à função reparadora ou contenciosa nas empresas.

Serviço de Organização — Tendo em vista a importância e o desenvolvimento que vêm tomando a cada dia os estudos relacionados com a organização racional, obrigando a preparos especializados sobre o assunto, impõe-se, igualmente, em qualquer empresa de vulto, um órgão de “staff” que se encarregue de assessorar a Diretoria e, por meio desta, todo organismo social, no sentido do seu sempre crescente aprimoramento, melhorando os seus métodos e processos de trabalho com o objetivo da obtenção do máximo de rendimento com o mínimo de esforço, nas melhores condições possíveis.

A FUNÇÃO TÉCNICA NAS EMPRESAS DE ARQUITETURA

Dentro do programa traçado para a presente explanação, iremos agora tratar, com mais detalhe, da Função Técnica nas Empresas de Arquitetura.

Departamento Técnico — Função Técnica, já o dissemos, é a que se ocupa da razão por que se fundou a empresa.

Qual a razão da fundação da nossa empresa?

Um grupo de arquitetos estudou o ambiente sócio-econômico da Bahia e concluiu que é propício ao estabelecimento de uma empresa, “Arquitetura Contemporânea S. A.” para atuar nos diversos campos da atividade profissional do arquiteto. Logo, a Função Técnica, na nossa empresa, ocupar-se-á daquêles trabalhos relacionados com os diversos campos da atividade profissional do arquiteto.

Quais são êsses campos?

Estão indicados no art. 30 do Decreto n.º 23 569, de 11 de dezembro de 1933, que regula o exercício das profissões de Engenheiro, de Arquiteto e de Agrimensor, a saber:

“a) o estudo, projeto, direção, fiscalização e construção de edifícios, com tôdas as suas obras complementares;

b) o estudo, projeto, direção, fiscalização e construção das obras que tenham caráter essencialmente artístico ou monumental;

DEPARTAMENTO TÉCNICO

101 SERVIÇO DE FISCALIZAÇÃO ARQUITETÔNICA

102 SERVIÇO DE DETALHES GERAIS

103 SERVIÇO DE ESTUDOS PRELIMINARES, ANTE-PROJETOS E PROJETOS

104 SERVIÇO DE ESPECIFICAÇÕES E ORÇAMENTOS

105 SERVIÇO DE INSTALAÇÕES

106 SERVIÇO DE PROJETOS ESTRUTURAIS

107 DIVISÃO DE ARQUITETURA CIVIL

108 SERVIÇO DE EXECUÇÃO

109 SERVIÇO DE PREPARAÇÃO

110 DIVISÃO DE CONSTRUÇÃO CIVIL

111 SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DAS NECESSIDADES

112 SERVIÇO DE INQUERITOS E ANÁLISES

113 DIVISÃO DE URBANISMO PAISAGISMO DECORAÇÃO

114 SERVIÇO DE PAISAGISMO E DECORAÇÃO

115 SERVIÇO DO PLANO PROPRIAMENTE DITO

116 DIVISÃO DE PERITAGENS ARBITRAGENS AVALIAÇÕES

c) o projeto, direção e fiscalização dos serviços de urbanismo;

d) o projeto, direção e fiscalização das obras de arquitetura paisagística;

e) o projeto, direção e fiscalização das obras de grande decoração arquitetônica;

f) a arquitetura legal, nos assuntos mencionados nas alíneas *a* e *b* deste artigo;

g) perícias e arbitramentos relativos à matéria de que tratam as alíneas anteriores.”

Pelo exame do Organograma Geral (Fig. 1) da “Arquitetura Contemporânea S. A.”, na parte do Departamento Técnico, contemplamos as atribuições do artigo antes referido, estruturando-o do modo seguinte (Fig. 2):

1 — Departamento Técnico.

1.1 -- Divisão de Projeto Arquitetônico.

1.11 — Serviço de estudos preliminares, anteprojeto e projeto;

1.12 — Serviço de detalhes gerais;

1.13 — Serviço de projetos estruturais;

1.14 — Serviço de projetos de instalações;

1.15 — Serviço de especificações e orçamentos;

1.16 — Serviço de Fiscalização Arquitetônica.

1.2 — Divisão de Construção Civil.

1.21 — Serviço de preparação.

1.22 — Serviço de execução.

1.3 — Divisão de Urbanismo, Paisagismo e Decoração.

1.31 — Serviço de inquéritos e análises;

1.32 — Serviço de avaliação e necessidades;

- 1.33 — Serviço do plano próprio dito;
- 1.34 — Serviço de paisagismo e decoração.

1.4 — Divisão de peritagens, arbitramentos e avaliações.

Evidentemente que este Departamento Técnico abrange todos os campos da atividade profissional do arquiteto, sendo, portanto, o caso mais complexo possível. Comporta todas as atribuições profissionais.

Diversos outros profissionais terão oportunidade de trabalhar com os arquitetos numa estrutura como esta. Aliás, uma das características da evolução do progresso técnico, consequente do processo de expansão, iniciado no renascimento e acelerado na revolução industrial, foi impor o trabalho de equipe em todos os empreendimentos de valor social.

Na nossa empresa, deveremos ter na Divisão de Projeto Arquitetônico um arquiteto como Chefe da mesma; arquitetos dirigindo os serviços de estudos preliminares, anteprojeto e projeto, de detalhes gerais, de especificações e orçamentos e de fiscalização arquitetônica; e engenheiros civis como Chefes dos serviços de projetos estruturais e de projetos de instalações, trabalhando todos coordenadamente, sob o comando de um arquiteto, como Diretor do Departamento Técnico, aplicando-se aí os métodos da organização racional do trabalho, da divisão, coordenação e padronização.

Na Divisão de Construção Civil, chefiada por um arquiteto, teríamos os serviços de preparação e de execução, dirigidos por arquitetos ou engenheiros, obedecendo aos mesmos métodos antes citados. Em suma, importa o conjunto de estudos, documentos, previsões e planos tendentes a levar a cabo, do melhor modo possível, a execução de uma obra.

Tendo a Divisão de Projeto Arquitetônico se encarregado do preparo do projeto completo, compete à Divisão de Construção Civil ampliar estes documentos, estudá-los convenientemente, estabelecendo o plano de avanço segundo o qual a obra deve ser levada a efeito; operações preparatórias do ser-

viço de material, tendentes a fornecer ao Departamento Comercial, as quantidades, épocas e localização para o seu fornecimento; plano referente ao transporte do material no canteiro de serviço, sua localização; disposições referentes à preparação dos planos de execução, repartição do trabalho, contrôle, etc; instruções ao pessoal relativas à natureza dos diversos trabalhos a executar; organização do canteiro, com os respectivos planos; disposições ligadas ao problema dos materiais, em cooperação com o Departamento Comercial.

Segundo Otto Rodé, em sua clássica obra "Organisation Rationnelle des Entreprises de Construction de Batiments; na fase de preparação, entre outros, teremos os seguintes trabalhos:

1 — Plano de organização do canteiro; 2 — Estabelecimento do programa; 3 — Elaboração dos cálculos de previsão; 4 — Determinação completa das quantidades necessárias; 5 — Escolha dos métodos de construção a empregar; 6 — Determinação do método de trabalho a empregar; 7 — Plano de organização do canteiro; 8 — Plano de avanço da construção; 9 — Programa para o material, com tôdas as indicações necessárias; 10 — Previsões completas sôbre pessoal; 11 — Organização do orçamento estimativo, baseado nos elementos precedentes; 12 — Plano de financiamento, com indicação do capital a investir, épocas de seu emprêgo, etc.

Na fase de execução teríamos a supervisão dos trabalhos em geral, procurando colhêr todos os elementos que possibilitassem a verificação dos trabalhos de preparação, no sentido de aperfeiçoar sempre êstes, colhendo dados e elementos precisos; organizando gráficos, quadros; confrontando as realizações com as previsões; contrôle financeiro, tendo em vista o plano feito; atenção especial sôbre o rendimento e o avanço dos trabalhos, assim como o consumo de força motriz, de materiais, etc.; fornecimento de dados para estudos estatísticos; em suma todos os trabalhos necessários e suficientes para a verificação, na execução, daquilo que fôr previsto e planejado, para o sempre crescente aperfeiçoamento dos métodos de trabalho.

Divisão de Urbanismo, Paisagismo e Decoração — Nesta Divisão, teríamos a parte relativa ao planejamento urbano e rural, um dos mais importantes e decisivos campos da atividade profissional do arquiteto, onde êste trabalha em colaboração com engenheiros, juristas, médicos, geógrafos, sociólogos, economistas, geólogos e outros técnicos, num dos exemplos mais brilhantes e completos do trabalho de equipe.

Teremos o Serviço de Inquéritos e Análises, por cujo intermédio se realizará o estudo regional, com a cooperação dos profissionais antes citados.

O Serviço de Avaliação das Necessidades, expressas em termos de ideais e de fins sociais, para determinação do programa básico, consiste na escolha entre os elementos revelados pelos inquéritos e análises anteriores, como base para a tarefa a cumprir, determinando-se as grandes constantes históricas, geográficas, geológicas, climáticas, psicológicas e sociológicas da comunidade estudada.

O Serviço do Plano Pròpriamente Dito é destinado à síntese ou composição do Plano Diretor, baseando-se nos fatos evidenciados e nas tendências observadas, nas necessidades estimadas e nos propósitos formulados com clareza, passando-se à reordenação e ao projeto tendente a criar as soluções diante dos casos desvendados.

O Serviço de Paisagismo e Decoração completa esta Divisão.

Teríamos então e finalmente a Divisão de Peritagens, Arbitramento e Avaliações, sob a direção de um arquiteto, onde seriam realizados os trabalhos ligados à arquitetura legal e consultiva.

Desta forma, no Departamento Técnico da “Arquitetura Contemporânea S. A.” contemplaríamos tôdas as atribuições do arquiteto.

Estudando a prática profissional do arquiteto nos Estados Unidos da América do Norte encontramos o seguinte, na parte referente à organização das emprêsas, com relação ao tamanho das firmas:

1 — Firmas com o arquiteto só ou com um assistente	25%	
2 — Firmas trabalhando de 3 a 5 pessoas	43%	68%
3 — Idem, idem, de 6 a 10 pessoas	20,3%	88,3%
4 — Idem, idem, de 11 a 20 pessoas	9%	
5 — Idem, idem, de 21 a 40 pessoas	2%	
6 — Idem, idem, de 41 a 80 pessoas	0,6%	
7 — De mais de 80 pessoas	0,1%	

Estes são dados encontrados na obra "Architectural Practice", de Clinton H. Cowgill e Ben John Small, página 86, 2.^a impressão, 1951.

Assim, pois, 88,3% das empresas de arquitetura dos Estados Unidos ocupavam menos de 10 pessoas nos seus trabalhos. Todavia, estas organizações se encarregam dos trabalhos de menor importância. Os grandes projetos, os mais expressivos, são elaborados e organizados nas grandes empresas.

Não considerando as firmas de 1 ou 2 integrantes, onde todo o trabalho é feito por uma pessoa ou duas, no máximo, que se incumbem de tarefas muito pequenas e onde o titular, praticamente, exerce todas as seis funções Fayolianas, com predomínio da função técnica.

As firmas de 3 a 5 pessoas têm um arquiteto principal eclético, operando em todo o campo profissional. Realizam serviços de projetos de tamanho regular, usando engenheiros consultores para os projetos estruturais e de instalações. Domina, ainda, a função técnica.

As organizações de 6 a 10 pessoas, denominadas de tamanho médio, têm, em geral, dois sócios principais, um deles tratando da função administrativa e da parte da função técnica relativa ao projeto arquitetônico e o segundo se incumbindo da porção desta função referente aos trabalhos de projetos estruturais e de instalações, com assistência de engenheiros especialistas, especificações, orçamento e fiscalização arquitetônica. Além destes dois, existem auxiliares graduados e competentes, como desenhista chefe e outros. Se só contam com duas pessoas capazes e responsáveis, um se encarrega da

administração, e o segundo do projeto completo, havendo destarte função administrativa e função técnica separadas e em igualdade de condições.

Nas grandes firmas de arquitetura, de 11 a 20 pessoas, a responsabilidade principal se reparte por três pessoas: uma que se encarrega da função administrativa e duas outras da função técnica, como chefes. Nestas firmas existem desenhista-chefe, desenhistas auxiliares e aprendizes ou internos de desenho, visando a uma especialização dos desenhistas.

Nas poucas firmas de mais de 20 pessoas, onde se elaboram e organizam os mais importantes projetos, existe a necessidade do serviço de muitos especialistas. Para melhor utilização do pessoal, estas firmas procuram ter sempre mais de um projeto em preparo.

O principal sócio, o Senior Partner, dedica-se quase exclusivamente à Função Administrativa.

O primeiro sócio, "First Partner", ainda se ocupa muito com a Função Administrativa.

O segundo sócio, "Second Partner", arquiteto, encarrega-se da Função Técnica na parte de projeto arquitetônico.

O terceiro sócio, "Third Partner", engenheiro, incumbem-se da Função Técnica, no que tange à estrutura.

O quarto sócio, "Fourth Partner", engenheiro, é o destinado às instalações, Função Técnica, como a esta se dedicam os quinto (Fifth) e sexto sócios (Sixth Partner), aquêle às especificações e êste à fiscalização arquitetônica, além dos responsáveis pelas outras funções.

Como vimos, o enunciado por Fayol sôbre a capacidade dos agentes se confirmou inteiramente.

Também a necessidade de cooperação profissional, de trabalho em equipe confirmou-se, já que o arquiteto e o engenheiro cooperam nos serviços das empresas mencionadas.

Nos Estados Unidos domina a tendência de restringir a ação do arquiteto ao projeto e fiscalização do mesmo, afas-

tando-se da indústria de construção civil, como demonstram estas firmas e os livros sobre a matéria, além do Código de Ética do American Institute of Architects.

No nosso Organograma Geral, para as grandes firmas americanas, o Departamento Técnico não incluiria a Divisão de Construção Civil.

Tendo tratado, com mais detalhe, da Função Técnica nas Empresas de Arquitetura, prossigamos, agora, cogitando das outras funções, mesmo perfunctôriamente.

Departamento Comercial — Numa empresa de Arquitetura, a Função Comercial, encarregada das compras, vendas e trocas, tem um papel importante, destacado, na parte de compras, quando age na indústria de construção e também na de vendas, caso ocorra ser uma firma que industrialize a construção, em grande escala, pre-fabricada, quando a venda de seus produtos adquire papel de monta. Numa empresa como a prevista, onde preconizamos a ação na indústria de construção civil, mas nos moldes comuns, sem a pre-fabricação, a parte de venda é, praticamente, inexistente.

Neste caso, no que tange à indústria de construção civil, que será o setor mais solicitador da Função Comercial, teremos, na Divisão de Compras, o trabalho referente a estudo do mercado, realizado no Serviço de Estudos, e a compra propriamente dita, por intermédio do Serviço de Compras, que deve adquirir as quantidades necessárias de materiais, entregues em dado prazo e local, pelo menor preço e da melhor qualidade, sendo grande a sua importância, pois dela depende a qualidade e o custo da produção, vale dizer, das obras executadas, fatores destacados no sucesso econômico da empresa. Logicamente, como vimos anteriormente, o Departamento Comercial deve articular-se com o Departamento Técnico, pois dêste vêm as especificações sobre os materiais a comprar, tanto qualitativa como quantitativamente, ainda mais com os precisos prazos de entregas, tudo conforme o plano de avanço previsto para as obras.

O Serviço de Vendas terá uma ação muito restrita no tipo de empresa de que estamos tratando.

Departamento de Contrôlê — No Departamento de Contrôlê exercer-se-á a Função Contábil, que tem como objetivo conhecer a situação econômica da empresa, sendo o seu “órgão de visão”. Quanto à sua organização, pode ser muito variável, dependendo da importância da firma, do seu objetivo, da forma jurídica que tiver e da aceção restrita ou geral em que se considere a Contabilidade. No último caso, a Função Contábil é exercida por um Departamento, em igualdade de condições com os demais, devendo, para maior clareza, ser denominado de Departamento de Contrôlê.

No caso vertente, considerada a amplitude das operações da “Arquitetura Contemporânea S. A.”, adotamos o critério apontado, dividindo o Departamento nos seguintes Serviços:

1 — Contabilidade Geral, que se destina ao serviço da Contabilidade no sentido restrito desta, de escrita propriamente dita;

2 — Contabilidade da Receita, dedicada à apuração e contrôlê da receita;

3 — Contabilidade da Despesa, com o fim de controlar e verificar, anotando, tôdas as despesas;

4 — Contabilidade do Custo, tendo como finalidade a apuração do preço de custo, sendo de fundamental importância, já que alguns especialistas consideram a Organização como a ciência do preço de custo e também pela enorme repercussão que tem o seu conhecimento seguro numa empresa que se dedica à indústria de construção civil, mesmo se considerando as dificuldades para a sua obtenção real nesta;

5 — Serviço de Estatística, onde têm lugar todos os trabalhos estatísticos da empresa, sabida a importância que a mesma adquiriu nas empresas modernas, tanto no que se refere ao contrôlê, como, igualmente, ao subsídio inestimável que presta à previsão e ao planejamento.

E’ evidente que esta estruturação é uma das diversas que podem ser dadas ao Departamento de Contrôlê numa grande empresa de arquitetura, como a de que estamos cogitando,

operando em todos os campos da atividade profissional do arquiteto, segundo suas atribuições na legislação pátria, estrutura que, à medida que o tipo de empresa se restrinja, irá, também, se contraindo.

Departamento Financeiro — Onde se exercita a Função Financeira, ou seja aquela que tem por objetivo a procura e gerência dos capitais. No nosso Organograma Geral temos o Departamento Financeiro com a Tesouraria, que é a secção encarregada da parte de recebimento, guarda e pagamento de dinheiro. Admitindo grande movimento financeiro na nossa empresa, subdividimos a Tesouraria em Recebedoria, destinada a receber dinheiro, e a Pagadoria, incumbida de efetuar pagamentos, ambas sob a direção única do Tesoureiro ou Caixa.

Nas empresas menores, todo o serviço é feito em uma só secção, que se encarrega tanto dos recebimentos como dos pagamentos.

O grande movimento financeiro previsto deverá ser oriundo, principalmente, das atividades relacionadas com projetos arquitetônicos, construções civis e planejamentos urbanos e rurais.

Departamento Administrativo — Como último Departamento, teremos o Administrativo, onde também a Função de Segurança será exercitada. Teremos aí a Divisão de Pessoal, com o Serviço de Pessoal, o Serviço de Seleção e Formação Profissionais e o Serviço de Relações Humanas, o primeiro muito conhecido e os dois últimos de capital serventia nos dias atuais, o segundo para a seleção e a formação profissionais, de acôrdo com os modernos preceitos da psicotécnica, — esperando-se que a orientação profissional seja feita em tempo oportuno para maior benefício geral — e o terceiro, o Serviço de Relações Humanas, visando à aplicação dos conhecimentos mais modernos sôbre a sociologia do trabalho, considerado o homem como fator preponderante, para a harmonia produtor-operário, em proveito da coletividade; a Divisão de Material, com o Serviço de Almojarifado, o Serviço de

Depósitos e o Serviço de Distribuição, com ação articulada com os Departamentos Técnico e Comercial; finalmente a Divisão de Serviços Gerais, com os seguintes Serviços: de Comunicações, de Zeladoria e Vigilância (onde se exerce, em parte, a Função de Segurança) e o de Transportes.

Como nos casos precedentes, aqui, também, consideramos a "Arquitetura Contemporânea S. A." vasta e complexa, como vimos fazendo desde o início, donde a possibilidade de simplificação dos diversos órgãos nos casos mais simples e mais comuns.

Temos chegado assim ao término de nossa exposição sobre a Organização das Empresas, com ênfase da Função Técnica dentro das empresas de Arquitetura, tratando das outras funções de modo sucinto e reservando-nos para, em outra oportunidade, fazê-lo com mais minúcia.

O presente estudo tem, sobretudo, finalidades didáticas, visando a proporcionar aos estudantes de Arquitetura da Escola de Belas Artes da Universidade da Bahia alguns conhecimento sobre tão importante matéria.

B I B L I O G R A F I A

- Fayol, Henri, "Administração Industrial e Geral", Editôra Atlas S. A., 1950.
- Taylor, Frederick Winslow, "Princípios de Administração Científico", Editôra Atlas S. A. — DASP, São Paulo, 1948.
- Herrmann Jr., Frederico, "Organização Econômica e Financeira das Empresas Industriais", Editôra Atlas, S. A., São Paulo, 1947. 3.^a edição.
- Catanhede, Cesar, "Curso de Organização do Trabalho Editôra Atlas, S. A., São Paulo, 1953, 3.^a edição.
- Mendonça Júnior, Luiz "Curso de Organização Racional do Trabalho", Editôra Clássico-Científica, São Paulo, 1945.
- Rodé, Otto, "Organization Rationnelle des Entreprises de Construction de Batiments," Dunod, Paris, 1937.
- Cowgill, Clinton H. e Small, Ben John, "Architectural Practice, Reinhold, 1951.
- Gropius, Walter, "O Arquiteto na Sociedade Industrial" in, Brasil-Arquitetura Contemporânea, n.ºs 2-3, Janeiro 1954.
- Revista I. D. O. R. T., diversos números.
- Revista do Serviço Público, idem.