

BRENO GENARI

UMA ANÁLISE DE SISTEMAS ADMINISTRATIVOS

196901 117

658 G324a /CAP.



1000041982

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS

SERVIÇO DE PUBLICAÇÕES

RIO DE JANEIRO - GB - BRASIL - 1966



Direitos reservados da Fundação Getúlio Vargas

Praia de Botafogo, 186 — Rio de Janeiro — GB — ZC-02 — Brasil
por força de convênio celebrado com a Fundação Ford.

1ª edição — setembro de 1966

© Copyright da Fundação Getúlio Vargas

AC. 26875
JD 41982

BIBLIOTECA DA FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS	
DATA	NÚMERO DE CHAMADA
22.1.69	658.011
N.º DO VOLUME	9324
117/69	REGISTRADO POR Sania

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS — Serviço de Publicações — Diretor, Leósthene Christino; coordenação técnica de Denis Cordeiro Policani; capa de Sérgio Fragoso; composto e impresso na Gráfica Editôra Livro S. A., em linotipo 378 baskerville 10/10, sobre papel ilustração creme, "celebrity", 80 g/m².

APRESENTAÇÃO

Com esta monografia prossegue a publicação de uma série de livros de texto, monografias e casos especialmente elaborados para o programa de pesquisas sobre administração pública brasileira mantido pela Fundação Getúlio Vargas em convênio com a Fundação Ford. Pelo convênio, os recursos concedidos pela Fundação Ford se destinam à remuneração dos trabalhos de pesquisa e preparação de originais, cabendo à Fundação Getúlio Vargas os encargos com a publicação das obras e com a infra-estrutura técnico-administrativa para a execução do acôrdo.

O objetivo dêsse programa é o enriquecimento de nossa bibliografia especializada, com trabalhos que espelhem a experiência brasileira e encerrêm a reflexão dos estudiosos de nossa problemática administrativa.

A Escola Brasileira de Administração Pública, ao acrescentar esta série ao respeitável acervo de publicações da Fundação Getúlio Vargas sobre o tema, o faz com especial prazer, por se tratar de trabalhos inteiramente voltados para a nossa realidade e destinados a contribuir para a elaboração de uma doutrina e o desenvolvimento de uma literatura genuinamente brasileira no campo da administração pública.

A coordenação geral desta série está a cargo do Centro de Pesquisas Administrativas da EBAP, cabendo a coordenação editorial ao Serviço de Publicações da F.G.V.

BEATRIZ M. DE SOUZA WAHRlich
Diretora da Escola Brasileira
de Administração Pública

A RESPEITO DO AUTOR

O Prof. Breno Genari é Bacharel em Administração pela EBAP, onde se formou em 1957. Ingressou no magistério em 1960 e no ano seguinte foi aos Estados Unidos, em gôzo de bolsa de estudos, tendo obtido o grau de Master of Science em Administração Pública na Universidade do Sul da Califórnia. Sua tese versou sobre "O Processo de Consultoria no Plano de Reorganização do Departamento de Estradas de Rodagem do Condado de Los Angeles".

Desde o início de sua carreira de professor tem ensinado a disciplina Organização & Métodos nos vários cursos da EBAP, e ministrado cursos em entidades como a Petrobrás, Rêde Ferroviária Federal, Instituto Brasileiro de Administração Municipal e outras. Tem colaborado também com a Escola Interamericana de Administração Pública da Fundação Getúlio Vargas, como professor e Coordenador de Área.

Na especialidade de O&M tem participado de diversos programas de assistência técnica e publicado vários artigos, entre outros na revista *Desenvolvimento & Conjuntura*. Em trabalho de co-autoria, ganhou com a monografia "A Experiência Brasileira de Planejamento Governamental" um concurso de ensaios originais sobre Administração para o Desenvolvimento, promovido pela Organização dos Estados Americanos.

Este o é segundo trabalho que o Prof. Breno Genari escreve para o programa de publicações da EBAP patrocinado pela Fundação Ford. O primeiro, intitulado *Introdução ao PERT Básico*, já foi publicado e está encontrando a mais ampla aceitação.

INTRODUÇÃO

Um número razoável de especialistas em administração — possivelmente sua maioria — tem elaborado seus trabalhos com base numa concepção do fenômeno administrativo que nos parece bastante criticável, a partir do momento em que tal fenômeno é considerado como composto de elementos estanques e auto-suficientes. Tal característica aparece mais nitidamente nos seguidores da Escola Mecanicista, que encaram os componentes de uma organização administrativa — sua estrutura, suas rotinas, seus formulários, seu plano de classificação de cargos — como os grandes denominadores da eficácia institucional, sob a perspectiva de sua atuação num universo unidimensional. A literatura disponível sobre Organização e Métodos tem-se fixado, quase que invariavelmente, no enfoque extremado do ponto de vista simplificador dos tayloristas.

A contribuição dos cientistas sociais, por seu turno, levou um grupo de estudiosos a fixar-se no pólo oposto, baseando a compreensão da ação administrativa estritamente na orientação behaviorista, salientando-se nesse conjunto os sociólogos, os psicólogos e os antropólogos. Com essa dualidade acadêmica, acentuou-se o conflito dos dois sistemas de valores: um, enfatizando os conceitos formais da organização, a eficiência e a produtividade; e outro, cuidando essencialmente dos aspectos humanistas da administração.

Ambas as posições, uma vez adotadas pelo estudioso de administração, têm resultado muitas vezes numa visão distorcida da matéria. Como professor de Organização e Métodos, disciplina basicamente técnica, tem-nos interessado mais diretamente o me-

canismo da distorção “taylorista”, que age duplamente: primeiro, dando a ilusão de que a análise administrativa funciona numa redoma de vidro, imune a toda a gama de variáveis que condicionam qualquer fenômeno administrativo, agindo antes como causa do que como efeito; e em segundo lugar, talvez por contingências didáticas, apresentando as diversas técnicas de organização como mecanismos autônomos de análise.

Uma visão ingênua da problemática administrativa, ou a falta de uma perspectiva global, tem dado resultado, repetidamente, a problemas de ordem profissional. Um dos mais comuns, quando o aprendizado de O&M começa a ser pôsto em prática, é a falta do que poderíamos chamar de “senso de possível”, isto é, a falta de uma percepção consciente da realidade social, política e administrativa de uma organização, o que provoca frustrações em série quando programas concebidos com tão boa vontade, mesmo teoricamente perfeitos, são arquivados ou têm uma aplicação desanimadoramente efêmera. Ilustrando a segunda hipótese, a falta de uma perspectiva global manifesta-se em projetos de organização que refletem o trato de apenas uma faceta técnica do trabalho — uma simplificação de rotina, através da simples eliminação de passos — como se tal atividade tivesse qualquer sentido funcional, vista isoladamente dentro de um sistema complexo.

Parece-nos que aí está a “pedra de toque” da formação de um analista administrativo, para cuja formulação ainda estamos dando os primeiros passos: a concepção da organização como um sistema que integra de forma racional os vários mecanismos administrativos — que por sua vez também são sistemas em si. Só recentemente começam a ser publicados trabalhos que procuram criar modelos heurísticos que mostram como toda ação administrativa, pouco importando a amplitude de sua manifestação, é, necessariamente, a resultante de um complexo de variáveis, elementos técnicos, relações e subsistemas. Somente um esforço dessa ordem poderá dar coerência, integrando num todo coeso, os diversos componentes dos quais o estudante toma conhecimento

isoladamente: as diversas técnicas específicas (administração de pessoal, de material, contabilidade), as matérias de embasamento (relações humanas, chefia, psicologia social), assuntos como processo decisório ou comunicações administrativas, e assim por diante.

O presente trabalho não pode ter, é óbvio, a pretensão de apresentar um modelo que integre tôdas as variáveis que afetam uma administração global e como seus componenses estão inter-relacionados, tendo tal modelo uma efetiva validade funcional. Dada a complexidade multiforme do fenômeno administrativo, duvidamos, mesmo, que isso possa ser conseguido. Temos apenas, como objetivo básico, *a tentativa de construção de um modelo aplicável restritamente ao planejamento de sistemas administrativos específicos*, que apresente, de forma necessariamente esquemática, as fases dêsse trabalho e suas inter-relações: a natureza do trabalho envolvido em cada fase; as variáveis que atuam em cada uma delas; como as decisões formais que dão forma a uma organização funcionam tanto como efeito quanto como causa; a área de conhecimento administrativo que prepondera no exercício de cada fase, etc. Em outros termos, caracterizar os sistemas administrativos, construindo um esquema teórico que — esperamos — venha a ser refinado no futuro.

Para aquêle que busca a compreensão do que efetivamente está envolvido na vida administrativa, e procura uma explicação do que seja a racionalidade da organização, acreditamos que o assunto seja fascinante e propício a debates e discordâncias. Não esperamos concordância para todos os pontos aqui mencionados, e nem esperamos, muito menos, haver enunciado uma série de “verdades absolutas”; nosso objetivo secundário é que o conteúdo do trabalho possa estimular o desenvolvimento de uma atitude crítica diante das atuais teorias de organização, com a esperança de que o leitor alcance uma síntese própria.

Ponto importante, no que se refere talvez à principal limitação dêste trabalho, é a intenção de manter a discussão em tēr-

mos significativos para o analista de sistemas, com isso abstraindo-nos de muito do atual refinamento da teoria de organização, que só tem validade e funcionalidade nos meios acadêmicos mais avançados. Os trabalhos de Herbert Simon no campo da decisão administrativa e seu processo, por exemplo, são mencionados apenas superficialmente, sem a ênfase que poderiam ter num ensaio de maior ambição.

Deve também ser salientado que este trabalho constitui uma contribuição complementar no campo de Organização e Métodos, sem visar a ser um livro de "como fazer" Análise Administrativa. Já existem em disponibilidade, em português, vários trabalhos que mostram a técnica de O&M, explicando em detalhe como levantar dados, como identificar problemas, como dispor graficamente os elementos técnicos de um sistema, como avaliá-los, como o analista deve se comportar no exercício de sua função e assim por diante. Como foi mencionado, nosso objetivo é atingir uma esfera mais ampla de especulação e, com isso, pressupõe-se que os rudimentos de análise administrativa, e notadamente sua terminologia, já sejam familiares ao leitor.

A organização do trabalho tem uma estrutura bastante simples. As três primeiras partes versam diretamente sobre a teoria dos sistemas administrativos: seus fundamentos, sua formulação e os problemas envolvidos com sua formalização. As Partes II e III constituem, efetivamente, o campo de ação da função do analista de sistemas. A Parte IV foi incluída a título de ilustração prática, a fim de que o leitor possa correlacionar a exposição teórica com os dados de um exemplo concreto. Foi escolhido, propositadamente, um sistema relativamente simples. A gama de aspectos que adviria da escolha de um sistema altamente complexo tiraria, provavelmente, toda a significação expositiva do trabalho.

ÍNDICE

<i>Apresentação</i>	V
<i>A Respeito do Autor</i>	VII
<i>Introdução</i>	IX

I — FUNDAMENTOS DOS SISTEMAS ADMINISTRATIVOS

1. O desenvolvimento do pensamento administrativo	5
2. Organização administrativa como sistema	12
3. Sistema como um fenômeno multidimensional	21
4. Importância do planejamento de sistemas	29
5. Limitações da racionalização de sistemas	36

II — FORMULAÇÃO DE SISTEMAS ADMINISTRATIVOS

1. O ciclo de desenvolvimento de sistemas	43
2. Política de ação aplicada a sistemas	50
3. Fatores condicionantes de sistemas	57
4. Elementos técnicos dos sistemas	65
5. Implantação de sistemas	74
6. Conceito de controle aplicado a sistemas	84

III — FORMALIZAÇÃO DE SISTEMAS ADMINISTRATIVOS

1. Conceito de formalização	95
2. Critérios da formalização de sistemas	102
3. Vantagens e limitações da formalização	114
4. Responsabilidade pela formalização	121

IV — SISTEMA DE MATERIAL: UMA ILUSTRAÇÃO

1. Apresentação do manual de serviço	133
A — Organização	133
B — Normas Básicas	141
C — Rotinas	155
D — Formulários	159
V — CONCLUSÕES	167

UMA ANÁLISE DE SISTEMAS ADMINISTRATIVOS

Parte I

**FUNDAMENTOS DOS SISTEMAS
ADMINISTRATIVOS**

1. O DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO ADMINISTRATIVO

Ao contrário do que tem acontecido com outras ciências, não houve um desenvolvimento histórico contínuo na teoria administrativa, ao longo dos anos, partindo-se do mais simples para o mais complexo. Embora alguns estudiosos façam referências a certos “princípios” de organização que teriam sido postulados há séculos atrás — como o conceito de “alcance de controle” enunciado por Moisés — até chegarmos aos conceitos teóricos altamente complexos de hoje, na verdade o que tem havido é o surgimento esporádico de certas idéias, formuladas independentemente por diferentes escritores, em circunstâncias diferentes, em épocas diferentes. As tentativas de categorizar esses escritos e essas idéias dentro de “escolas” ou “movimentos”, identificáveis no tempo e

no espaço, têm sido visivelmente forçadas.

Todo estudioso de administração, ao iniciar seu aprendizado, costuma ouvir que o primado do pensamento administrativo, expresso de forma sistematizada, cabe ao grupo liderado por Frederick Taylor e seus seguidores, que compuseram a chamada “escola mecanicista” e iniciaram a era da chamada “administração científica”. Na verdade, esses autores rotularam de “ciência” a apresentação de um conjunto de postulados simples, expressos em termos de redução de esforços ociosos, de maior adaptação dos operários às suas tarefas, da necessidade de treinamento em face dos requisitos especiais de suas tarefas, de maior especialização das atividades, de estabelecimento de padrões de desempe-

nho, e assim por diante. Tais idéias têm seus méritos derivados da época em que foram expostas, quando a ação administrativa era basicamente assistemática e inconsciente.

Os mecanicistas, que desenvolveram a teoria tradicional de organização, basearam sua concepção da vida administrativa de acordo com o chamado *machine model*, cujo principal pecado — aos olhos dos atuais behavioristas — seria o de encarar os trabalhadores como autômatos. Assim, o trabalhador deveria adaptar-se integralmente ao cargo; a organização seria uma entidade baseada em cargos e tarefas, e a unidade básica de organização seria a posição, que por seu turno seria o agregado das tarefas a serem realizadas; as personalidades seriam variáveis a serem ignoradas; os líderes deveriam ser escolhidos à base do mérito; os operários tomariam conhecimento de suas instruções sem participação na decisão, e as únicas comunicações “para cima” seriam os relatórios sobre resultados. Em outras palavras, os funcionários seriam máquinas. A teoria me-

canicista, é, portanto, fundamentalmente racional, pressupondo plena consciência das decisões, e a motivação dos funcionários, por seu turno, é fundamentada no estímulo financeiro.

Outra categoria de autores, de surgimento quase simultâneo ao dos seguidores de Taylor, é constituída pela chamada “escola normativista”, que tem em Henry Fayol seu expoente máximo. Esses autores procuraram desenvolver os chamados “princípios” universais de administração, numa esfera de especulação teórica mais abrangente do que a dos tayloristas. Tais princípios são expressos de forma prescritiva: “um supervisor não deve ter mais de oito comandados”, “um subordinado deve reportar-se a apenas um superior”, e assim por diante. Um grande número de autores cai nessa categoria: Mooney, Urwick, Gulick, etc., responsáveis por algumas das obras mais respeitadas da literatura administrativa.

Para o teórico moderno, ambos os esquemas de abordar a

teoria administrativa são indefensáveis. Os críticos de Taylor argüem que sua análise é fraca em virtude de sua pouca atenção aos fatores humanos, negligenciando considerações organizacionais e motivacionais, e que sua possível aplicabilidade se restringe às tarefas repetitivas na área de produção, quando as limitações musculares poderiam ser a principal variável. Assim, a "teoria" mecanicista esquecera os demais níveis, quando — por exemplo — o processo da tomada de decisão é de importância capital. Por sua vez, a teoria expressa em termos de princípios vem sofrendo acirrados ataques, argumentando-se que tais postulados não podem ter validade generalizada, que muitos princípios são contraditórios, que os fatores de motivação não foram devidamente considerados, que os princípios foram formulados sem um exame mais cuidadoso de seus pressupostos, etc... Constitui uma peça famosa nos anais da literatura administra-

tiva um artigo de Herbert Simon nesse sentido, atacando o conceito de POSDCORB.¹

Contra o "mecanicismo" de Taylor, em particular, surgiu uma corrente oposta, que nasceu em fins da década de vinte com a experiência de Hawthorne, cuja atuação passou a ser rotulada como o "movimento das relações humanas". A preocupação essencial era o funcionário como ser humano: sua motivação, seus conflitos, seu anseio, seu processo de interação dentro da organização. Esse movimento desenvolveu-se rapidamente numa visão popularizada de "como lidar com pessoas", e também vem sofrendo violentos ataques por parte de um segmento importante de autores modernos, que não vêem validade em "regrinhas" de como fazer os funcionários felizes.

Se as teorias de organização pudessem ser catalogadas de acordo com esses quatro grupos: mecanicistas, normativistas, de

1) Simon, Herbert, "The Proverbs of Administration". *Public Administration Review*, nº 6, Inverno de 1946, págs. 53-67.

relações humanas e revisionistas — não haveria grande problema em categorizar os especialistas de administração. Entretanto, existem outras correntes de pensamento, sendo talvez a mais importante a que postula a aplicação das ciências behavioristas à administração, embora sua distinção do grupo das relações humanas seja bastante sutil. Um autor clássico nesse sentido foi Kurt Lewin, que desenvolveu um campo de teoria e pesquisa chamado “dinâmica de grupo”. Possivelmente, a maior parte dos autores modernos pode ser classificada nessa área; Moreno, Viteles, Bavelas, Likert, Simon, Selznick, Argyris, Thompson, etc. Esses autores, porém, têm seus escritos altamente personalizados, enfatizando pontos de vista próprios, estudando casos isolados, desenvolvendo teorias autônomas. Simon escreveu exaustivamente sobre “processo decisório”; Argyris desenvolveu seu interesse para o conflito entre organização e personalidade; Selznick vem estudando os conceitos de liderança e conflito; Etzioni procura uma “vi-

são sociológica” das organizações, e assim por diante.

Além dêsse esquema que poderíamos classificar, embora perigosamente, de behaviorista, há pelo menos mais duas correntes de autores: uma que procura aplicar à administração os modernos conceitos de teoria econômica, com o argumento de que a Economia tem uma grande faixa de sua área de ação coincidindo com a ação administrativa — tal como a preocupação com a “maximização” e a “otimização”. Uma outra tendência significativa é a crescente utilização de métodos quantitativos, com a aplicação cada vez mais acentuada, da matemática e da estatística. Os avanços nesse sentido, que conduziram à Pesquisa Operacional, têm suas raízes nos mesmos avanços matemáticos e estatísticos que conduziram à psicometria, sociometria, biometria ou à econometria.

Essa multiplicidade de abordagens tem impedido, numa análise mais rigorosa, que se possa falar na existência de uma teoria unificada de organização.

Se tomarmos o termo *teoria* em seu sentido mas restrito (um conjunto de princípios fundamentais, de conhecimento especulativo e racional, no qual todos os possíveis aspectos dos fenômenos mantêm uma relação significativa), o que podemos ter, quando aplicada à organização administrativa, é uma série de teorias de organização — por vêzes superpostas, por vêzes conflitivas. A rejeição dos princípios, se encarados como critérios portadores de um elevado grau de regularidade, predictabilidade e consistência, parece ser uma norma universalmente aceita pelos autores modernos em relação às suas tentativas de elaboração. O argumento é que tal regularidade não pode ser identificada na prática administrativa, e com isso as tentativas de uma teoria unificada tornam-se altamente problemáticas.

Os autores de administração parecem haver sido melhor sucedidos no desenvolvimento de modelos, que podem ser encarados como uma esfera de análise menos ambiciosa que a teo-

ria, constituindo-se numa imagem simplificada das variáveis ou do mecanismo de funcionamento de um fenômeno. Nesse sentido é que falamos no modelo weberiano, no modelo de Mooney e Reiley, nos modelos de descentralização, no modelo da tomada de decisão, e assim por diante.

Parece-nos que a principal dificuldade para o desenvolvimento de um corpo teórico, aplicado às organizações administrativas, é a extraordinária riqueza do fenômeno administrativo. Ele não somente é composto de um grande número de elementos, como também é conformado por uma gama de variáveis das mais diferentes categorias e modos de influência. Não é, por conseguinte, apenas uma questão de imaturidade que possa caracterizar o atual estágio dos estudos e especulações administrativas: *é a própria complexidade do fenômeno*, que tem forçado os teóricos a concentrar sua atenção em apenas um segmento do fenômeno total, e com isso desenvolver antes modelos que teorias propriamente ditas.

Outro fator que dificulta o desenvolvimento do pensamento administrativo é a mutação qualitativa e quantitativa do fenômeno administrativo. Se o campo de estudo é sempre uma organização administrativa, na verdade, nunca temos duas organizações rigorosamente iguais. Os critérios de apreciação teórica que aplicamos a uma prefeitura podem não ter a mesma validade se aplicados a uma empresa de porte médio; os critérios possíveis para uma grande organização industrial podem não ser viáveis para uma pequena empresa. Por outro lado, as organizações administrativas sempre sofrem um condicionamento cultural, e com isso desenvolvimento; teóricos válidos para um determinado país, ou mesmo para uma determinada região, podem não fazer sentido em outro país ou outra região. Mesmo se tomarmos duas organizações de mesmo porte e mesmo objetivo, atuantes numa mesma esfera de ação cultural, poderemos ter diferenças tão drásticas entre elas que um determinado critério administrativo seja viável nu-

ma, e inviável na outra. De qualquer forma, há sempre uma necessidade de adequação para a aplicação desses critérios, quando mudamos o campo de ação. Fala-se hoje abertamente, por exemplo, nas extremas limitações das teorias administrativas desenvolvidas nos Estados Unidos em relação à sua aplicabilidade e viabilidade no meio brasileiro.

A área de interesse do presente trabalho — estudo de sistemas administrativos — tem-se ressentido profundamente desse desenvolvimento assistemático do pensamento administrativo, e o estudioso que se dispuser a pesquisar o material escrito disponível sobre o assunto ficará perplexo diante do montante de dados. A Análise Administrativa, vista como uma função institucional, trabalha diretamente com os elementos formais da organização: estrutura, atribuições, rotinas, formulários. Seus critérios de análise são essencialmente formalizadores: eficiência, produtividade, determinação de custos, treinamento, atrofia ou hipertrofia de funções, centralização

e descentralização. Trabalha com gráficos que lidam apenas com dados formais: organogramas, funcionogramas, manuais de organização, fluxogramas, quadros de distribuição de trabalho. É um trabalho caracterizado, essencialmente, pelos valores que norteiam os mecanicistas.

Acreditamos que isso é inevitável. Os valores da teoria tradicionalista de organização, basicamente formalista, continuam a ser valores do analista administrativo moderno. O perigo — que poucos livros de análise administrativa refletem — está exatamente no apêgo a tais valores como perspectivas únicas, e a correção dessas perspectivas únicas tem feito alguns autores (notadamente cientistas sociais) caírem no erro oposto, negando validade aos característicos formais de organização, e enfatizando os matizes sociais da administração (centro de poder, estrutura política, grupos de pressão, sistema de comunicação, etc.

Para o analista de sistemas que busca uma compreensão e-

fetiva de sua função, será necessário um esforço de integração dos componentes das duas posições, ambas intrinsecamente válidas e, na verdade, não conflitivas. Nessa integração, desenvolvida nesse trabalho, encaramos como posição básica os componentes formais como elementos estáticos, condicionados pelos demais componentes informais como variáveis. Essa posição é desenvolvida em termos de um modelo heurístico.

No atual estágio de desenvolvimento do pensamento administrativo, parece-nos que esse trabalho de integração faz-se urgentemente necessário, a fim de dar realismo às técnicas de organização, e pragmaticidade aos conceitos desenvolvidos pelos cientistas sociais. Não há elemento expositivo, analítico, técnico ou normativo em administração que seja estanque, auto-suficiente, compreensível em si mesmo; estão todos inter-relacionados, interligados, interdependentes. Eles só ganham sentido quando encarados como componentes de um todo, como partes integrantes de um sistema.

2. ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA COMO SISTEMA

Sistema, como conceito teórico, tem como uma de suas propriedades principais grande elasticidade de aplicação. Se o considerarmos como um conjunto ordenado de elementos inter-relacionados, cujas propriedades características também mantêm a mesma inter-relação e concorrem para um objetivo comum, sua aplicabilidade se estende a um sem número de coisas e fenômenos. Assim, o corpo humano será um sistema, como o serão um motor elétrico, a rede de comunicações telefônicas de uma cidade, a estrutura de uma molécula ou as galáxias. Organizações administrativas, por seu turno, também são sistemas e essa qualidade — que racionaliza o padrão de interligação de seus elementos componentes — é que impede que uma entidade seja uma massa informe, desconexa

ou incoerente. Assim, a técnica de organização será, em última análise, a construção de um sistema e subsistemas; a técnica de administração, encarada restritivamente como o ato de gerir o esforço contínuo de manter o equilíbrio, a estabilidade e a eficácia do sistema.

Muitas das definições mais atualizadas e abrangentes de organização têm utilizado o conceito de sistema, variando apenas em sua perspectiva ou ênfase. Encontramos esse conceito, por exemplo, em Pliffner e Sherwood, que definem organização como :

...o conjunto de atividades em que um grande número de indivíduos, na realidade demasiado numerosos para manterem contatos pessoais entre si, que realizam tare-

fas complexas, orientam-se mutuamente no sentido de consciente e sistematicamente estabelecer e alcançar objetivos comuns.²

Essa definição está visivelmente baseada na apresentada por Edwin O. Stene, que conceitua organização como "o conjunto de pessoas que, sistematica e conscientemente, combinam seus esforços individuais para a concretização de uma tarefa comum".³ Uma terceira definição, J. E. Walters, também inclui o conceito de sistema: "organização é o arranjo sistemático das partes dependentes e independentes numa ordem, unidade ou todo funcional, para a consecução de objetivos planejados".⁴ A mes-

ma inclusão encontramos em Pliffner e Owen Lane: "processo de combinar o trabalho que os indivíduos ou grupos têm que realizar com as aptidões necessárias à sua execução, de forma que os deveres assim desempenhados constituam os melhores meios para a aplicação eficiente, sistemática, positiva e coordenada do esforço".⁵

Não são recentes as tentativas de elaboração de modelos sistemáticos para explicar as organizações administrativas. Tais modelos, porém, variam sensivelmente não apenas em complexidade, mas principalmente em suas perspectivas. Uma das tentativas pioneiras, por exemplo, foi a de um grupo de professores da Universi-

-
- 2) Pliffner, John M., e Sherwood, Frank P., *Administrative Organization*, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N. J., 1960, pág. 30.
 - 3) Stene, Edwin O., "An Approach to a Science of Administration" *American Political Science Review*, 34:1127, dezembro, 1940, citado por Pliffner e Sherwood, *op. cit.*
 - 4) Walters, J. E., *Basic Administration*, Littlefield, Adams & Co., Patterson, N. J., 1959, pág. 4.
 - 5) Pliffner, John M. e Owen Lane, S., *Manual de Análise Administrativa*, Fundo de Cultura, Rio de Janeiro, 1963, pág. 52.

dade de Chicago que elaborou uma teoria geral de comportamento administrativo, dentro de uma concepção de sistema geral. Para a construção dessa teoria foi adotado um *approach* interdisciplinar, sendo convocados historiadores, economistas, cientistas políticos, psicólogos, sociólogos, psiquiatras, médicos, biólogos, etc. Adotaram várias hipóteses de trabalho, e foi escolhido como esquema básico de referência o que chamaram de "general behavior systems theory", que Miller descreveu nos seguintes termos:

Sistemas são regiões limitadas no tempo e no espaço, envolvendo um intercâmbio de energia entre suas partes, que estão associadas entre si em relações funcionais e com seus ambientes... A teoria de sistemas de comportamento geral... lida com sistemas

vivos que se estendem, *grosso modo*, do vírus às sociedades. Talvez o fato mais significativo sobre as coisas vivas é que elas são sistemas abertos, com *inputs* e *outputs* importantes. As leis aplicáveis diferem das relativas aos sistemas relativamente fechados.⁶

Os trabalhos conduzidos sob a orientação de Miller tiveram, como era sua intenção original, uma forte conotação behaviorista. Essa perspectiva de estudar organizações como "sistemas gerais" tem resultado numa série de enfoques importantes dentro do desenvolvimento da teoria administrativa. Um deles é o modelo químico da molécula como uma analogia da organização, que tem sido utilizado por muitos teóricos. Os químicos, como é sabido, constroem modelos de estrutura molecular, onde pe-

6) Miller, James G., "Toward a General Theory for the Behavioral Sciences", Leonard D. White (ed.), *The State of the Social Sciences* (Chicago: The University of Chicago Press, 1956), págs. 31-32. Para os conceitos de sistemas abertos e fechados, ver por exemplo W. Warren Haynes e Joseph L. Massie, *Management: Analysis, Concepts and Cases* (Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, Inc., 1961), págs. 183-186.

quenos círculos mostram os átomos e as linhas de conexão, as ligações químicas. Obedecendo a uma analogia óbvia, uma organização é vista como uma molécula: os cargos, unidades, responsabilidades e autoridades são considerados como átomos, e as relações de trabalho e processo são os equivalentes analógicos das ligações.⁷ Uma analogia similar foi utilizada por Paul Appleby para explicar a complexidade de um meio-ambiente político e administrativo.⁸

O próprio *machine model* de inspiração taylorista constitui um sistema, que tem como "elementos" o estudo de tempos e movimentos, a supervisão funcional, o salário diferencial, etc., condicionados por um conjunto de princípios e uma atitude filosófica fundamental.

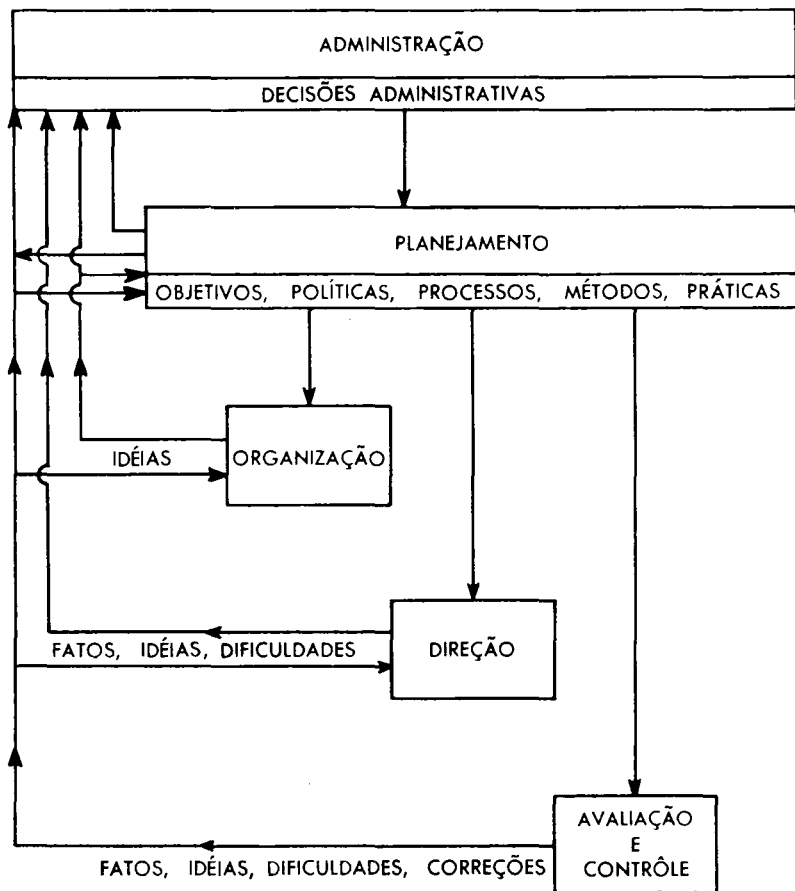
Outros esquemas de referência e modelos podem ser considerados como "sistemas", embora de forma bastante restritiva: as categorias de POSDCORB, o "tipo ideal" de burocracia de Weber, etc.

Uma perspectiva digna de nota foi adotada por J. E. Walters, professor e consultor de administração, que construiu um modelo teórico para explicar o sistema de inter-relação dos elementos administrativos, bastante semelhante ao que será desenvolvido mais adiante para explicar o ciclo de desenvolvimento de sistemas.⁹ Esse modelo tem como elementos as fases de planejamento, organização, direção e controle, e com a inclusão do conceito de *feedback* chegou ao esquema que nos mostra o gráfico 1.

7) Weiss, Robert S., *Processes of Organization* (Ann Arbor, Michigan: Survey Research Center, Institute for Social Research, University of Michigan, 1957), pág. 2.

8) Appleby, Paul, *Big Democracy* (New York: Alfred A. Knopf, 1955), págs. 135-142.

9) Walters, J. E., *op. cit.*, pág. 9.

GRÁFICO I. *Feedback* administrativo dos Elementos de Administração.

Dentro da mesma linha teórica e perspectiva de Walters, também pode ser citado como fonte de referência um artigo de W. J. Huitt Yardley Podolski, todo voltado à concepção de uma empresa como sistema.¹⁰ Nesse trabalho, certamente uma das tentativas mais complexas e bem sucedidas com o objetivo de caracterizar um mecanismo administrativo total como um fenômeno multidimensional, o autor apresenta um sistema como condicionado pelo seu "ambiente" externo, e composto por subsistemas sobrepostos e interligados. Tais subsistemas operariam paralelamente ou em camadas hierárquicas, explicando-se então como o controle pelo *feedback* possibilita a estabilidade do sistema e seus subsistemas, obedecendo-se ao modelo básico da Cibernética. Assim, esse modelo tem como enfoque principal os mecanismos de comunicação e controle na administração.

Um dos esquemas teóricos mais conhecidos, e que teve um impacto imediato no ensino da Escola Brasileira de Administração Pública, foi o desenvolvido pelos professores John Pfiffner e Frank Sherwood, com o conceito de *overlays* para explicar a complexidade das organizações.¹¹ Tais "estratos" ou "camadas" seriam fatores modificativos da organização formal que, agindo em conjunto e se superpondo ao previsto na estrutura orgânica, moldam efetivamente a organização, criando um padrão que pode não coincidir com o padrão rigidamente formal apresentado pelo organograma ou contido nas definições funcionais. Esses fatores modificativos são a chamada *rede sociométrica*, o *sistema de contatos funcionais*, os *centros de decisão*, a *distribuição do poder político* e os *canais de comunicações*. Nota-se que esse modelo de Pfiffner e Sherwood enfatiza, essencial-

10) Podolski, W. J., Huitt Yardley, "A Empresa como Sistema", em *Revista de Administração de Empresas*, n° 13, dezembro de 1964, pág. 107.

11) Pfiffner, John e Sherwood, Frank, *op. cit.*, pág. 16.

mente, a clássica dicotomia formal-informal.

O Prof. Guerreiro Ramos, ao analisar sociologicamente o que preferiu chamar de fato administrativo, procura identificar os elementos estruturais desse fato, que viriam a explicar sua composição.¹² Segundo aquele autor, existem três ordens de elementos, aos quais denominou de: a) estruturais, que seriam a morfologia material do fato administrativo, a força de trabalho e as atitudes individuais e coletivas; b) estruturais ou configurativas, por seu turno compostos de elementos configurativos internos, externos de primeiro grau e externos de segundo grau, e c) a decisão, como elemento estruturante, tendo como pressupostos a eficácia, a comunicação e o tempo.

Um traço comum em tais tentativas de concepção de sistemas administrativos, a nosso ver, é que são dirigidas para

uma esfera relativamente ampla de sistemas — organizações complexas, encaradas como um todo. Por outro lado, a perspectiva que tem conduzido à compreensão de sistemas (predominantemente behaviorista ou sociológica) tem propiciado relativamente pouca pragmatidade; e isso decorreu numa generalização que, via de regra, só pode ser expressa em enunciados ou critérios um tanto vagos, que perdem muito de aplicabilidade prática para um analista de sistemas. Raramente esse profissional estará envolvido no planejamento de uma empresa complexa; mais freqüentemente estará envolvido com o planejamento de um subsistema integrante da organização: sistemas de pagamento de pessoal, de controle de estoque, de sugestões, contábil ou de compra de material de consumo.

Essa concepção de administração como um conjunto de sistemas é um ponto central

12) Guerreiro Ramos, Alberto, *Administração e Estratégia do Desenvolvimento*. Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro. GB. 1966. pág. 12.

num dos trabalhos mais lúcidos e completos sobre reforma administrativa, até agora realizados no Brasil, o "Plano de Reforma Administrativa da Prefeitura do Distrito Federal", elaborado na gestão do engenheiro Alim Pedro à frente da Prefeitura do antigo Distrito Federal. Ali encontramos a seguinte conceituação:

Exceto quando as funções adjetivas se concentram, em todos os seus estádios, num órgão só — o que dificilmente pode ocorrer em organizações de grande vulto e complexidade — a instituição de unidades próprias para seu exercício geralmente assume a forma de um conjunto de órgãos, em que um sobreleva os demais, orientando-os, coordenando-os e dirigindo-os.

Esses complexos recebem o nome de sistemas de administração geral e dizem res-

peito a cada uma das atividades em que esta se divide. Existe, assim, o sistema de pessoal, o de material, etc. A unidade principal denomina-se órgão central do sistema.¹³

Segundo aquêle projeto de reforma, deveria contar a então Prefeitura do Distrito Federal com os seguintes sistemas administrativos: de planejamento; orçamento; organização; pessoal; material; edifícios públicos; manutenção; transporte; documentação e relações públicas; estatística; e consultoria jurídica. Tomados individualmente, tais sistemas seriam compostos de Órgãos Superiores, Órgãos Centrais, Órgãos Setoriais e Órgãos Regionais.¹⁴

Essa visão de organização como moldada em termos de sistemas é fundamental para o analista administrativo em for-

13) Prefeitura do Distrito Federal. Secretaria Geral de Administração, Serviço de Planejamento, *Plano de Reforma Administrativa da Prefeitura do Distrito Federal*, vol. I, 1ª Parte, Rio de Janeiro, 1956, página 385.

14) *Idem*, pág. 394.

mação. Seu trabalho será, via de regra, o planejamento ou a reformulação de sistemas administrativos. Esse analista, diante de uma tarefa concreta ("planejar e colocar em funcionamento um sistema novo de recrutamento de pessoal", por exemplo) pode sentir que está envolvido por uma série enorme de variáveis ou "elementos" a serem considerados: o volume de trabalho, a resistência dos funcionários, suas qualificações, o *lay-out* existente, as normas de ação da empresa, o controle necessário, os prazos de tempo para que o objetivo final do sistema seja atingido, os formulários, a natureza da clientela...

Essas variáveis, sem um conjunto que as integre num todo coeso, podem não fazer sentido. Haverá a necessidade de um modelo que mostre como elas estão inter-relacionadas, como influenciam na determinação técnica do sistema, até que ponto podem atuar, etc. O presente trabalho apresenta

em sua Parte II um modelo aproximado e experimental nesse sentido, modelo este construído dentro da perspectiva do analista de sistemas ou do técnico de O&M.

Assim, para nossos objetivos, consideramos como sistema administrativo *o conjunto ordenado de elementos técnicos integrados de forma a atingir um dos objetivos da organização ou a execução de uma de suas funções, dentro de critérios preestabelecidos*. Ou, em termos mais simples, o meio adotado pela organização para traduzir em ação, as políticas ou decisões administrativas. Antes, porém, de analisarmos mais a fundo como os sistemas são elaborados, será necessário caracterizar-se o conceito de sistema como um fenômeno multidimensional, qual seja, não apenas *categorizar* seus elementos técnicos e variáveis condicionantes, mas, na medida do possível, *identificar* especificamente tais elementos e variáveis.

3. SISTEMA COMO UM FENÔMENO MULTIDIMENSIONAL

O primeiro autor a formular a tecnologia de análise administrativa em termos menos simplistas que os mecanicistas parece haver sido Comstock Glaser, em suas especulações sobre as possibilidades de uma "técnica racional de administração". Visivelmente impressionado pelas idéias sociológicas e psicológicas então recentes, Glaser chega à conclusão de que a análise administrativa, como a própria administração, deve ser estudada em função de seu meio-ambiente. Diz ele:

Embora os instrumentos de análise administrativa estejam essencialmente relacionados com os próprios fenômenos, é errado conceber-se

a administração como existindo num vácuo. O trabalho das organizações humanas... é efetivado num meio complexo. O administrador... não pode confinar-se ao problema limitado da técnica e da organização necessária para uma tarefa específica. Ele precisa salvaguardar a sobrevivência de seu grupo antecipando os sentimentos e reações de seus membros, bem como o comportamento provável dos elementos externos...¹⁵

Glaser sugere então quatro classes de "condições ambientais" que afetam a "técnica administrativa": a) o ambiente físico; b) o ambiente polí-

15) Glaser, Comstock, *Administrative Procedure* (Washington, D. C.: American Council of Public Affairs, 1941), pág. 186.

tico; c) o ambiente legal e d) o ambiente sócio-psicológico, envolvendo problemas relacionados com a "natureza humana".¹⁶

Outro autor que, posteriormente, raciocinou dentro do mesmo esquema foi Robert Lehrer, que categorizou diversos elementos que, individualmente ou influenciando-se mutuamente, afetam a natureza da organização. Afirmou aquele estudioso que os "problemas de trabalho originam-se, no mais das vezes, de um problema de trabalho individual... No entanto, os problemas não podem ser resolvidos de forma adequada nesse nível. Um quadro mais amplo é essencial".¹⁷ Lehrer sugere a existência de quatro subsistemas: a) o subsistema físico, b) o subsistema humano, c) o subsistema de informações e d) o subsistema organizacional.¹⁸

Sem nos preocuparmos inicialmente com a categorização dos elementos, coloquemos a exposição em termos concretos. Como foi mencionado, um analista de sistemas de uma organização, solicitado a planejar um mecanismo administrativo qualquer, deve levar em consideração uma série de fatores para que esse sistema seja realista, eficaz e viável para uma implantação bem sucedida. Os "dados" que compõem o problema estão contidos no gráfico 2, cuja consideração compulsória caracteriza o fenômeno administrativo como multidimensional. Deve ser notado que os elementos e fatores são apresentados de forma assistemática, como categorias heterogêneas.

A partir dessa especificação dos elementos técnicos e variáveis, há uma série de considerações importantes que preci-

16) *Idem*, págs. 187-199.

17) Lehrer, Robert, *Work Simplification: Creative Thinking About Work Problems* (Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, Inc., 1957), página 59.

18) *Idem*, págs. 60-63.



GRÁFICO II. Elementos técnicos e variáveis que atuam na formulação de sistemas administrativos.

sam ser feitas. É necessário ser compreendido, inicialmente, que um determinado sistema, em função de sua natureza, pode incluir todos esses componentes e mesmo alguns mais; outro sistema, por sua vez, pode ser condicionado por apenas parte deles. Da mesma forma, a relevância de determinados fatores também se altera em função do sistema.]

Quando se planeja um sistema de controle contábil, por

exemplo, a variável “mercado fornecedor” poderá ser irrelevante, enquanto essa mesma variável será fundamental no planejamento de um sistema de compra de material, ou de produção industrial. Quando se planeja a instalação de uma empresa de exportação e importação, ou uma firma de distribuição de capitais, uma grande dose de cuidado deverá ser dispensada às exigências legais, que em grande parte moldarão o sistema de exportar, impor-

tar ou distribuir letras de câmbio, e assim por diante. Se está em planejamento um plano de sugestões para a melhoria de métodos — que constitui um sistema basicamente simples — todos os elementos listados deverão ser considerados, e todos terão, relativamente, a mesma importância. O *como* esses fatores influenciam um sistema, com a devida exemplificação, será discutido na Parte II deste trabalho.

A visão de um fato administrativo como necessariamente multidimensional, como foi visto, é a perspectiva de muitos especialistas de organização; e a tentativa de se identificar especificamente tais fatores, e categorizá-los, também é encontrada em mais de um autor. Um dos exemplos mais típicos pode ser o trabalho de William B. Storm e Margaret Oslund, explicando os componentes políticos da ação administrati-

va.¹⁹ Encarando o administrador como um “árbitro de pressões”, os autores especificam os fatores externos e não racionais que necessariamente condicionam sua decisão, ou seja, os fatores que constituem o “ambiente” de sua atuação. Os autores chegam assim a várias dezenas de elementos, tais como decisões anteriores, necessidades emocionais, imperativos de eficiência, personalidades envolvidas, considerações éticas, grupos de pressão informal, problemas de comunicação, amizades, pressões sociais, conflitos linha-staff, divisão de trabalho, problemas de tempo e distância, burocracias, remunerações, e assim por diante. Esses aspectos multidimensionais são então grupados em quatro conjuntos distintos: o ambiente cultural geral, o ambiente organizacional, o ambiente político e a estrutura sócio-psicológica dos indivíduos da organização.

19) Storm, William B. e Oslund, Margaret G. *The Politics of Administrative Behavior* (Los Angeles: John W. Donner Memorial Fund Publication, University of Southern California, 1960).

Na caracterização de um sistema administrativo como um fato multidimensional, será necessário agora a esquematização de seus componentes em termos de *causa e efeito*. Nesse sentido, o primeiro passo será a identificação de seus elementos técnicos, qual seja, os elementos que compõem o efetivo mecanismo de funcionamento do sistema, ou sua morfologia. Podemos considerar como elementos dessa ordem:

- a estrutura orgânica, ou o padrão de relações hierárquicas formais que mantêm as unidades da organização;
- o fluxo de trabalho, ou rotina;
- o aproveitamento físico do espaço disponível, ou *lay-out*,
- os formulários;
- os métodos de trabalho, ou a maneira pela qual as diferentes tarefas ou processos são realizados;
- equipamentos e maquinaria técnica utilizada.

A análise de cada um desses elementos obedece, em si

mesma, a critérios rigorosamente técnicos, constituindo a área de ação profissional típica do analista de sistemas ou do técnico de O&M. Podem ser vistos isoladamente, como um estudo específico de tempos e movimentos para uma dada operação, ou o planejamento de uma nova estrutura administrativa; ou de forma combinada, como o estudo de racionalização de uma rotina, que envolve uma apreciação conjunta do trâmite, dos formulários, do *lay-out*, dos métodos e do equipamento. O tipo de estudo que envolve necessariamente a consideração de todos os elementos técnicos constitui o trabalho de concepção de sistemas administrativos.

Há, assim, uma tecnologia própria para a análise e planejamento de sistemas, com a utilização racional de uma série de instrumentos gráficos (organogramas, funcionogramas, fluxogramas, gráficos homem-máquina, etc.), aliados a um conjunto de critérios teóricos que baseiam a análise administrativa. Esses critérios ditarão qual a sequência da ro-

tina, qual será o desenho dos formulários, qual o tipo de equipamento que será utilizado e como, qual o método a ser adotado para uma dada tarefa, etc. Essa determinação dos componentes técnicos do sistema, porém, não é feita *in abstracto*, como um trabalho de gabinete. A tecnologia de um sistema é diretamente condicionada por uma série de determinantes, e somente em função deles é que ela pode ser especificada, ou ser realista e viável. Assim, a fase “tecnológica” é antecipada por uma fase de identificação e ponderação dos fatores condicionantes, ou “variáveis”.

O padrão das possíveis inter-relações dessas variáveis, como num calidoscópio, está em permanente mutação, na medida em que os sistemas administrativos apresentam sempre características e exigências próprias. Em outros termos, o ambiente de um sistema qualquer raramente será idêntico ao ambiente de um mesmo sistema em outra organização. Essa diferenciação de ambiente é que explica a dificuldade de trans-

plantação literal de sistemas de uma organização para outra.

Com um esquema complementar do modelo do ciclo de desenvolvimento de sistemas (a ser explicado na Parte II), podemos então caracterizar a multidimensionalidade dos sistemas administrativos de acordo com o esquema heurístico mostrado no gráfico II. Como nos mostra esse modelo, a morfologia do sistema é a resultante de três esferas de fatores condicionantes:

— *Ambiente Cultural*, que envolve fatores como o “caráter” da organização, seu público, sua ética, sua filosofia econômica, seu sistema de *status*, seus mitos e tabus, sua composição étnica.

— *Fatores Organizacionais Internos*, envolvendo hierarquia, pessoal, orçamento, legislação, objetivos, políticas de ação, etc.

— *Imposições Técnicas*, com a consideração de problemas como coordenação, comunicação, controle, relações linha-

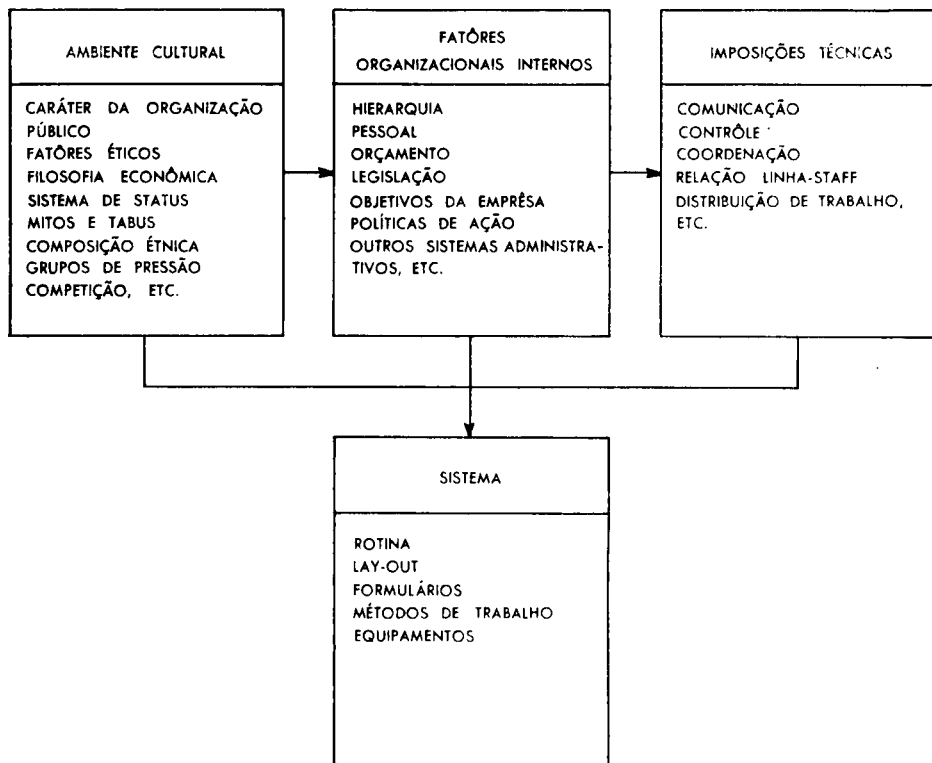


GRÁFICO II. Fatores condicionantes dos sistemas administrativos.

staff, distribuição de trabalho, etc.²⁰

Esse esquema é fundamental para o desenvolvimento do modelo de planejamento de sistemas, como será visto mais adiante. Mas antes de se discutir a natureza e os problemas envolvidos na formulação de sistemas administrativos, será

necessário uma exposição sucinta sobre a necessidade de uma atitude de planejamento racional para o mecanismo de funcionamento de sistemas complexos, e alguns dos estudos básicos no campo da teoria de organização que estão relacionados, direta ou indiretamente, com a análise de sistemas.

20) Esse modelo resultou de uma adaptação e simplificação de um esquema elaborado por Storm e Oslund, *op. cit.*, pág. 45.

4. IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO DE SISTEMAS

Parece ser universalmente aceito o fato do sucesso de qualquer empreendimento estar diretamente ligado ao processamento adequado de seus dados administrativos. Uma informação administrativa só é significativa se processada no tempo certo e de forma correta; e em nossa era de vertiginoso crescimento tecnológico, o processamento e controle da informação tornaram-se algo extremamente complexo. Para qualquer entidade que atinge uma determinada dimensão, o problema de se conseguir o meio mais eficiente, simples, seguro e barato de alcançar seus objetivos não é mais um luxo: é um imperativo de sobrevivência. Para a empresa privada, é uma necessidade ditada pela competição; para uma entidade pública, um dos únicos recursos para atender ao aumen-

to de demanda pelos seus serviços, sem ver crescer desproporcionalmente, seus custos operacionais.

O problema dos sistemas é universal, e está presente em qualquer tipo de organização, grande ou pequena. A maneira pela qual esse problema é resolvido pode ditar, com frequência, o sucesso ou o fracasso do empreendimento. Em última análise, pode-se correlacionar a razão de ser do estudo de sistemas, feito de forma contínua e racional, com a busca da sobrevivência num meio competitivo. É lógico que um fracasso empresarial não é motivado, sempre, por deficiências internas da organização; pode ocorrer um conjunto de causas externas à organização, fora do alcance do administrador, como retração do merca-

do consumidor, restrições imprevistas de crédito, etc. Como pode ocorrer também que uma empresa, com um funcionamento abaixo de medíocre, sobreviva graças a condições excepcionais de mercado ou à ação contínua de liderança e trabalho de um empresário excepcionalmente devotado.

Há, porém, limites para essa situação. Uma súbita mudança nas condições propícias de mercado pode acarretar seu desaparecimento; e quando qualquer entidade atinge uma certa dimensão, a complexidade operacional daí resultante ultrapassa sempre o poder de ação de um só homem ou de um grupo de homens. Um exemplo típico foi a crise por que passou a Ford Motor Com-

pany quando, sob o padrão de administração centralizada na pessoa de Henry Ford, e administrativamente despreparada, quase sucumbiu diante de sua própria expansão. As entidades governamentais não vivem sob o espectro da competição e da necessidade vital de boa organização como meio de sobrevivência, condições que explicam a maior aceitação do estudo de sistemas por parte do empresário privado; mas a crescente exigência de eficiência por parte da clientela, a tornar-se gradativamente um clamor nacional e a complexidade, cada vez maior, das organizações públicas, explicam o fato da busca pela racionalização de sistemas já estar sendo sentida em diversas áreas.²¹

-
- 21) A eficácia administrativa dos setores públicos, em particular no mundo subdesenvolvido, constitui um problema de natureza extremamente ampla e que aqui está bastante simplificado. O autor adota a posição de que a aplicação de técnicas de racionalização, nessa esfera, é condicionada por problemas não técnicos, que transcendem dificuldades de pura transmissão de conhecimentos ou de uma tomada de consciência da necessidade de eficiência. O campo de análise torna-se, assim, preponderantemente, de caráter sócio-político e decorre das características estruturais da sociedade. A propósito, ver, por exemplo, Nelson Mello e Souza e Breno Genari, "Técnicas de Organização Científica em Setores Específicos: Para o Desenvolvimento da Administração Pública", *Revista do IDORT*, nº 371-372, novembro-dezembro de 1962, págs. 10-23.

[Uma análise cuidadosa de fracassos empresariais mostraria, certamente, que grande parte da causa de insucessos reside dentro da entidade, dentro do alcance de ação do administrador, mesmo que a causa imediata pareça ser externa. Assim, a determinação de *como* a organização deve funcionar não é preocupação de segunda ordem; e dada a complexidade administrativa das grandes organizações, não é uma tarefa empírica, a ser executada amadoristicamente.) Quando uma entidade vê-se diante do problema de aumentar sua eficiência operacional, há, normalmente, duas soluções: a primeira, mais simples e limitada, é induzir seu pessoal a trabalhar mais e melhor, através de incentivos, exortações ou “campanhas”; a segunda é, efetivamente, racionalizar o mecanismo de funcionamento, a fim de que se produza mais com esforço igual ou menor.

A aplicação de técnicas racionais para o planejamento de sistemas pode beneficiar a organização de várias maneiras. Coordenando todas as atividades

da empresa dentro de uma estrutura administrativa apropriada, com o grau de controle correto, produtos podem ser produzidos e distribuídos, ou serviços prestados, com o aproveitamento “ótimo” de seus recursos disponíveis. Norman N. Barish assim lista alguns dos benefícios que podem ser derivados de uma análise técnica de sistemas:

- a) redução do ciclo de tempo de operação;
- b) diminuição de estoques;
- c) redução em erros nas previsões de custo e datas de entrega da produção;
- d) eliminação de funções e atividades desnecessárias;
- e) redução do capital de giro e maior *turnover* desse capital;
- f) maior flexibilidade operacional — transformação mais rápida das decisões da cúpula em ação;
- g) eliminação de sistemas e operações conflitivas;

- h) aumento de eficiência da supervisão, pela redução do tempo necessário para a correção de erros, atendimento a queixas ou execução de ações disciplinares; eliminação do tempo gasto em relatórios ou informações desnecessárias; redução no tempo de obtenção de informações;
- i) fortalecimento da estrutura da empresa, através da eliminação de práticas que violam princípios de organização. Como bons sistemas não podem funcionar de forma adequada dentro de uma estrutura pobre, podem ser evitados erros como funções mal colocadas, responsabilidade sem autoridade, funções desnecessárias, etc.;
- j) redução dos custos administrativos para as funções de coordenação, controle e prestação de serviços requeridos pela empresa, através de estudos de tem-

pos e movimentos, *lay-out* e equipamentos apropriados, padronização e controle de formulários, eliminação de relatórios e registros desnecessários ou sua simplificação e combinação.²²

↑ A necessidade do planejamento técnico de sistemas cresce proporcionalmente à dimensão da organização. Obviamente, uma pequena empresa não tem necessidade de um meio formalizado de coordenar e controlar as atividades de um número reduzido de funcionários, quando todas as funções (vendas, planejamento do produto, compra de material, fabricação, distribuição, contabilidade, contatos com o público, etc.) nem precisam ser reduzidas a termos de rotinas, ou mesmo concebidas como tal. Mas no tocante às organizações complexas, o quadro muda de figura: surge o problema do alcance de controle da chefia, a necessidade de um número de

22) Barish, Norman N., *Systems Analysis for Effective Administration* (New York: Funk & Wagnalls Company, 1951), pág. 3.

registros, formulários e relatórios para efeitos de controle, a gradativa divisão de trabalho até o nível da alta especialização, a exigência da coordenação entre unidades e indivíduos, etc.

Há uma série de razões que pode explicar a deterioração de sistemas, e daí a necessidade de uma reorganização maior ou menor. O motivo mais comum parece ser a desatualização de sistemas, na medida em que as organizações evoluem. Em outras palavras, um determinado sistema pode haver sido bem concebido em função da natureza da organização numa dada época; mas quando essa organização alterou-se qualitativa ou quantitativamente, não houve uma alteração correspondente no sistema, no sentido de se adaptar às novas exigências. Com isso, esse mecanismo tornou-se fossilizado e uma fonte de problemas permanentes.

Um exemplo típico desse processo de desatualização de sistemas ocorreu no Ministério da Fazenda.

O sistema de pagamento de pessoal, inclusive aposentados, pensionistas e inativos, fora concebido há algumas dezenas de anos, quando o número de pessoas a receber salários ou proventos (qual seja, o volume de trabalho) era de alguns poucos milhares. Com o passar do tempo, esse número elevou-se para a casa de muitas dezenas de milhares, e o sistema antigo — baseado na centralização dos pagamentos e um índice reduzido de mecanização — não sofreu a reformulação ditada pelas novas condições. O resultado era praticamente o caos, que se repetia mês após mês. Quando a Comissão de Reforma daquele Ministério, sob a responsabilidade da Fundação Getúlio Vargas, iniciou seus trabalhos em 1963, a reorganização desse sistema teve prioridade — e sua reformulação exigiu meses de trabalho, em virtude da enorme distância entre o existente e as imposições técnicas de um sistema mais atualizado.

Muitos outros motivos explicam a existência de sistemas deficientes. Algumas vezes um

sistema é implantado numa situação de emergência, sem um planejamento mais cuidadoso, na certeza frustrada de que aquela condição é apenas temporária. Ou os sistemas, vistos isoladamente, podem ser bem concebidos, mas falta um plano geral que os coordene e integre de forma harmoniosa. Ou pode ocorrer que um sistema é concebido em função da capacidade especial de um determinado funcionário, e continua com as mesmas características quando aquele elemento é transferido para outro setor.²³

As duas principais variáveis que norteiam o estudo de um sistema são tempo de execução e custo. *Um sistema apropriado será simplesmente aquele que permite a consecução de seu objetivo dentro do prazo de tempo permissível, e ao menor custo operacional possível.* Em adição a esses dois elementos, duas outras características são particularmente importantes: a flexibilidade do sistema, ou sua capacidade de ajustar-

se e adaptar-se a variações de seu ambiente; dentro de limites tão amplos quanto possível; e seu automatismo, que permita uma ação rápida sempre que uma medida corretiva fôr necessária.

Outras considerações variam de acordo com a natureza do sistema, como será visto em maior detalhe na Parte II. Alguns sistemas devem ser elaborados, em grande parte, em função de requisitos de controle, como é o caso do pagamento de cheques numa agência bancária; um outro será moldado preponderantemente em função de recursos excepcionalmente limitados, e assim por diante.

A importância do planejamento de sistemas decorre da própria importância do processo de reorganização administrativa — e esse processo, de uma forma ou de outra, sempre acaba ocorrendo. Em princípio, a mudança do mecanismo administrativo deve ante-

23) *Idem*, pág. 7.

cipar-se à expansão da empresa, no sentido de antes facilitá-la do que dificultá-la. Vindo tarde ou cedo; efetivada racional e economicamente, ou ao acaso e dispendiosamente; implantada gradativamente ou como uma experiência traumatizante, a reorganização tem que ser feita se a entidade quiser sobreviver.

Quando uma empresa goza há longo tempo de uma estrutura e um conjunto de sistemas que sempre funcionaram relativamente bem — ou pelo menos garantiram sua sobrevivência numa economia competitiva — um perigo ocorre. A administração pode tender a estratificar-se, confiando nas experiências bem sucedidas no passado e institucionalizar-se dentro de um padrão rígido. Daí que

... essa reverência por um estereótipo bem sucedido engendra um receio profundo

de mudar o *status quo*, de deixar a certeza do provado pelo experimental e pelas inovações perigosas. Assim, como o padrão de sucesso torna-se um meio de vida, o mesmo pode ocorrer com a resistência à mudança. Nesse padrão estão as sementes do desastre.²⁴

Numa economia competitiva, as pequenas organizações estão alertas para se adaptarem a novas exigências do mercado e agressivamente competirem com menores custos operacionais. Os serviços governamentais sofrem a pressão cada vez maior e consciente por melhores serviços e melhor utilização dos recursos disponíveis, dada a importância da administração pública no processo de desenvolvimento econômico. As imposições de racionalização administrativa, daí decorrentes, não podem ser satisfeitas sem uma atitude de planejamento racional, consistente e técnico.

24) Allen, Louis A., *Management and Organization* (New York: McGraw-Hill Book Company, 1958), pág. 331.

5. LIMITAÇÕES DA RACIONALIZAÇÃO DE SISTEMAS

Um aspecto extremamente importante, e que muitas vezes é negligenciado nos tratados de análise administrativa, são suas limitações. Refletindo os perigos de uma orientação mecanicista levada a um extremo excessivo, muitos autores — e mesmo alguns analistas experimentados — parecem acreditar que o problema da produtividade administrativa reside exclusivamente nos méritos dos sistemas estabelecidos, qual seja, numa boa estrutura orgânica, rotinas simplificadas, formulários bem desenhados, espaço bem aproveitado. Essa posição simplificadora tem acarretado uma série de decepções e fracassos no campo de O & M.

Como já foi notado, outros autores e técnicos caem no extremo oposto, desacreditando a

preocupação formalizadora do técnico de organização, em detrimento de uma ênfase exagerada na complexidade do funcionário como ser humano. Assim, o segredo do sucesso administrativo residiria essencialmente no manejo, compreensão e controle da organização informal, seja em termos do comportamento individual, como em termos de comportamento do grupo. Essa posição, porém, não tem levado senão a umas poucas manifestações de ordem prática e ação concreta, limitando-se mais a especulações de ordem acadêmica.

Para o analista de sistemas, que lida com manifestações práticas de ação administrativa, e seu sucesso é medido exclusivamente em termos de resultados concretos (maior pro-

dução, melhor qualidade, menores custos, etc.), o problema consiste simplesmente em colocar ambas as posições em seus devidos termos. Na verdade, os sistemas administrativos não funcionam num vácuo. Exceituando-se os sistemas altamente mecanizados ou automatizados, que dispensam grandemente a participação humana, nenhum sistema pode ser melhor do que os homens que nêles atuam. Assim, a avaliação de uma situação administrativa efetua-se, na prática, de duas maneiras: a determinação de como o trabalho deve ser realizado, e a determinação concomitante da capacitação do funcionalismo para realizar o trabalho da forma prevista. Uma avaliação não é melhor do que a outra: elas se completam.

Essa perspectiva é que explica, por exemplo, porque o trabalho de organizar uma nova empresa é relativamente mais fácil do que reorganizar uma empresa já em funcionamento. Na primeira hipótese, o técnico determina o que vai existir e como os sistemas irão funcio-

nar: o passo seguinte será selecionar, tendo aquela determinação como parâmetro, pessoas com a capacidade ou habilidades requeridas. Mas na segunda hipótese, o técnico encontra uma situação definida, que tanto poderá ser maleável como rigidamente estratificada em maus hábitos de trabalho, vícios, disfunções e despreparo geral. A ação corretiva por parte do analista, nesse caso, será sempre limitada ou condicionada por êsse fator ou essa condição. Muitas vezes, a patologia da organização não é apenas uma questão de má estrutura ou maus sistemas: o problema pode limitar-se, essencialmente, ao gabarito dos funcionários, e a solução está fora de sua área de ação, envolvendo mais problemas de treinamento, transferências, mudança de chefia, ou mesmo demissões e admissão de novos funcionários, em casos extremados.

Mesmo considerando-se, *a priori*, o fator humano como variável condicionante do planejamento de sistemas, o trabalho desenvolvido mais tipicamente pelo técnico de O & M

requer a complementação do treinamento de funcionários, ou sua adaptação às novas necessidades operacionais. Quanto maior fôr essa lacuna entre o sistema planejado e os hábitos vigentes, tanto maior serão as dificuldades e problemas da fase de implatação dos novos sistemas. O problema de implantação será discutido mais adiante em maior profundidade, dada sua peculiaridade.

Aceitando-se a tese da importância da organização informal como um fator-limite do trabalho do analista de sistemas (fator que, até certo ponto e em determinadas circunstâncias, pode ser controlado ou absorvido), há uma esfera mais ampla e geral que condiciona fundamentalmente a ação desse analista: o sistema de valores da organização, ou seu "caráter".²⁵ É um elemento imponderável, mas que está presente em qualquer grupo organizado, como resultante de seus

objetivos, de sua evolução histórica, de seu padrão de liderança e de seu meio-ambiente.

No que importa mais diretamente ao analista de sistemas, o fato é que algumas entidades têm incorporado, em sua filosofia de ação e mesmo em seu comportamento, a busca consciente e contínua de eficiência como um ideal. É, em grande parte, uma questão de maturidade institucional, que cria um conjunto de condições no qual sistemas racionais de administração são não apenas passíveis de implantação, como também essa racionalização atuará num meio que permite sua estabilidade com o passar do tempo.

O analista de sistema tem, sempre, de ter uma sensibilidade apurada para "sentir" esse conjunto de condições propícias ou negativas. Há organizações nas quais o trabalho desse analista é relativa-

25) O conceito de "caráter" das organizações administrativas, dada sua complexidade, aqui aparece bastante simplificado. Para discussão mais detalhada, ver Philip Selznick, *Leadership in Administration* (Evanston, Illinois: Row, Peterson and Company, 1957).

mente fácil, podendo limitar-se a seus aspectos técnicos; êle poderá dar-se ao luxo de ser um "tecnocrata". Há outro conjunto de condições, porém, cuja adversidade inicial forçará o analista a agir antes como um político do que como téc-

nico. Essas condições negativas podem chegar mesmo a limites tais que o analista, consciente e humildemente, reconheça a inutilidade completa de qualquer esforço de racionalização técnica, enquanto aquelas condições perdurarem.

Parte II

**FORMULAÇÃO DE SISTEMAS
ADMINISTRATIVOS**

1. O CICLO DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

A literatura administrativa tem sugerido diversos métodos de trabalho para a resolução de problemas de organização. Cada autor sugere os seus passos, que na verdade pouco diferem entre si. Tais métodos são constituídos, em grande parte, de uma seqüência mais ou menos rígida de atividades que o analista deve seguir desde a apresentação do problema até sua solução. São antes um *check list* do que, propriamente, um modelo que mostre como sistemas são planejados e implantados. Tendem antes a serem normativos, estruturados dentro de uma seqüência rígida e lógica.

O problema desses esquemas reside exatamente nessa aparente rigidez. Na prática, acredi-

tamos que a criação de um "guia de ação" para um analista de sistemas é impossibilitada pela complexidade de sua atuação, que sempre se altera ao sabor das circunstâncias.

A abordagem de um analista diante de um problema irá variar não apenas de acordo com a natureza desse problema, como também, principalmente, em função de determinadas circunstâncias, próprias da organização no momento em que o problema ocorre. Isto é verdade para um técnico de O&M, como será verdade para qualquer administrador ou qualquer dirigente no momento de tomar uma decisão, e o reconhecimento desse fato vem desde os trabalhos de Mary Parker Follett.¹

1) Ver, por exemplo, a idéia da "lei da situação", exposta por Mary Parker Follett, em Henry C. Metcalf e L. Urwick, *Dynamic Administration: The Collected Papers of Mary Parker Follett* (New York: Harper and Brothers, 1940).

O analista que tem um padrão inflexível de comportamento, um *modus operandi* que não se adapta às exigências peculiares de cada situação, está certamente condenado ao fracasso. A flexibilidade do comportamento é mais inerente ao comportamento de um técnico de O & M do que, talvez, o comportamento de qualquer outro assessor técnico. Mesmo que um analista não atuasse regido por contingências políticas permanentes, os próprios problemas que lhe são apresentados (no caso, sistemas a serem planejados e implantados) diferem tanto entre si, em objetivos e complexidade, que um "guia de ação" pode ser válido para um caso e inviável em outro.

Os modelos de abordagem são dirigidos, quase sempre, para condições aproximadamente ideais. Podem ser encarados como esquemas que o analista deve esforçar-se por seguir, sempre que as condições vigentes assim o permitirem. A

modalidade mais conhecida é o chamado "método científico", que os mecanicistas tendem a encarar de forma acen-tuadamente rígida. Este método propugna a obediência aos seguintes passos:

- a) definir e formular o problema;
- b) considerar alternativas e soluções;
- c) decidir princípios a serem aplicados;
- d) coletar os fatos;
- e) analisar e classificar os fatos: considerar soluções alternativas;
- f) testar alternativas e selecionar a melhor solução;
- g) basear a solução em fatos e raciocínio.²

O esquema básico do método científico é encontrado, com pequenas variações, em diversos autores.³ Sherwood e Alstrom sugerem uma variação simpli-

2) Walters, J. E., *op. cit.*, pág. 17.

3) Por exemplo, George R. Terry, *Office Management and Control* (Homewood, Ill.: Richard D. Irwin, Inc., 1958), pág. 29.

ficada dêste método, como consistindo de cinco passos:

- a) definição do problema;
- b) definição das hipóteses;
- c) levantamento dos fatos;
- d) sumarização;
- e) recomendações e implantação. ⁴

Dentro da mesma linha de pensamento, outros modelos foram desenvolvidos, variando apenas sua perspectiva. Como um subproduto do movimento das relações humanas, que enfatizam os direitos e a dignidade do funcionário, alguns autores sugerem uma infusão dos ideais democráticos na formulação e resolução de problemas administrativos, através de uma maior participação dos subordinados envolvidos. Isso resultou no chamado "método democrático", composto de 7 passos:

- a) determinar o problema;
- b) coletar informações sobre o problema;
- c) conferenciar com as pessoas interessadas;
- d) obter concordância a respeito da solução;
- e) decidir sobre a solução;
- f) tornar a conferenciar com os interessados;
- g) selecionar, por maioria, a melhor solução. ⁵

Outros adotam como melhor abordagem o "método lógico":

- a) analisar a proposição;
- b) encontrar as relações;
- c) desenvolver alternativas (silogismo);
- d) deduzir, inferir, etc.;
- e) concluir logicamente. ⁶

4) Sherwood, Frank P. e Alstrom, Marguerite L., *Administrative Analysis Techniques*, vol. I (Los Angeles: School of Public Administration, University of Southern California, 1956), pág. 8.

5) Huszar, George B. de, *Practical Applications of Democracy* (New York: Harper & Brothers, 1945), pág. 15.

6) Para aplicação da Lógica como método de investigação, ver Max Black, *Critical Thinking* (New York: Prentice-Hall, Inc., 1952), ou M. G. Cohen e E. Nagel, *An Introduction to Logic and Scientific Method* (New York: Harcourt, Brace and Co., 1934).

Um modelo mais sofisticado é o seguido pela Pesquisa Operacional, embora também siga, em suas linhas gerais, os passos básicos do método científico.

As etapas de um projeto subordinado a esse tipo de pesquisa são as seguintes:

- a) escolher, formular e delinear a área do problema;
- b) construir um modelo matemático do sistema investigado;
- c) derivar uma solução hipotética com base no modelo;
- d) testar o modelo e sua solução derivada;
- e) estabelecer controles sobre a solução hipotética;
- f) implantar os resultados.⁷

Pelos motivos já expostos, tais modelos têm uma validade

bastante restrita, e não chegam a explicar o processo de planejamento e implantação de sistemas administrativos. A inviabilidade da especificação de atividades concretas por parte do analista torna mais aconselhável, para fins heurísticos, a construção de um modelo com base numa sequência funcional simples. Este esquema tem a mesma perspectiva de ver o processo administrativo como de natureza cíclica, idéia já apresentada por Fayol. O ciclo de Fayol começava com a previsão, partindo-se daí para o planejamento, organização, coordenação, comando e controle, e novamente para a previsão.⁸ Edward H. Litchfield introduziu nesse ciclo o conceito de "decisão", ao qual se seguem a programação, a comunicação, o controle e a reavaliação.⁹

-
- 7) Em virtude do tratamento similar do assunto, há várias fontes disponíveis sobre Pesquisa Operacional. Ver, por exemplo, C. West Churchman, Russel L. Ackoff e E. Leonard Arnoft, *Introduction to Operations Research* (New York: John Wiley & Sons, Inc., 1957), cap. 22.
 - 8) Fayol, Henry, *Administração Industrial e Geral*, São Paulo, Ed. Atlas, 1954, pág. 57.
 - 9) Litchfield, Edward H., "Notes on a General Theory of Administration", *Administrative Science Quarterly*, vol. I (junho, 1956), págs. 3-29.

O modelo a ser apresentado envolve cinco fases distintas: definição do objetivo do sistema e respectivas políticas de ação; identificação e ponderação dos fatores condicionantes; determinação dos componentes técnicos do sistema; implantação do sistema planejado; e acompanhamento. Essa distribuição em fases permite colocar de forma apropriada os elementos e as variáveis do ciclo de desenvolvimento de sistemas administrativos, bem como duas informações básicas sobre cada fase: a área de conhecimento envolvido, preponderantemente, e a natureza geral do trabalho realizado em cada fase. O modelo inclui o conceito de "contrôle" como elemento de equilíbrio comum a todas as fases, dentro da idéia geral do *feedback*. O ciclo é mostrado no gráfico III, e seus componentes podem ser sumariados como segue:

FASE I. A determinação do objetivo de um sistema envolve, necessariamente, como preliminar do planejamento, a determinação da política de

ação. É a fase inicial, mas através do *feedback* é um ponto de referência constante para que as demais fases sejam possíveis ou sejam, pelo menos, realistas e coerentes com os critérios da organização como um todo. O conhecimento preponderante é de administração geral — já que a debatida figura do "generalista" aí encontra sua esfera de ação. Implica, outrossim, num conhecimento superficial do sistema, pelo menos em nível de decidir sobre o comportamento em relação às variáveis. O elemento decisão, embora contido nas demais fases, é nessa etapa que aparece mais tipicamente. Essa fase é exposta em detalhe no item 2, Parte II.

FASE II. É uma fase de natureza técnica, cujo trabalho é de levantamento da situação existente e, principalmente, de todas as variáveis que irão condicionar direta ou indiretamente o mecanismo do sistema. Exige um conhecimento especializado em análise administrativa, — pois esse levantamento tem conotação técnica —,

com a utilização racional de observação, contatos formais ou informais, questionários, estudo de documentos, estudos de quantificação, etc. Para o levantamento dos dados formais da situação existente, essas informações poderão ser classificadas ou dispostas em termos de organogramas, funcionogramas, fluxogramas, etc. Constitui, assim, uma faixa de conhecimento que às vezes o analista não possui *a priori*: o conhecimento da natureza do próprio sistema e das características peculiares dentro das quais o sistema irá funcionar.

FASE III. É a fase eminentemente técnica da formulação de sistemas, ou sua formulação propriamente dita. É, em síntese, a indicação de todo o necessário para o funcionamento efetivo do sistema, com especificação de rotina, formulários, *lay-out*, atribuições funcionais, ou o que seja requerido. As especificações são então sistematizadas e classificadas, e reunidas nos “manuais de serviço”, ou “manuais de organização”. O planejamento do sis-

tema, visto em termos restritos, termina nessa fase. O item 4, Parte II detalha essa fase.

FASE IV. Implantação do sistema, envolvendo de forma preponderante o conhecimento específico do sistema planejado, de desenvolvimento de pessoal e exigindo do seu responsável, muitas vezes, uma grande dose de comportamento político. O responsável pela implantação poderá ou não ser o encarregado da definição técnica. A principal variável pode ser considerada como o fator “resistência às mudanças”, contornada através de uma estratégia predeterminada. O item 5, Parte II, trata mais aprofundadamente desse problema.

FASE V. Avaliação da eficácia do sistema implantado, com estudo de adaptações ditas em função dessa avaliação. As adaptações podem ser motivadas por razões formais — uma disfunção técnica antes desapercibida, por exemplo — ou mesmo por concessões políticas. Havendo a necessidade

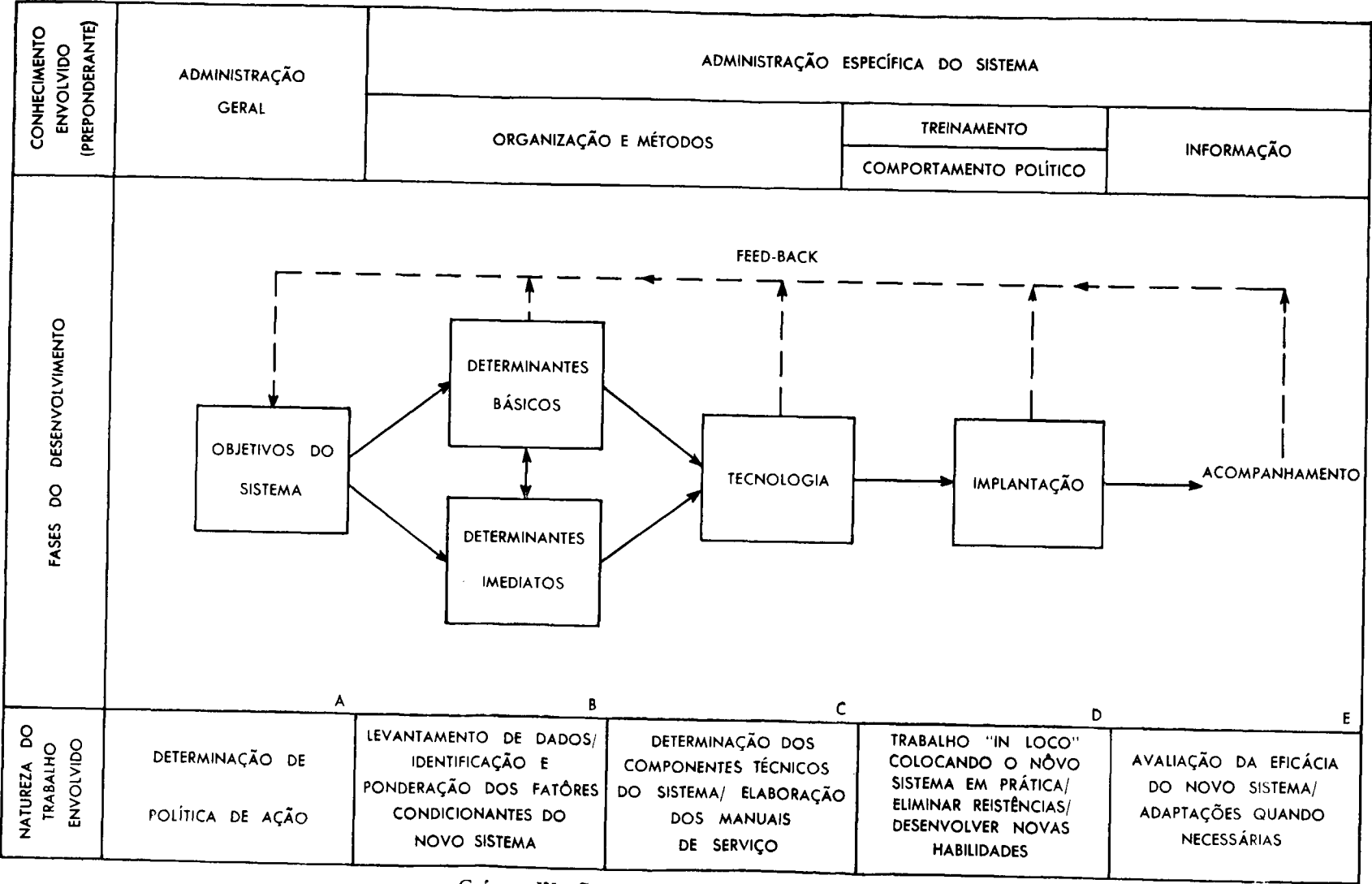


GRÁFICO III. Ciclo de Desenvolvimento de Sistemas.

de uma reformulação, o ciclo recommençará com os mesmos componentes e a mesma natureza.

O mecanismo de controle do ciclo obedece ao modelo de *feedback*, através de informações retroativas à entidade normativa, a fim de que o ciclo seja estável, equilibrado e coerente em todos os seus componentes. Como foi mencionado, a extrema relatividade da ação administrativa impede a cons-

trução de um modelo válido para qualquer situação. Essa tentativa visa antes à criação de um padrão básico de formulação e implantação de sistemas, que pode ocorrer com maior frequência em se tratando de sistemas com certo teor de complexidade. Esse padrão é útil na medida em que coloca, dentro de um esquema global, as técnicas de análise administrativa, as demais tecnologias administrativas e a ambiência administrativa.¹⁰

-
- 10) Baseado em Rensis Likert, o Prof. Guerreiro Ramos desenvolveu modelos heurísticos de tecnologia e de administração, cuja consulta poderá ser extremamente útil como complementação do que se segue. Tanto os modelos da tecnologia como da administração, segundo aquele professor, apresentam três momentos distintos, a saber: o modelo arcaico, o modelo de transição e o modelo atualizante.

Os modelos da tecnologia são vistos em função dos seguintes elementos: instrumentos de trabalho, processo de produção, sistema de produção, qualidade da produção, consumo de energia, materiais empregados, razão capital/trabalho e técnica administrativa. Os modelos heurísticos de administração são descritos analiticamente em função dos seguintes elementos: aptidões profissionais ligadas à produção, responsabilidade do trabalhador sobre a produção, natureza da motivação do trabalhador, comunicações, elaboração das decisões, tipo de consentimento, produtividade e *feedback*. Ver Aliberto Guerreiro Ramos, "Desenvolvimento Tecnológico e Administração à Luz de Modelos Heurísticos", *Administração e Estratégia do Desenvolvimento* (Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1966), págs. 97-128.

2. POLÍTICA DE AÇÃO APLICADA A SISTEMAS

O comportamento de qualquer **organização administrativa**, quer no que se refere às decisões, como ao seu mecanismo formal de funcionamento, obedece sempre a um conjunto de regras básicas, ao qual podemos chamar de política ou diretrizes de ação. Essa política pode ser consciente ou inconsciente, estar formalizada em itens explícitos de um manual ou não, ser rígida ou flexível de acordo com a vontade ocasional do administrador. A fixação e interpretação de políticas de ação constituem um dos elementos mais vitais do processo administrativo, e um componente necessário para grande parte das decisões do analista.

Uma política de ação refere-se a decisões contínuas que se aplicam a situações repetitivas; é uma norma de comportamento que deve prevalecer sempre que um determinado problema surja. Assim, a decisão de uma empresa em recompensar um dado funcionário por uma ação qualquer não é, em si, a manifestação de uma política; mas, se fôr dado a conhecimento geral que sempre que um funcionário, em circunstâncias semelhantes, realizar tal ação, deverá ser premiado, então essa concessão obedecerá a uma política.¹¹

A fixação de tais diretrizes tem diversos objetivos, sendo o principal dêles possibilitar uma

11) Allen, Louis A., *op. cit.*, pág. 32, citando Paul E. Holden *et al*, *Top Management Organization and Control*, McGraw-Hill Book Company, Inc. N. Y., 1951, pág. 79.

ação consistente e coerente, dentro da organização, por parte de qualquer elemento em nível decisório. Numa entidade que possui políticas estáveis, claras e obedecidas, um chefe intermediário saberá que está decidindo como deve decidir, sabe como seu superior decidiria, se a questão fôsse levada até êle, e assim não tem de ir ao escalão superior para uma ratificação ou uma orientação ociosa. Ao fixar uma política qualquer, portanto, o administrador estará assegurando que o comportamento da organização estará em conformidade com uma regra de ação que êle quer ver obedecida, e a êle sòmente serão levados, para solução, os problemas que constituem exceção.

As políticas de ação não se confundem com objetivos da organização, mas especificam, em linhas gerais, as normas de conduta que a organização adotará para a consecução de seus propósitos. Assim, por exemplo, o Serviço de Assistência Técnica da EBAP tem como objetivo prestar assistência em administração às organizações

que a solicitarem, mas a realização dêsse trabalho está condicionada a uma série de diretrizes fixadas formalmente; é dada preferência às organizações cuja natureza de trabalho esteja ligada aos interesses de desenvolvimento do país; a assessoria prestada deve servir, inclusive, para o enriquecimento da experiência dos professores que atuarão como consultores; será cobrado um *overhead* de 20% sôbre o custo do trabalho; o custo total não deve exceder à remuneração cobrada pelas empresas particulares de consultoria, e assim por diante. Com base nessas diretrizes, o chefe do Serviço saberá quais as solicitações que, em princípio, podem ser aceitas ou devem ser rejeitadas; quanto deverá cobrar do cliente; quais os professores que deverão ser convidados para consultores, etc.

O conhecimento das políticas que regem uma organização é fundamental para o analista de sistemas. Isso acontece porque qualquer sistema administrativo, também em sua concepção formal, deve obedecer

a priori às diretrizes firmadas. Na fase inicial do trabalho de planejamento de um sistema, é sempre a primeira tarefa do analista um entendimento com a cúpula da organização, a fim de saber quais as características gerais às quais o sistema deverá obedecer. É, assim, não apenas uma definição do objetivo do sistema, mas, também uma orientação para saber como deverá agir em relação às variáveis condicionantes daquele sistema.

Essa orientação manifesta-se, na prática, de muitas formas diferentes. Algumas diretrizes fazem parte de um manual ou de um Regimento Interno, são formais e parte integrante do "caráter" da organização; mas as diretrizes políticas, mais importantes, por vezes, são aquelas que refletem imposições informais da situação. Essa orientação pode, de um lado, ser extremamente liberal, refletindo uma condição na qual o analista tem "carta branca" para agir como quiser, resguardadas algumas limitações mínimas; também pode ocorrer uma situação oposta, na qual o ana-

lista deve planejar um sistema dentro de uma série de limites prefixados.

Ao ser solicitado a planejar, por exemplo, a organização de uma empresa bancária, um técnico precisa conformar-se com normas como "uma organização pouco complexa e barata", "que envolva a participação de Fulano e Beltrano como Diretores", "que Sicrano deve ser incluído numa posição de pouca responsabilidade", "que o pagamento de cheques deve ser tão rápido quanto possível", "que as instalações atuais não devem ser modificadas", etc. Somente com esse conhecimento, as variáveis (ver item 3, Parte II) poderão ser consideradas. Sem essa perspectiva, o técnico estará arriscando-se a criar uma organização irrealista e utópica, inaceitável para o principal interessado. A prática de O&M mostra diversos casos em que estudos completos de reorganização são integralmente rejeitados pelo cliente, não importando se por motivos racionais, ou não. O fato é que pode haver uma percepção diferente quanto aos méritos ou

validade de um sistema, por parte do analista e da cúpula da organização.

O problema, na prática, refere-se ao ponto até o qual o analista concorda ou pode influenciar a posição daquele que traça diretrizes do trabalho a ser feito. Algumas pessoas tomam a posição extremada de considerar o trabalho de um analista como, essencialmente, descobrir o que deseja o cliente e, em seguida, obedecer à sua vontade integral, já que sua satisfação é que importa. Essa posição é, na verdade, adotada por um sem-número de consultores particulares, externos à organização. Num pólo oposto, há analistas que desistem de realizar determinado trabalho, assim que sentem qualquer objeção por parte dos escalões superiores.

Um aspecto extremamente delicado no planejamento de sistemas está nesse trabalho de integração entre imposições técnicas, conforme vistas pelo analista, e as políticas de ação traçadas pela cúpula, que podem ser conflitivas. No mais

das vezes, tais discrepâncias não são irreconciliáveis a ponto do trabalho não poder ser realizado. O problema reside, apenas, em identificar as diretrizes que devem ser obedecidas, e moldar o sistema a elas; e nos pontos em que houver discordância fundamental, é lógico que a palavra final não poderá caber ao analista, seja ele interno ou externo à organização.

Essa questão refere-se, em última análise, à natureza do comportamento político que o técnico de O&M deve manter dentro da organização, a fim de conseguir salvaguardar seus interesses num ambiente de forças formais e informais. A sujeição às diretrizes da cúpula — ou seus esforços para influenciá-las — constitui apenas um aspecto do problema, cuja discussão aprofundada conduziria este trabalho além de seus objetivos. Uma das perspectivas mais importantes, e sobre a qual não há um consenso unânime na literatura administrativa, prende-se à natureza da autoridade formal de que deve dispor a unidade de O&M.

A posição tradicionalista mantém a tese de que Análise Administrativa é uma função de *staff*, de ação apenas consultiva. A autoridade formal seria atributo exclusivo das unidades de operação ou de linha. O paradoxo é que, se um analista pretender funcionar dentro dos limites restritos de uma consultoria ocasional, correrá o risco de ser gradualmente isolado e anulado no jogo de influência das modernas organizações complexas. Por outro lado, se gozar de excessiva autoridade, poderá interferir na responsabilidade operacional da fixação de objetivos e políticas de ação. Milward refere-se a esse problema nos seguintes termos:

A importância da autoridade é grande, e se o projeto deve florescer e ser respeitado desde início, o departamento de O&M, embora consultivo, deve ser estabelecido sob o selo da autoridade — colocado, por exemplo, sob o Diretor

de Administração, Controlador, Diretor Financeiro, Diretor de Pessoal, etc. A quem ele se subordina, não importa, desde que sua autoridade seja explicitamente estendida à unidade.¹²

A observação da prática tem mostrado uma grande variedade de situações. Num extremo encontramos unidades completamente anuladas, sem voz ativa nas decisões importantes, limitando-se à execução de trabalhos de pequena repercussão prática, integralmente sujeitas à vontade dos demais escalões. Em outro pólo, podem ser observadas unidades de grande força política na organização, com voz ativa na formulação de diretrizes, cujas decisões e trabalhos são vitais na vida administrativa da entidade.

Os problemas resultantes da dualidade linha-staff, apesar do academicismo dessa distinção, têm sido tratados exaustivamente nos livros de teoria de organização, e são aplicados

12) Milward, G. E. (ed.), *Organization and Methods: A Service to Management* (London: St. Martin's Press, 1959), pág. 235.

mais tipicamente ao caso do analista administrativo. Melville Dalton, por exemplo, após um estudo de natureza sociológica de diversas indústrias, chega à conclusão de que a atual tendência dos órgãos de assessoria no sentido de ganharem maior *status*, poder e prestígio na organização, resultou num "sistema de conflito geral".¹³ Pfiffner e Sherwood explicam esse conflito da seguinte maneira:

Parte desse conflito pode ser relacionado à agressividade, de um lado, e à defesa, do outro. A função de *staff*, pela sua própria natureza, deve questionar o *status quo*. Um homem de *staff* é um crítico profissional, e ninguém gosta de ser criticado. Assim, os órgãos de linha pensam que o *staff* critica os métodos de trabalho por questão de interesse próprio. O *staff* precisa justificar sua existência, e para isso aponta defeitos às custas do pesso-

al de linha. Não é de admirar que esse pessoal fique apreensivo e na defensiva.¹⁴

A integração do trabalho de um analista com a política de ação administrativa, portanto, confunde-se necessariamente com o problema mais amplo da integração do comportamento desse analista no contexto da organização, com suas imposições e peculiaridades. O problema é modificado, entre outros, pelos seguintes fatores:

- natureza da posição política do analista, junto à cúpula da organização, e o respeito que goza em relação aos demais escalões;
- maturidade da organização, no sentido de tender a aceitar novos métodos de trabalho;
- extensão na qual o novo sistema irá atingir interesses de grupos ou indivíduos isolados;

13) Dalton, Melville. "Conflicts Between Staff and Line Managerial Officers". *American Sociological Review*, 15: 342-51, junho, 1950.

14) Pfiffner, John M. e Sherwood, Frank P. *op. cit.*, pág. 186.

- percepção da organização para as atribuições funcionais e alcance de ação do analista; e
- percepção do analista em relação às suas atribuições funcionais e alcance de ação para consecução de seus objetivos.

Assim, visto de uma perspectiva estritamente formal, o planejamento de um sistema ad-

ministrativo é condicionado, em sua primeira fase, pela política de ação da entidade, e por imposição de ordem política em seu sentido mais amplo. Tais diretrizes condicionam não apenas o comportamento do analista, como, também, o tratamento que deverá ser dado aos fatores condicionantes dos elementos técnicos do sistema. Esses fatores são discutidos em profundidade no capítulo seguinte.

3. FATÔRES CONDICIONANTES DE SISTEMAS

Já foi indicado que a tônica principal dêste trabalho é a caracterização de um sistema administrativo como um fenômeno multidimensional, isto é, que a caracterização técnica de um determinado mecanismo administrativo é sempre a resultante da ponderação de uma série de variáveis condicionantes. Estas variáveis estão especificadas no gráfico II, e cumpre agora explicar e exemplificar, especificamente, como cada uma pode atuar na concepção de um sistema.

Para esquematização mais nítida do modelo construído (gráfico III), as variáveis podem ser classificadas em dois grupos distintos: os determinantes básicos e os determinantes imediatos ou diretos. Os básicos serão os fatores que afetam o sistema em suas linhas

mais amplas, ligados, por exemplo, à exeqüibilidade do sistema. Uma vez ponderados tais fatores, o analista pode passar à especificação e ponderação dos determinantes imediatos, isto é, os fatores condicionantes que ditarão se um sistema terá um trâmite X ou Y, que desenho deverá ter um formulário e em quantas vias, que tipo de máquina será utilizado na operação Z, quais as atribuições do funcionário A, em que época do mês um determinado documento deverá ser expedido, e assim por diante. Esses fatores imediatos, em síntese, é que moldarão mais diretamente os elementos técnicos. As duas categorias de fatores interagem, e ambas — como foi visto no capítulo anterior — são por sua vez condicionadas por fatores de ordem política.

Para colocar de forma nítida a explicação e exemplificação da ação dessas variáveis, é necessário têmos como ponto de referência um sistema qualquer, já elaborado, e mostrar como ele foi a resultante de uma série de ponderações prévias. Com êsse objetivo, foi escolhido um sistema bastante simples, esboçado em suas linhas básicas: um sistema para o funcionamento de um plano de sugestões, a ser implantado numa empresa de médio ou grande porte.

Esse sistema, já bastante adotado em muitas empresas brasileiras, é um recurso de que faz uso a organização para captar, e adaptar e implantar sugestões feitas pelos funcionários no sentido de melhorar métodos de trabalho, e que resultem em benefícios imediatos para a empresa: maior segurança de trabalho, maior produção, menores perdas, melhor qualidade do produto, redução de custos, etc. As idéias aproveitadas são, então, remuneradas de acordo com seu valor potencial. É um programa contínuo e permanentemente re-

vigorado, e destinado a beneficiar tanto a empresa, com o aproveitamento econômico das sugestões, como o próprio corpo de funcionários, através da recompensa financeira e do sentido de participação que ele propicia.

O sistema, ao ser colocado em prática, pode ter diferentes mecanismos de funcionamento; o mecanismo adotado refletirá, como será mostrado, políticas de ação, decisões técnicas independentes e imposições externas ao sistema. O gráfico IV é um fluxograma que mostra, em linhas gerais, uma alternativa de funcionamento, ou apenas a seqüência das diferentes atividades envolvidas.

Como mostra o gráfico, o autor da sugestão preenche um formulário próprio que é entregue ao coordenador do programa. Este acusa o recebimento e remete a sugestão a um perito técnico, a fim de que este a examine, verifique sua exequibilidade e sugira o prêmio correspondente. Sua apreciação é entregue ao coordenador, que a encaminha à Comissão de

Julgamento para decisão final quanto à aceitação e recompensa. A decisão é notificada ao coordenador, que por sua vez notifica ao autor da sugestão, ao perito técnico, ao Serviço de Pessoal (a fim de que proceda ao pagamento da recompensa), ao chefe imediato do autor da sugestão, à direção geral da empresa, à unidade de O&M, ao órgão responsável pelo Boletim Interno para conhecimento dos funcionários e, sendo o caso, à unidade afetada pela sugestão, que pode não ser aquela à qual pertence o responsável pela idéia. Um relatório sobre os resultados advindos da aplicação prática da sugestão é encaminhado pela unidade ao coordenador, que o envia à Comissão, a qual determina então as operações complementares.¹⁵

Vejamos, então, como as diferentes variáveis influenciaram o planejamento do sistema até chegar-se a esse mecanismo e não a um outro qualquer, e co-

mo uma modificação em qualquer uma das variáveis resultaria em modificação correspondente no mecanismo de ação.

INFLUÊNCIA DOS DETERMINANTES BÁSICOS.

Esse sistema apresenta uma série de características que resultam de decisões prévias sobre o mecanismo desejado. Essas diretrizes fundamentais podem ser especificadas de acordo com os seguintes pontos normativos:

- a — anonimato do autor da sugestão. É optativo para a organização que o responsável pela idéia seja identificável antes da avaliação da sugestão ou não. O anonimato, em tese, possibilitaria um julgamento imparcial do perito. Essa exigência reflete-se nos passos 1 e 2, exigindo um formulário especial e um processo de desi-

15) O sistema é adaptado do utilizado por Hermann Böhrs, *La Rationalization des Services Administratifs de L'Entreprise*, (Nevilly-sur-Seine: Editions "Hommes et Techniques", 1958). pág. 43.

dentificação no momento da entrega da sugestão ao coordenador.

b — a não participação do chefe imediato do autor da sugestão. Alguns técnicos preferem respeitar o princípio da autoridade, e fazer com que o encaminhamento inicial seja feito através daquele chefe.

c — a não participação da unidade de O&M. Alguns técnicos, por seu turno, preferem que a apreciação da sugestão seja feita por aquela unidade, dada a natureza de sua atribuição.

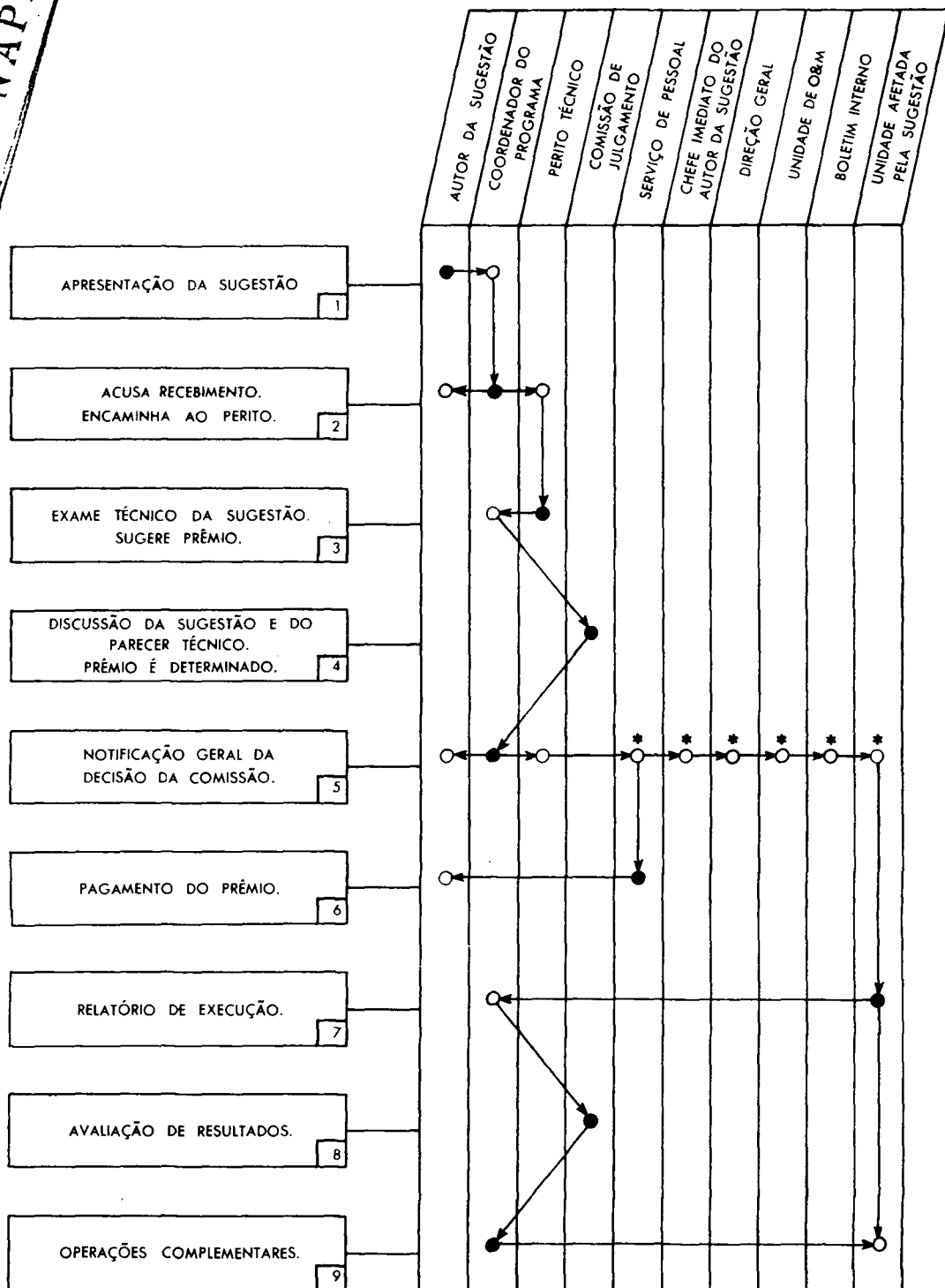
d — um desejo consciente de prestigiar o programa, dando-lhe publicidade e exigindo do responsável pela implantação um relatório sobre seus resultados práticos. Isso também é optativo.

Como foi salientado anteriormente, a influência das variáveis age de forma diferente pa-

ra diferentes sistemas. No caso em pauta, podem ser considerados como determinantes básicos os seguintes elementos:

a — *custo do sistema*. O sistema envolve a utilização de um coordenador para o plano, em tempo parcial ou integral. Isso envolverá um salário adicional: será viável ou não? Por outro lado, qual o montante anual que a organização está disposta a despende com o sistema? Uma remuneração irrisória poderá causar justificados problemas de relações humanas, e por seu turno os benefícios de ordem econômica, para a empresa, somente serão sentidos a longo prazo. Até que ponto deve ir esse investimento inicial?

b — *dispositivos legais*. No caso em pauta, há sérias considerações a serem feitas. Por exemplo: no caso das sugestões que sejam de vulto tal, em originalidade e importância, que exijam patente. Normalmente, a remuneração envolve a recompensa ao autor incluindo a cessão da exploração futura, com exclusividade, à organiza-



* NÃO OCORRE NA HIPÓTESE DE RECUSA DA SUGESTÃO.

GRÁFICO IV. Fluxograma de um plano de sugestões.

ção. Como a entidade deverá proceder nesse caso? Que tipo de documento o autor da sugestão deverá assinar, transferindo os direitos de propriedade? Um outro problema: no caso de uma repartição pública, esse tipo de remuneração pode ser dado?

c — *natureza do funcionalismo*. Por exemplo: o ambiente humano da organização é tal que venha a exigir uma campanha intensa de publicidade prévia sobre o programa de sugestões? Nesse caso, de que recursos dispõe a empresa para isso: desenhista para elaboração de cartazes, um órgão de circulação interna? O nível educacional do funcionalismo é baixo, devendo provavelmente exigir uma orientação permanente para o preenchimento do formulário de sugestões? Caso isso ocorra, como essa orientação deverá ser feita, por quem, quando, onde?

d — *volume do trabalho*. Esse sistema, conforme elaborado, prevê certamente um grande número de sugestões, único motivo que justifica a posição de

um coordenador para o programa, mesmo em tempo parcial. Para a hipótese de um número de sugestões, certamente uma rotina muito mais simplificada seria mais aconselhável.

Outros sistemas são condicionados por outras variáveis básicas, mas no caso em pauta esses quatro fatores determinam a exequibilidade e a natureza do mecanismo de funcionamento de um plano de sugestões. Como será visto mais adiante, em outros casos os determinantes primários podem ser básicos.

INFLUÊNCIA DOS DETERMINANTES IMEDIATOS

Há uma série de fatores que moldam o mecanismo de funcionamento de forma mais direta que os anteriores. Entre eles, os seguintes podem ser apontados:

a — *os requisitos de controle interno*. Essa é uma variável extremamente importante em grande parte dos sistemas administrativos. No sistema estudado, essa exigência é manifes-

ta no passo 2, em que o autor da sugestão deve receber uma garantia escrita de que entregou a sugestão; e mais notadamente no passo 5, em que diversas comunicações para efeito de controle tornam-se necessárias: para o autor da sugestão; para o perito, a fim de que saiba da aceitabilidade do seu parecer; para o Serviço de Pessoal, a fim de que possa proceder ao pagamento; e por razões patentes, para os demais componentes. Os passos 7 e 8 também são justificados por uma necessidade de controle de resultados.¹⁶

b — *os prazos de tempo*. Essa variável refere-se à “velocidade” do sistema, ou ao tempo consumido em cada uma das etapas. Para o sistema de sugestões, a experiência tem mostrado ser desaconselhável que haja um grande lapso de tempo entre a entrega da sugestão e a decisão final. Para satisfazer a essa imposição, com que frequência deve ser reunida a Comissão? E dentro da mesma

questão, qual o prazo que deve ter o perito para emitir seu parecer?

c — *pessoal disponível*. O sistema tem como elemento-chave a pessoa do coordenador, e essa posição apresenta exigências próprias de desempenho satisfatório. Esse tipo de funcionário está disponível?

d — *integração com outros sistemas*. Raramente um sistema existe independentemente dentro da organização, e via de regra exige um ponto — ou diversos pontos — de entrosamento com outros mecanismos administrativos. No exemplo em estudo, há pelo menos um ponto de integração necessária; a comunicação para efeito de pagamento do prêmio, que deverá sujeitar-se às normas estabelecidas para as requisições de pagamento eventual. Como é feita essa requisição, de que maneira? O coordenador terá autoridade para proceder autonomamente em relação a ela? Para efeito de publicação no

16) Ver item 6, Parte II, para uma discussão detalhada do conceito de controle aplicado a sistemas.

Boletim ou órgão interno de divulgação, quais as normas estabelecidas para estilo, apresentação e prazos de entrega?

e — *estrutura administrativa*. Para a formação da Comissão, quais os órgãos que deverão estar representados para efeitos de julgamento? Havendo um órgão de O&M, deverá logicamente haver uma disposição expressa eliminando a participação dos analistas no programa. E dentro da estrutura formal, a quem deverá subordinar-se o coordenador do programa?

f — *organização informal*. Essa área retere-se ao tratamento a ser dado a toda gama de possíveis problemas de ordem informal que podem ser acarretados pela implantação do sistema. Por exemplo: que tipo de notificação deverá ser dada ao funcionário que teve uma sugestão recusada?

Embora outros fatores condicionantes possam ser citados, estes são suficientes para explicarem o sistema como o mais

viável. Tais fatores agem de forma diferente, com diferente intensidade, quando ponderados para outros sistemas. Para um sistema contábil ou de compra de material planejado para um serviço público, por exemplo, as imposições legais constituem talvez o principal fator condicionante. Quando, por outro lado, planeja-se num sentido amplo o mecanismo de operação industrial de uma nova empresa, os recursos financeiros disponíveis adquirem uma relevância toda especial. Via de regra, para sistemas administrativos, há dois fatores particularmente importantes: coordenação (ou integração com os demais sistemas) e controle.

Um exemplo interessante para ilustração é o caso do pagamento de cheques em agências bancárias, quando há uma certa opção entre enfatizar o fator tempo (rapidez com que o cheque é pago) ou fator controle (assegurar-se que nenhum cheque seja pago indevidamente). Esse último fator será discutido no item 6, Parte II, com

maior minúcia, dada sua importância no planejamento de sistemas.

O planejamento de um sistema qualquer será tanto mais complexo e difícil na medida em que os fatores condicionantes agirem de forma mais complexa e intrincada; ou será tanto mais fácil quanto menos complexas e contornáveis forem as variáveis. Um sistema como o citado pagamento de

pessoal ativo e inativo da União, planejado e implantado pela Comissão de Reforma do Ministério da Fazenda, exigiu meses de trabalho e várias reformulações em virtude da enorme complexidade ditada pelos fatores que condicionavam sua exequibilidade e eficiência; êsse sistema para o funcionamento de um plano de sugestões, por seu turno, pode ser considerado como relativamente simples.

4. ELEMENTOS TÉCNICOS DOS SISTEMAS

O planejamento de um sistema administrativo consubstancia-se na caracterização de seus elementos ou componentes técnicos. Esses elementos constituem o conjunto de dados que, integralmente, mostram concretamente como será o mecanismo de funcionamento do sistema em estudo. É um trabalho estritamente técnico, e sua formulação é o campo de ação específico do analista administrativo, seja como consultor ou como membro de um Departamento de Organização.

A caracterização desses elementos técnicos, como foi visto, somente é possível após a ponderação de uma série de fatores condicionantes. Quando se trata do planejamento de um sistema original, o trabalho prévio do analista limita-se à especificação e consideração da-

queles fatores, para passar depois à definição técnica propriamente dita; quando se trata de uma reformulação de sistema (como é o caso típico da chamada "simplificação de trabalho"), esse trabalho preliminar envolve duas considerações: os fatores condicionantes externos ao sistema e o levantamento da situação técnica existente. Nesse sentido, e nesse momento, é que são utilizadas as diferentes técnicas de levantamento de dados, como entrevistas, questionários, observação direta, etc. Tais técnicas, que possibilitam uma disposição racional dos dados em termos de fluxogramas, quadros de distribuição de trabalho ou amostras de formulários, servem simplesmente para mostrar ao analista como o trabalho está sendo realizado no momento; aplicando então uma

série de critérios técnicos, reformula o sistema em novos moldes.

A espinha dorsal do funcionamento de um sistema administrativo é o conjunto de duas determinações: (1) quais as atividades que deverão ser realizadas, e por quem, e (2) qual a seqüência que essas atividades deverão obedecer. Para a descrição dessa seqüência, no caso de um sistema complexo, uma exposição descritiva pode resultar num relato confuso e pouco funcional. Para contornar esse problema é que são elaborados os fluxogramas, que mostram graficamente quais as atividades, respectivos responsáveis e qual sua ordem de execução. Esse gráfico tem como finalidade precípua, portanto, tornar claro o mecanismo de funcionamento do sistema, tanto para o analista como para qualquer pessoa que tenha que tomar conhecimento dele. Constitui o documento básico, em função do qual são determinados os elementos complementares.

Há diversas modalidades de fluxogramas, cada uma mais recomendável em função da natureza do sistema ou dos objetivos particulares do analista. Uma opção básica é a determinação do grau de detalhamento a ser adotado na definição técnica do sistema. Há fluxogramas, tal como o mostrado no gráfico IV, em que o analista especifica a atividade em suas linhas gerais; há outros mais aconselháveis para a hipótese de ser requerido uma grande minudência na descrição das atividades componentes do sistema. Há uma tecnologia própria para elaboração e análise de fluxogramas, sobre a qual há suficiente literatura especializada em português.

A determinação do fluxograma não é, em si mesma, suficiente para o sistema estar pronto para ser pôsto em funcionamento. No caso de sistemas administrativos, há a necessidade de serem elaborados os formulários envolvidos. O desenho dos formulários é feito de acôrdo com três perspectivas simultâneas: (1) que obedeça à sistemática dos demais formulá-

rios da organização, quando houver um planejamento unificado nesse sentido, (2) que seja analisado estáticamente, com referência à natureza das informações a serem contidas, sua disposição, côr, etc., e (3) que seja analisado em função dos requisitos explícitos na rotina básica. Assim, grande parte dos formulários em uso numa organização somente ganha sentido quando vista e planejada dentro do contexto mais amplo do sistema como um todo.

No caso do sistema de sugestões, o fluxograma adotado mostra a necessidade do planejamento de diversos formulários distintos: o formulário em que a sugestão é apresentada; o formulário de recebimento da sugestão; o formulário para o parecer técnico; o formulário para o parecer da Comissão; os formulários para notificação aos órgãos ou elementos interessados; a requisição de pagamento eventual; e o relatório de execução. Também pode ser incluído um certificado de agradecimento da organização, para o autor de cada sugestão apro-

veitada ou não. Cada um desses formulários precisa ser desenhado em função dos requisitos especiais impostos pelo sistema. No caso do formulário de apresentação da sugestão, por exemplo, o local em que o funcionário apõe sua assinatura precisa ser destacável, em obediência ao critério da preservação do anonimato; ou deve conter um texto que torna explícita a concessão dos direitos da futura exploração da idéia pela organização.

No caso de sistemas administrativos, os formulários podem ser considerados como as unidades fundamentais do trabalho do analista. Grande parte do trabalho de simplificação de sistemas reside na eliminação de formulários desnecessários, combinação de diversos formulários num só, e assim por diante. Na verdade, quem controla a emissão de formulários, numa empresa, estará controlando todos os sistemas administrativos da organização. Algumas unidades de O&M, como é o caso do Departamento de Métodos e Sistemas da IBM do Brasil, controlam rigidamente a

elaboração dos formulários de uso interno, que somente podem ser colocados em uso com o "aprovo" daquele órgão.¹⁷

No planejamento de um sistema administrativo, portanto, há dois componentes técnicos fundamentais: a fixação da rotina, com a utilização optativa de fluxogramas, e de cada um dos formulários envolvidos. Mas no caso de sistemas complexos, ou quando o planejamento precisa ser mais pormenorizado, o analista necessita especificar outros elementos, também de natureza técnica.

Um desses elementos é o aproveitamento do espaço físico (*lay-out*). Quando o analista goza de maior flexibilidade de ação, ele poderá dar-se ao luxo de determinar o espaço que será necessário, mas, no mais das vezes, o espaço físico é um dado restritivo. Também em função dos requisitos do sistema, ele deverá determinar onde cada atividade será reali-

zada, a fim de que a distância percorrida no trâmite do sistema seja a mais racional possível. Essa análise envolve a localização física de todos os componentes concretos do sistema: seções, escrivatinhas, equipamento, guichês, arquivos, etc. Da mesma forma como o fluxograma facilita a compreensão de uma rotina, há gráficos apropriados para facilitar a visualização do local desses componentes. A propriedade de um aproveitamento de espaço, como acontece com os formulários, também pode ser vista em termos estáticos (iluminação, ventilação, estética) como em termos dinâmicos, em função da seqüência do trabalho.

A importância do *lay-out* varia em relação à natureza do sistema. É um componente fundamental para o caso de sistemas de produção industrial (linhas de montagem, por exemplo), e carece de relevância em muitos sistemas admi-

17) Para uma exposição detalhada sobre racionalização de formulários, ver, por exemplo, Claude Machline, "Racionalização de Formulários", *Revista de Administração de Empresas*, vol. 4, nº 12, setembro de 1964, pág. 45.

nistrativos, particularmente naqueles que não obedecem a um fluxo de trabalho contínuo. É o caso do sistema de sugestões, para o qual o analista não necessita enfatizar esse elemento.

Quando aplicado a sistemas administrativos, a importância de um estudo racional do *lay-out* deriva do fato das comunicações serem limitadas pelo espaço físico. A transposição desse obstáculo através de cartas, memorandos, telefonemas, formulários, etc., pode consumir uma quantidade desproporcional de recursos. O arranjo físico de uma organização pode afetar sensivelmente o número e volume dos meios de comunicação, com repercussão direta no processo de tomada de decisões.

Até agora foi visto que o analista pode considerar o fluxo de trabalho, elaborar os formulários envolvidos e planejar racionalmente o ambiente físico. Para um planejamento detalhado do mecanismo de funcionamento de um sistema, o analista poderá ir mais além, estudando mais um componen-

te técnico: o método de trabalho ao qual cada atividade deverá obedecer, em outras palavras, como cada operação deverá ser executada. Essa orientação poderá colocar-se num ponto qualquer de uma faixa, que variará desde uma determinação em linhas gerais até um estudo pormenorizado de tempos e movimentos.

A análise de tempos e movimentos é, hoje em dia, uma especialização reconhecida na prática de O&M, que nasceu e é aplicada mais intensamente no campo da produção industrial. Sua adaptação à ação administrativa é restrita apenas às operações rotineiras e altamente repetitivas, e esse fato, aliado ao custo relativamente alto dessa análise, faz com que seja utilizada apenas em condições excepcionais. São inequívocas, porém, suas vantagens num estudo de simplificação de trabalho, como é indiscutível sua necessidade para o caso de determinadas operações em fase de instalação.

Mesmo que seja em suas linhas gerais, essa orientação de

como executar cada atividade é sempre necessária. É parte integrante do planejamento de formulários, por exemplo, uma especificação de como esse formulário deve ser preenchido, onde será arquivado e como, e assim por diante. A natureza do desempenho de uma operação importante, é algo que não pode ser deixado ao inteiro critério do operador, sob risco de um completo descompasso no funcionamento de um sistema. O reconhecimento desse fato provocou o surgimento de duas áreas de trabalho; (1) o estudo de padrões de desempenho, tradicionalmente ligado ao campo de administração de pessoal, e (2) treinamento específico no serviço. Esse elemento técnico, portanto, é determinado no estágio de planejamento de um sistema, e constitui um componente fundamental na fase de implantação desse sistema. Esse assunto será discutido com maior minúcia na Parte III.

Um elemento técnico normalmente presente em sistemas complexos refere-se ao problema dos equipamentos a serem

utilizados. É um fato aceito a importância crescente que tem esse aspecto no planejamento de sistemas, a partir do momento em que se observa uma tendência irreversível para a mecanização e automação no processamento de dados. Cada vez mais é entregue às máquinas o conjunto de operações efetuadas com dados coletivos, a fim de se obter novos dados em forma utilizável pela instituição.

A mecanização é um estágio mais elementar de processamento, envolvendo a intervenção humana na passagem de uma fase para outra; é o caso das máquinas perfuradoras, conferidoras, reproduzidoras, classificadoras, intercaladoras, calculadoras, interpretadoras e tabuladoras de cartões perfurados, às quais podem ser acoplados certos acessórios conforme o tipo de operação a ser mecanizada. Há, porém, um conjunto de fatores que condicionam a indicação dessas máquinas: quando seus custos comparam-se favoravelmente com o processamento manual; quando o sistema, ou parte de-

le, é fixo e invariável, envolvendo grande número de dados ou de funcionários; quando o fluxo de trabalho é ininterrupto, etc. São normalmente mecanizáveis sistemas como controle de produção, contabilidade geral, faturamento, controle de estoque, elaboração de folhas de pagamento. Há, porém, limitações a serem consideradas: pouca flexibilidade para atendimento às excessões e alterações, o elevado custo do tempo improdutivo, exigências quanto à habilitação de pessoal especializado em mecanização.

A automação é o processamento mais avançado, com passagem automática de uma fase para outra, sem interferência humana. Tem como tipos de equipamento os computadores analógicos e digitais. Os primeiros fornecem soluções a equações matemáticas em termos de valores contínuos, simulando as relações matemáticas por meio de relações físi-

cas análogas. É utilizado, mais estritamente, para fins científicos. Os digitais fornecem soluções em termos de números definidos, e são de maior aplicabilidade administrativa. Podem executar as rotinas referidas para a mecanização convencional ou, mais tipicamente, para trabalhos mais complexos, como resolução de problemas de pesquisa operacional e integração de diversos sistemas, interligando-os de algum modo em vista da capacidade de decisão lógica.

A automatização somente é justificável em casos extremos, quando os sistemas envolvem grande volume de trabalho, com possibilidade e conveniência de integração, ou para trabalhos especiais como utilização de pesquisa operacional. Sua grande limitação é o altíssimo preço de seu tempo improdutivo e as elevadas exigências de pessoal qualificado.¹⁸

18) As informações técnicas referentes aos processos de mecanização e automação foram fornecidas ao autor pelo Prof. Antônio Furtado, da Escola Brasileira de Administração Pública, e técnico da Rede Ferroviária Federal S. A.

O impacto oriundo da utilização de equipamentos técnicos num sistema administrativo qualquer, como acontece com os demais elementos técnicos até agora vistos, varia sensivelmente com a natureza do sistema. No exemplo do programa de sugestões, esse aspecto tem pouca importância, limitando-se a uma questão de simples arquivamento. Há outras circunstâncias, no entanto, em que a adoção de algumas máquinas — ou mesmo de uma só máquina — poderá colocar em moldes totalmente novos um sistema a ser reformulado. Nesse caso um determinado equipamento poderá ser um dado fundamental, em função do qual todos os demais elementos deverão ser considerados. Quando uma empresa acumula recursos e atinge um grau de complexidade que possibilita a compra de um com-

putador poderoso, por exemplo, diversos sistemas manuais ou de processamento parcialmente mecanizado podem necessitar de uma violenta reformulação.¹⁹

Já foi mencionado que, via de regra, o funcionamento de um sistema está interligado com o funcionamento de outros, coincidindo num ou mais pontos de contato. Nesse sentido, um estudo de organização poderá alcançar uma dimensão tal, que o analista seja forçado a analisar a distribuição de funções entre as diversas unidades da instituição. Precisar-se-á ponderar esse problema dentro de critérios como agrupamento de atividades semelhantes, aproximação de funções interdependentes, independência das funções de controle, efetiva necessidade de algumas atividades, limitações do alcance de con-

19) Há vários estudos publicados sobre o impacto do desenvolvimento tecnológico nas organizações, que afeta diretamente os sistemas de trabalho, o processo decisório, capacitação da mão-de-obra e mesmo a estrutura formal, como a eliminação gradativa da gerência de nível médio. Ver, por exemplo, Pfiffner e Sherwood, *op. cit.* pág. 456, ou para uma apreciação mais minuciosa, Harold J. Leavitt e Thomas L. Whisler, "Management in the 1980's", *Harvard Business Review*, 36: 41-48, novembro-dezembro de 1958.

trôle, duplicidade de funções, excessiva centralização ou descentralização, etc.

Para uma análise macroscópica desse problema, o analista pode recorrer a gráficos como o funcionograma; ou carta funcional, para uma microanálise da mesma questão. Limitando-se ao âmbito de uma unidade isolada, poderá utilizar o Quadro de Distribuição de Trabalho.

Assim, a fixação do mecanismo de funcionamento de um sistema administrativo é feita através da determinação precisa de um conjunto de elementos técnicos, os quais são a resultante da influência de uma série de fatores condicionantes, controláveis ou não, mais ou

menos relevantes em função de diversas variáveis circunstanciais. Os elementos mais frequentes são: (1) o fluxo de trabalho, (2) os formulários, (3) o espaço físico, (4) a técnica do desempenho, (5) os equipamentos e (6) a distribuição funcional. Nenhum desses elementos pode ser considerado isoladamente. Todos eles mantêm entre si uma estreita ligação de interdependência, complementando-se mutuamente, e com isso constituindo um sistema. Um sistema será tanto mais eficiente quanto mais harmoniosa for essa integração num todo coeso, e sua eficácia será avaliada em função de como seus objetivos são atingidos dentro das diretrizes previstas e dos padrões estabelecidos.

5. IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS

Uma vez planejado um sistema administrativo, o analista deve cumprir um trabalho extremamente importante e delicado: a colocação desse sistema em prática. No caso de consultores externos, muitas vezes o contrato com a organização termina com a entrega, à alta administração, das especificações técnicas na forma de manuais de serviço, cabendo à própria organização a tarefa de implantá-los; ou, em outros casos, o contrato pode incluir essa implantação. Quando a análise é feita por um Departamento de Organização, normalmente cabe a esse Departamento a implantação, ou pelo menos seu acompanhamento.

Os técnicos experimentados costumam considerar a fase que segue o planejamento como a mais cansativa, exigente e importante do trabalho de

desenvolvimento de sistemas administrativos. Será nessa fase que mais se exigirá do analista uma grande dose de comportamento e sensibilidade política.

A implantação de um sistema é antecedida, via de regra, pela “venda” desse sistema ao nível de decisão e ao pessoal que será afetado, e as circunstâncias que cercam esse trabalho variam muito de situação para situação. Grande parte dos méritos profissionais de um técnico depende não apenas da qualidade intrínseca do trabalho apresentado mas, também, do seu poder de persuasão no sentido de fazer com que suas idéias e projetos prevaleçam na organização. Há uma série de fatores que podem ser especificados como influentes nessa fase:

- a) a qualidade do projeto apresentado;
- b) a apresentação desse projeto às pessoas interessadas;
- c) a capacidade do analista de influenciar pessoas; e
- d) as características e interesses pessoais desses elementos.

Um dos mais poderosos instrumentos de venda de que pode dispor um técnico de sistemas é a análise de custos. Essa análise é muitas vezes vital na determinação da economia relativa entre propostas alternativas (quando o analista apresenta mais de uma solução), mas não pode ser negligenciada sua importância como um meio de convencer a alta administração dos méritos de uma idéia nova. Trata-se simplesmente de fazer um estudo comparativo de custos entre o sistema atual e o sistema proposto; se o sistema planejado fôr realmente bom, essa análise penderá sempre a favor do projeto apresentado. Para a apresentação desses dados, o técnico

de O&M poderá recorrer a um técnico de contabilidade de custos ou, para casos mais complexos, a um especialista em engenharia econômica. Um problema comum é que a modificação de sistemas não pode ser facilmente quantificada, e suas vantagens não podem ser medidas ou avaliadas em termos de dinheiro. Sempre que possível, porém, essa análise de custos comparativos deve ser feita, mesmo que seja apenas para orientação própria do analista, e constitui um dado fundamental na apreciação de qualquer sistema.

A apresentação de um novo sistema, para a apreciação do nível que decidirá se será aceito ou não, é muitas vezes feita através de relatórios próprios. A natureza de tais relatórios dependerá da natureza da pesquisa e do trabalho realizados, das dimensões da investigação, etc., e deve incluir tôdas as informações que podem condicionar a decisão. Relatórios que apresentam de forma concisa os pontos importantes, com a utilização inteligente de gráficos e tabelas, numa linguagem

direta e acessível, constituem um instrumento de persuasão altamente convincente.

A apresentação e o conteúdo de tais relatórios variam muito. Normalmente, eles podem incluir os seguintes itens: uma definição dos objetivos e dos limites da proposta apresentada; uma indicação da importância do sistema, e das vantagens que podem advir de sua adoção; uma síntese do conteúdo técnico do projeto, quando sua natureza for de tal forma complexa que não permita uma exposição integral; se alguma unidade administrativa tem uma responsabilidade básica na operação do sistema, esse fato pode ser enfatizado; se alguns termos ou conceitos estão sujeitos a interpretações diferentes, um item definindo tais termos poderá ser útil. Outros dados são incluídos: data de apresentação do relatório; assinatura do responsável; índice; conclusões e recomendações finais, e assim por diante.²⁰

O trabalho de persuasão do analista de sistemas não se limita aos altos escalões: estende-se, também, e principalmente, às pessoas diretamente afetadas pela modificação proposta. Se não se convence ao nível decisório quanto às vantagens de um projeto novo, esse projeto não será adotado; se não se convence as pessoas que vão supervisionar e operar no sistema, muito provavelmente ele não será bem sucedido, ou sua implantação será enormemente dificultada. É nesse sentido que se exige de qualquer analista uma grande capacidade de lidar com pessoas; de compreender suas motivações; de saber como reagirão aos vários estímulos criados pelas imposições de um novo sistema. Ele necessitará lidar com um elemento fundamental nos processos de reorganização administrativa: a resistência às mudanças.

Este fator está normalmente presente sempre que qualquer

20) Para uma discussão detalhada sobre análise de custos aplicados à reorganização, e elaboração de relatórios, ver, por exemplo, Norman N. Barish, *op. cit.*, págs. 215-254.

modificação pouco compreendida está para ser efetivada numa organização. É um fato sobrejamente confirmado que as pessoas tendem a rejeitar alterações e resistem às mudanças em seus hábitos de trabalho, de forma tão mais acentuada quanto mais antigos forem. Há uma enorme literatura tratando exclusivamente de explicar esse fenômeno, e de como o analista deve se comportar para contorná-lo. Sua compreensão está ficando gradativamente mais clara, na medida em que estudos de psicologia individual, psicologia de grupo, dinâmica de grupo, etc., se integram ao conhecimento da teoria de organização. Um tratamento intensivo desse aspecto do trabalho do técnico de O&M — que pode ser estendido ao trabalho de qualquer administrador — requereria logicamente mais de um volume.

Em linhas gerais, o que determina a existência de uma resistência são as funções protetoras do comportamento individual e grupal. Quando uma administração pretende introduzir modificações, elas

podem representar uma ameaça real ou imaginária aos interesses destas pessoas ou grupos, cujo comportamento conflitivo pode manifestar-se de diversas maneiras: através de uma hostilidade expressa ou implícita em relação ao próprio analista ou à modificação; por um relaxamento de esforço; por uma baixa no nível operacional, até o ponto de grande perda de eficiência, etc. Há várias condições que podem agravar esse processo de resistência: quando a natureza da modificação não é tornada clara às pessoas afetadas; quando indivíduos diferentes têm percepções diferentes da modificação; quando as pessoas afetadas se encontram sob pressão de forças contraditórias; quando a modificação é imposta; quando a modificação é feita em bases pessoais, mais do que em base de imposições impessoais; quando a modificação ignora ou altera substancialmente a organização informal.

Há, assim, uma série de razões compreensíveis pelas quais os subordinados objetam às mudanças tecnológicas. Possi-

velmente, a principal motivação seja o receio de que, com a racionalização do sistema onde trabalha, ocorra uma redução do pessoal necessário e, com isso, o desemprego. Continua a ser assunto controverso a questão de que melhores métodos de trabalho, mais racionais, signifiquem, necessariamente, o desemprego. Outro fator relevante é o desejo de segurança, através da observação de que as pessoas não gostam de mudar o padrão de seu comportamento funcional, aprendendo e tendo de adotar novos hábitos de trabalho. Funcionários altamente especializados tendem a recear que uma alteração tecnológica possa tornar seus conhecimentos obsoletos.

A resistência à mudança não se limita aos escalões subordinados, mas o receio da perda de *status* e privilégios atinge também, muitas vezes, o nível executivo. Na medida em que as organizações crescem, seus

membros mais antigos tendem a construir "áreas de autonomia", feudos particulares, cujas barreiras são de difícil transposição para o analista. Essa reação não raramente encobre uma insegurança latente em relação ao cargo, o medo de que limitações pessoais possam ser reveladas, ou uma apreensão de que subordinados possam atrair atenção em detrimento da capacidade da chefia.

Como indica Pfiffner, na introdução de uma mudança o aspecto fundamental a ser compreendido é que, via de regra, as oposições e resistências estão baseadas em fatores emocionais.²¹ Assim, uma abordagem puramente intelectual para vencer resistências obterá, no mais das vezes, resultados insatisfatórios. Os funcionários deverão sentir que seus *status*, privilégios e remuneração, na medida do possível, não serão afetados negativamente. Seus receios deverão ser respeitados e tratados de forma devida,

21) Pfiffner, John, *The Supervision of Personnel*, (Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, Inc., 1958), pág. 123.

através de uma notificação prévia das alterações a serem feitas e suas razões; e, sempre que viável, consultá-los quando novos métodos forem introduzidos, obtendo-se, mesmo, sua participação direta na elaboração do novo sistema.

Há uma série de estudos que parece indicar uma relação direta entre o grau de participação e o sucesso da introdução de uma mudança em métodos. Talvez a pesquisa mais conhecida, nesse sentido, seja a conduzida na Harwood Manufacturing Corporation, onde foram formados três grupos distintos: (1) um grupo de controle, que recebeu instruções sobre um novo método, mas sem participar em sua elaboração, (2) um grupo que participou através de representação, e (3) um grupo cujos membros participaram diretamente nos estudos prévios.²² Os grupos foram medidos em três aspectos: (1) *turnover*,

(2) agressividade em relação à supervisão, e (3) índice de produtividade após a mudança.

Este estudo mostrou a relação entre participação e aceitação da mudança. O grupo que teve uma participação elevada recuperou rapidamente sua produtividade normal logo após a mudança, e manifestou menor agressividade em relação à supervisão, além de um menor *turnover*. O grupo que participou através de representantes teve uma aceitação menor do que o grupo anterior, mas superior ao grupo de controle, que não participou no planejamento da mudança. Um acompanhamento posterior mostrou de forma definitiva que a produtividade é maior quando os objetivos são estabelecidos através de uma discussão de grupo, do que ao estabelecerem seus próprios objetivos.

{ Ainda no referente à implantação de novos sistemas, um

22) Coch, Lester e French Jr., John R. P., "Overcoming Resistance to Change", in *Human Relations*, vol. I, 1948, págs. 512-532, artigo reproduzido em Dorwin Cartwright e Alvin, Zander, *Group Dynamics* (Evanston, Ill.: Row, Peterson and Co., 1960), pág. 319.

aspecto extremamente importante refere-se ao esforço de treinamento que, em alguns casos, pode ser a essência mesma da implantação. O treinamento está sempre presente, embora seu programa possa variar em extensão, complexidade e importância, de uma situação para outra. Sua presença é justificada pelo fato de, ao alterarmos um sistema administrativo qualquer, termos, via de regra, de adaptar um conjunto de funcionários a novos requisitos funcionais, ao exercício de novas habilidades, à aplicação de novas áreas de conhecimento.

A natureza de um programa dessa ordem, como foi dito, varia de situação para situação. Podemos ter, num pólo, um treinamento em pequena escala, limitado a uns poucos funcionários, refletindo uma pequena alteração na sistemática de trabalho, que pode, por vezes, concretizar-se numa instrução pessoal em poucos minutos; como poderemos ter, no pólo oposto, um programa a longo prazo, cobrindo muitos meses, e a um custo dire-

to elevado, refletindo uma disparidade muito grande entre as exigências do sistema planejado e a capacidade do pessoal no presente. É o caso, por exemplo, de uma entidade que passe a trabalhar com base no sistema PERT para o planejamento e controle de execução dos trabalhos, como foi tentado em 1964-1965 com o setor de obras públicas do Estado da Guanabara, ou de qualquer organização que resolva adotar computadores modernos para o trabalho de processamento de dados.

Assim, grande parte do trabalho de reorganização refere-se às funções de educação e treinamento. Este processo educacional pode ser concretizado de diversas maneiras: através de instrução formal em salas de aula, dentro ou fora da organização; através de discussões de grupo com as pessoas afetadas pela modificação; através de conferências; através de reuniões informais. Um aspecto fundamental é que esse processo educacional deve se tornar parte integrante das funções de chefia, particular-

mente da chefia de nível médio e de linha. Uma compreensão das novas tarefas, das implicações das novas funções e relações hierárquicas, somente poderá ser melhor obtida através do exemplo, das atitudes e do comportamento da chefia.

Ao cuidar da implantação de um novo sistema, o preparo da chefia para os novos requisitos é, por vezes, o trabalho essencial do técnico responsável, já que o treinamento dado aos escalões superiores será transmitido por eles aos níveis inferiores. Não é somente um trabalho de conseguir apoio e compreensão: é efetivamente um esforço didático, de ensinar novas maneiras de fazer novas coisas. Nesse sentido, algumas grandes empresas mantêm programas formais de treinamento em organização para todos os chefes, mesmo quando a entidade não está em fase de reformulação.

Ao dizer que “não há nada de sucesso mais difícil, nem de manejo mais perigoso, do que iniciar uma nova ordem de coisas”, Maquiavel estava afir-

mando uma verdade dolorosamente sentida por todo técnico responsável por uma reorganização complexa. O planejamento de uma efetiva estratégia de reorganização envolve o reconhecimento de que há duas fases nesse processo: primeiro, a construção de uma estrutura ou de um sistema ideal; e segundo, a movimentação do pessoal envolvido. Se não houver uma integração perfeita entre essas duas fases, as repercussões podem ser imediatas e problemáticas. Como foi mencionado anteriormente, uma reorganização mal planejada, com uma implantação descuidada, pode ser uma força violentamente desagregadora. Diz um técnico que tem vivido diariamente esse problema:

... adaptar pessoas a um plano de organização, e motivá-las a trabalhar produtivamente dentro de seus limites é provavelmente o problema administrativo mais difícil que enfrenta a direção de uma empresa... A preocupação imediata de um planejador de organização é como antecipar e vencer re-

sistência, como conseguir que as pessoas aceitem a mudança e mesmo a recebam com entusiasmo. Os fatores que podem facilitar essa transição são os básicos de uma motivação sólida: participação, comunicação e educação.²³

Os autores de administração, ao tratarem do problema da implantação de novas idéias em geral, adotam mais comumente uma posição "humanitária" em relação à estratégia a ser seguida, postulando — como é feito neste trabalho — a participação dos elementos afetados na tomada de decisão. Isso reflete a moderna orientação democrática na gestão administrativa, movida tanto por razões éticas como utilitárias. Existe, nesse sentido, toda uma "teoria de persuasão" sendo elaborada.²⁴ Deve ser reconhecido, porém, que essa orientação democrática nem sempre é viável, ou mesmo aconselhável,

em muitas situações práticas, em que a obtenção da cooperação pode ser melhor conseguida através do uso da autoridade e do poder, circunstâncias em que a pura persuasão não tem possibilidades de sucesso ou seria mesmo contraproducente.

Autoridade e poder não são conceitos sinônimos. Poder é a capacidade de empregar a força, sendo esta a redução, limitação ou eliminação das alternativas de ação social por uma pessoa ou grupo, através de uma pessoa ou grupo.²⁵ Quando o poder se institucionaliza, transforma-se em autoridade. O uso da autoridade tem muitas vantagens: é mais rápida, e permite o controle de um grande número de pessoas ao mesmo tempo, podendo ser mais efetiva nas seguintes condições: 1) a mudança a ser estabelecida é mais uma mudança que envolva uma

23) Allen, Louis P., *op. cit.*, pág. 326.

24) Para uma excelente exposição sobre o assunto, ver Preston P. Le Breton e Dale A. Henning, *Planning Theory* (Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, Inc., 1961), págs. 286-316.

25) Bierstadt, Robert, "Power and the Social Organization", *American Sociological Review*, vol. 15 (dezembro, 1950), pág. 730.

ação específica, do que uma ação ou atitude geral, 2) as restrições são vistas pelo subordinado mais como restritivas do que frustrativas, 3) o equilíbrio do poder na organização é tal que o poder do subordinado é mínimo, e máximo o do superior, e 4) a restrição pelo uso da autoridade é mais eficaz quando rapidez e uniformidade são fatores críticos.²⁶

A experiência tem mostrado repetidamente que, em muitas circunstâncias, o ideal da participação dos subordinados no planejamento de novos siste-

mas não é possível, por uma série de razões. Para uma mudança necessária que, pela sua própria natureza, irá contra os interesses de determinado grupo (redução de pessoal, por exemplo), o exercício da autoridade como palavra final será inevitável; como pode ocorrer, na extremidade oposta desse *continuum*, que o plano a ser implementado seja percebido pelo grupo como altamente desejável, desperte naturalmente um entusiasmo geral, e até mesmo um simples esforço de persuasão seja dispensável.

26) Le Breton, Preston P. e Henning, Dale A., *op. cit.*, pág. 287.

6. CONCEITO DE CONTRÔLE APLICADO A SISTEMAS

A noção de contrôle constitui um dos capítulos mais importantes da moderna teoria administrativa. Reconhece-se, atualmente, que muitos progressos das atividades humanas foram conseguidos através do aperfeiçoamento de melhores técnicas de contrôle, que hoje tomam a forma de contrôle de estoque, de qualidade, de produção, financeiro, contábil, etc. É colocado em prática desde a simples observação pessoal até a utilização de instrumentos baseados em equipamentos eletrônicos, dentro do conceito moderno de contrôle automático. Seu conceito está relacionado intimamente com o de planejamento.

Sua presença está tão generalizada através das atividades que existem numa organização, que não há ainda um signifi-

cado técnico preciso para sua conceituação absoluta na terminologia administrativa. Refere-se mais comumente ao fluxo de informações sobre o andamento das operações, e daí decorre sua relação direta com o planejamento: enquanto êste fixa os objetivos, e determina o mecanismo pelo qual aqueles objetivos serão alcançados, o contrôle diz como os objetivos estão sendo efetivamente atingidos, qual a discrepância entre o previsto e o realizado. É a situação, por exemplo, do supervisor de linha numa indústria, que ao fim de uma jornada de trabalho preenche um formulário especificando os resultados do dia, resultados que são, então, encaminhados para um departamento de contrôle de produção, encarregado do planejamento.

Para o organizador, o mecanismo de controle pode ser planejado de duas formas distintas: controle autônomo, isolado, constituindo um mecanismo à parte (como é o caso de uma auditoria financeira ou contábil), e o que poderíamos chamar de "controle interno" do sistema. Em outras palavras, o próprio sistema deverá possuir dentro de seu mecanismo, um subsistema com objetivos de controle, capaz de automaticamente descobrir erros ou discrepâncias, sejam provocados por máquinas ou homens; e, idealmente, — como é o caso do controle através do *feedback* — comunicar o desvio do padrão estabelecido e iniciar a ação corretiva.²⁷

Os sistemas de produção industrial são mais passíveis de controle automático do que os administrativos: quando ocorre

um erro qualquer, a produção pode parar automaticamente como resultado do controle eletrônico, e reiniciar somente após a correção do erro. Os controles aplicados a sistemas administrativos são estabelecidos, em primeiro lugar, para prevenir os erros. Quando eles ocorrem, são localizados antes que acarretem problemas graves.

Os controles externos ao próprio mecanismo do sistema administrativo podem ser efetivados de diversas formas, sendo as mais comuns a inspeção (ocasional ou contínua), a emissão de relatórios periódicos pelo elemento controlado ou através do processo de auditoria. Cada uma dessas modalidades deve constituir sistemas em si e sua problemática não nos interessa no momento, já que podem ser planejados ou

27) Para uma exposição mais detalhada sobre o controle pelo *feedback*, ver, por exemplo, Norbert Wiener, *Human Use of Human Beings* (New York: Doubleday Anchor Books, 1954), ou, de forma mais sucinta, A. Guerreiro Ramos, *Administração e Estratégia do Desenvolvimento* (Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1966), ou Breno Genari, *Introdução ao PERT Básico* (Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 1966).

tratados como quaisquer outros sistemas que compõem a organização. O que nos interessa é uma característica de grande parte dos sistemas administrativos: a exigência de terem, integrados no seu próprio mecanismo de ação, um dispositivo que se acione para a localização de qualquer desvio, discrepância ou erro.

Como foi visto no item 3, Parte II, os requisitos de controle foram considerados como determinantes imediatos no ciclo de desenvolvimento de sistema. Tais requisitos podem variar muito de importância, em função da natureza do sistema estudado. Em determinados casos, toda a tônica do planejamento de um sistema pode recair na necessidade de um controle rigoroso, preventivo de erros ou desvios; o ideal do organizador, ou seu objetivo imediato, será a construção de um sistema "fechado" à possibilidade da passagem de um erro desapercibido. Esse será, por exemplo, o caso típico das operações que envolvem a manipulação de dinheiro ou acesso fácil a bens.

Estes mecanismos de controle interno variam essencialmente em natureza e rigor, conforme a situação ou operação, mas possuem uma série de características comuns. A primeira delas é a prevalência do critério da responsabilidade indivisível: deve haver sempre uma pessoa responsável pelo erro ou desvio. A segunda é que deve haver um registro que não pode ser alterado. Essa exigência é introduzida num sistema administrativo de diversas maneiras: uma delas é o caso do formulário com uma cópia original e várias duplicatas em carbono, a fim de, na hipótese de uma ser roubada ou alterada, as outras permanecerem conforme originalmente preparadas. Normalmente estas cópias são enviadas para pontos diferentes, e, assim, qualquer desvio intencional torna-se mais difícil ou praticamente impossível. Esta exigência também veio a ser satisfeita, em outra ilustração, pelo advento das máquinas registradoras invioláveis.

A terceira característica comum dos mecanismos de con-

trôle interno é a auditoria constante de alguém que está organizacionalmente independente do operador, tomando-se aqui o têrmo auditoria em seu sentido mais amplo. É o que acontece nos sistemas bancários de pagamento de cheques, ilustração que iremos explorar mais adiante. Assim, a pessoa que paga ou recebe dinheiro não é a mesma que determina a quantia, e deve haver, além do mais, a autorização expressa de um superior num ponto intermediário da rotina.²⁸ Para o contrôle de material em estoque, por exemplo, isso é feito através da verificação de uma coincidência necessária entre os dados da seção de compras, da seção do patrimônio, da inspeção física *in loco* e do registro de requisições pelo órgão de material.

Há uma série de generalizações que pode ser útil na conceituação de contrôle e seu mecanismo dentro de um sistema. Um dos aspectos mais impor-

taes refere-se à noção de contrôle dos "pontos estratégicos", ou "contrôle ótimo". Este contrôle ideal só pode ser obtido através da identificação preliminar dos pontos críticos ou chave. Maior contrôle não quer dizer, necessariamente, maior número de pontos de contrôle, mas, apenas, a determinação racional dos pontos efetivamente importantes, como aqueles que provocam "engarrafamentos". Assim, por exemplo, um auditor não tem necessidade de verificar todos os registros feitos num livro contábil; saberá, através da experiência, quais os pontos-chave, ou informações-chave, que deverá obter. O estudo desses pontos estratégicos será suficiente para fornecer um quadro geral da situação, ou fornecerá evidências suficientes para uma análise mais aprofundada. Deve ser lembrado que bom contrôle não significa contrôle máximo, e daí a importância da identificação dos pontos estratégicos.²⁹

28) Pfiffner, John, *op. cit.*, pág. 102.

29) Haynes, W. Warren e Massie, Joseph L., *op. cit.*, pág. 181.

Uma das limitações mais sérias de sistemas complicados de controle é a multiplicação de relatórios escritos e formulários em geral, ou maior frequência de informações de um ponto a outro. O planejador de um sistema bem equilibrado precisa ponderar as vantagens de mecanismo complexo de controle em relação aos acréscimos de custo e tempo. Controle é sinônimo de “burocracia” quando seus custos e consequências ultrapassam seus benefícios ou vantagens.

O equilíbrio entre custo e “velocidade” do sistema é bastante importante. Tratando-se de sistemas administrativos, o planejador tem, via de regra, uma alternativa, expressa em termos de política de ação para o sistema: a opção entre controle rigoroso, às custas da eficiência expressa em termos de tempo, ou a consecução mais rápida do objetivo final do sistema, às custas dos elementos de controle. O caso dos pagamentos de cheques em agências bancárias pode constituir-se numa excelente ilustração para essa opção.

Num sistema que enfatiza o controle, para que seja pago o cheque apresentado pelo cliente, há uma série de “pontos de controle” a serem verificados: (1) possíveis incorreções no preenchimento do cheque, (2) assinatura, (3) saldo, (4) autorização de um superior para pagamento, (5) lançamento do débito no extrato da conta, feito antes do pagamento, e (6) pagamento do cheque. Em alguns casos há mais um passo: a verificação pelo superior da correção do lançamento feito no extrato. Este controle rigoroso — que torna inviável a possibilidade de um pagamento indevido — tem um alto preço: o tempo de funcionamento do sistema, que repercute negativamente na espera do cliente.

Um sistema que adote uma política oposta — o sacrifício do rigor no controle — seria planejado de forma diferente através da eliminação de uma série de pontos de verificação antes do pagamento. Assim, a verificação da assinatura e saldo é feita no momento da entrega do cheque, e o

lançamento *a posteriori*, eliminando-se a autorização. Alguns bancos norte-americanos levam a política de eficiência ao extremo de pagar diretamente à vista do cheque, relegando todos os controles para após o pagamento. Assim, temos três alternativas para um mesmo sistema, cada um deles refletindo uma "filosofia" diferente em relação aos requisitos de controle.

No planejamento de sistemas administrativos, a consideração dos elementos de controle a serem introduzidos constitui, no mais das vezes, o principal problema do organizador na fase técnica do trabalho. Uma determinada rotina poderá levar muito tempo a ser planejada, poderá exigir repetidas análises antes de ser considerada "segura" no que se refere ao autocontrole. Os estudos conduzidos pela Comissão de Reforma do Ministério da Fazenda, sob responsabilidade da Fundação Getúlio Vargas, para a criação de um novo sistema de pagamento do pessoal ativo, inativo e aposentado da União, exigiram

meses de trabalho e diversas reformulações até a definição de um sistema satisfatório. Praticamente, todos os problemas enfrentados na formulação desse sistema prenderam-se à consideração dos elementos de controle necessários.

Uma ilustração de como o controle pode se manifestar num sistema administrativo não apresenta problemas. Tomemos como exemplo o sistema de pagamento eventual por traduções dentro do convênio firmado com a USAID pela Fundação Getúlio Vargas, aqui mostrado parcialmente e de forma propositadamente simplificada. A rotina obedece aos seguintes passos:

1. Coordenador prepara minuta de comunicação;
2. Secretária datilografa Comunicação Interna (CI) em três vias;
3. Coordenador assina as três vias da CI;
4. A 1ª via é encaminhada à direção da EBAP, as outras duas são arquivadas;

5. Direção assina via branca;
 6. Seção Administrativa da EBAP arquiva CI;
 7. Prepara Requisição de Pagamento Eventual (RPE) em duas vias, arquivando a cópia;
 8. A Direção assina RPE e devolve à Seção Administrativa;
 9. Encaminha RPE à Divisão de Pessoal entre os dias 20 e 25;
 10. Divisão de Pessoal arquiva RPE;
 11. Prepara Fôlha de Pagamento;
 12. Superintendente da FGV assina Fôlha;
 13. Contabilidade registra a Fôlha; e
 14. Tesouraria efetua o pagamento.
- IV que segue. Pode-se notar que a maior parte dos elementos do sistema foi introduzida estritamente para fins de controle, impedindo que a coordenação enviasse diretamente à Tesouraria a comunicação para pagamento de serviço prestado. Nesse sentido é que se justifica a introdução dos passos 4, 5, 8, 12 e 13, sendo as prerrogativas de controle central, para efeitos de coordenação pela cúpula, satisfeitas nos passos 5 e 12. A elaboração da RPE, bem como a especificação do envio da RPE à Divisão de Pessoal "entre os dias 20 e 25 de cada mês", são ditadas pela necessidade de integração desse sistema específico com outros sistemas da organização. O passo 4 (arquivamento de cópias da CI original) é forçado pela necessidade de controle próprio do Coordenador. Os arquivamentos da CI e da cópia da RPE na Seção Administrativa obedecem à mesma razão, bem como o passo 10 na Divisão de Pessoal.

Para melhor visualização, o sistema está mostrado graficamente, na forma de fluxograma horizontal, na ilustração

Outras ilustrações, no correr deste trabalho, mostrarão indi-

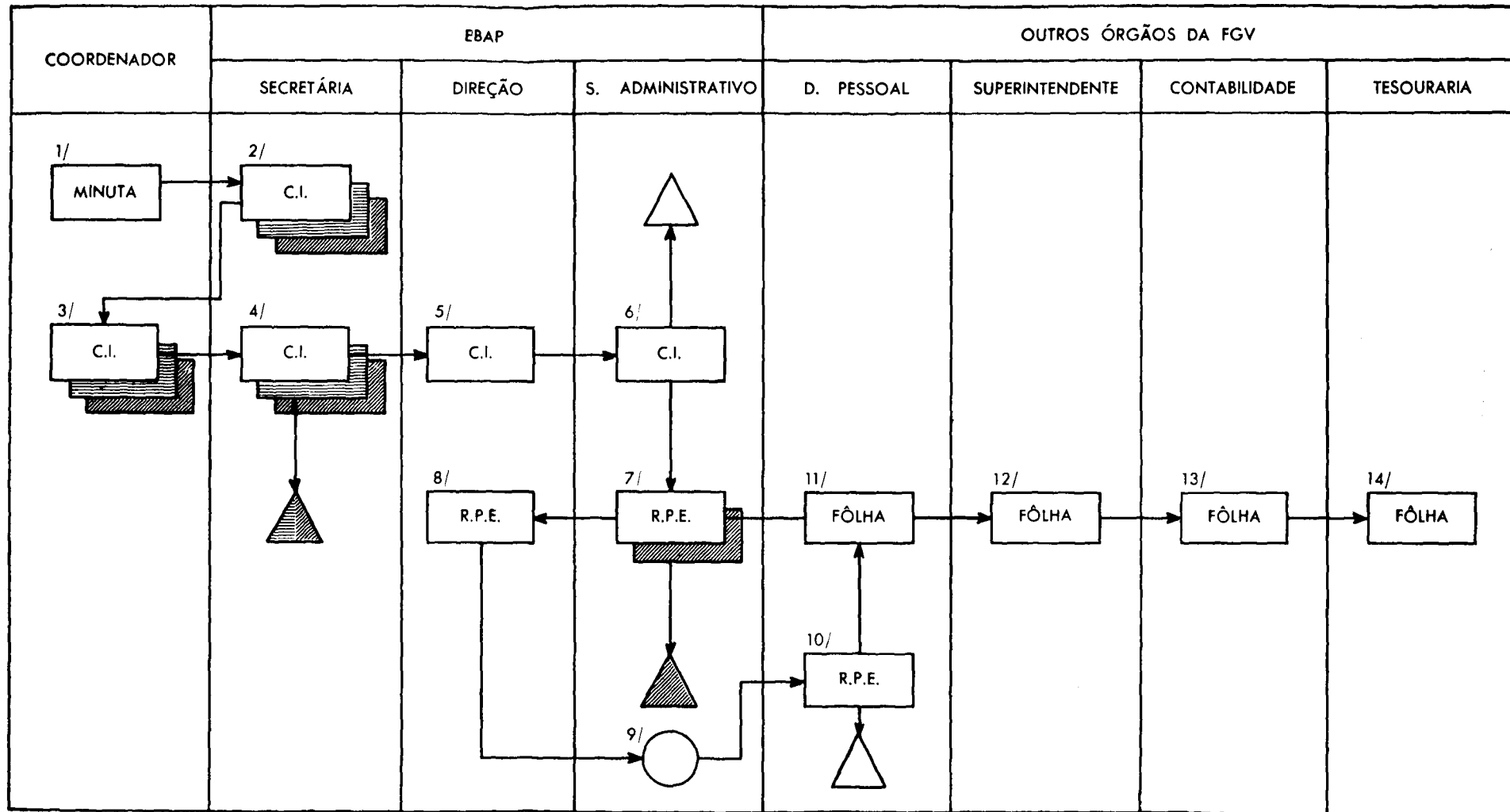


GRÁFICO IV. Fluxograma simplificado do sistema de pagamento de traduções do convênio FGV/USAID.

retamente como êsse aspecto é relevante no planejamento de sistemas administrativos, e como, no mais das vêzes, constitui o problema essencial do planejador. Se os conceitos de coordenação e contrôle são fundamentais na moderna teoria de organização, sua tradução em termos de um mecanismo concreto e racional é o que mais exige do bom senso e da capacidade de imaginação de um organizador.

Parte III

**FORMALIZAÇÃO DE SISTEMAS
ADMINISTRATIVOS**

1. CONCEITO DE FORMALIZAÇÃO

Os estudiosos de administração estão acostumados a lidar com a dicotomia organização formal — organização informal, categorização bastante útil para a teoria administrativa. A literatura disponível vem, há muitos anos, tratando exaustivamente desse fato, e ambos os termos fazem parte da terminologia diária do técnico de administração. Basta lembrar que a organização informal é aquela constituída de um conjunto de elementos que não são sancionados institucionalmente pela organização: os *cliques*, o exercício de poder e liderança sem contrapartida na autoridade do cargo, a comunicação não prevista pelos canais hierárquicos, a intangível rede de sentimentos, crenças, tradições, mitos, etc. Em síntese, é todo comportamento na organização que não seja

formalmente previsto e sancionado.

Organização formal, por seu turno, pode ser considerada como o conjunto de disposições escritas e autenticadas pela direção da entidade; é o comportamento de cada funcionário conforme previsto e legitimado pela organização. Já foi feita referência ao esquema desenvolvido por Pfiffner e Sherwood, mostrando a existência de uma série de fatores modificadores da organização formal (rede sociométrica, rede de relações funcionais, centros de poder, etc), de cuja interação resulta a organização como realmente existe e funciona.

O mecanismo concreto da organização formal prende-se a um sistema artificial de definição de cargos, em seu sentido

mais abrangente, envolvendo atribuições, grau de autoridade e responsabilidade, e relações. Constitui uma estrutura mais ou menos arbitrária, à qual o indivíduo necessita adaptar-se. Suas especificações dizem como o indivíduo deve trabalhar, a quem deverá prestar contas, como agir em determinadas circunstâncias. Assim, o processo de formalização será toda iniciativa da entidade no sentido de "colocar no papel", regular, prever, sancionar o comportamento humano enquanto membro daquela organização.

É possível correlacionar a formalização com uma série de fenômenos institucionais, tal como a maturidade da organização. Nesse sentido, John Pfiffner e William J. Gore, com base num estudo prévio na área de antropologia, imaginaram um quadro que mostra o *continuum* dos níveis de culturas humanas desde a mais primitiva ou simples até as mais avançadas e complexas, do ponto de vista do grau de

formalismo que possuem.¹ A escala varia de zero a sete, indo desde indivíduos interagindo numa mesma situação sem padrão permanente de inter-relação, até as grandes hierarquias constituídas formalmente e com elevado grau de racionalização. Num pólo estariam os homens da caverna, no outro as grandes organizações industriais modernas.

As organizações administrativas, via de regra, nascem com um mínimo de formalização. É fácil imaginar dois sócios que iniciam um negócio qualquer, um cuidando da parte da fabricação e outro das vendas e administração, e trabalhando com base apenas num entendimento mútuo. As pequenas organizações, na verdade, prescindem de uma maior formalização, que somente será necessária na medida em que esta fôr crescendo e ganhando maior complexidade. Quando isto acontece, uma série de novas exigências começa a se impor à administração: problemas de coordenação e contrô-

1) Pfiffner, John e Sherwood, Frank, *op. cit.*, pág. 212.

le, de comunicação, de departamentalização, de especialização. Seu efetivo funcionamento não poderá mais obedecer, apenas, às instruções orais de momento a momento, seus padrões não poderão mais ser transmitidos apenas pela tradição ou pela observação assistemática. A organização que cresce atingirá, fatalmente, um ponto em que deverá iniciar o processo de formalização — e será nesse momento que se justificará o trabalho do técnico de organização.

De acôrdo com a escala de Pfiffner e Gore, uma organização altamente formalizada (nível 7) apresentaria as seguintes características, entre outras: (1) hierarquia formalmente constituída, (2) padrão de liderança constituído formalmente, com canais de comunicação e autoridade, (3) os grupos são cuidadosamente estabelecidos com base em critérios específicos, (4) elevado grau de racionalização, com a utilização de técnicas como análise administrativa e estudos de tempo e movimento, (5) utilização ampla de manuais, regimentos e

regulamentos, (6) os objetivos são resultados de estudos por um órgão central de planejamento, e assim por diante. Deve ser notado, porém, que complexidade e formalismo não são sinônimos: uma empresa pode atingir certa dimensão e ainda assim não possuir nenhum documento escrito sancionando ou legitimando seu comportamento. Como pode ocorrer o caso oposto, em que uma organização pequena ou média obedece a um padrão rígido e meticuloso.

Há, também, uma relação direta entre formalização e legitimação. Para que sejam formalizadas, as relações dentro de uma organização precisam, como foi mencionado, ser autenticadas e aprovadas pela cúpula. Há, no entanto, dois tipos de legitimação: a que decorre de um documento escrito (um regimento interno, por exemplo) e a chamada “legitimação social” que se refere à aceitação, pelo grupo, de um conjunto de normas de comportamento aceitas pela tradição, pelos precedentes, ou pelo sistema de valores que preva-

lece na organização. Assim, pode ocorrer numa entidade muitos casos de comportamento formal que não estão previstos por escrito, a partir do momento em que se tornam estáveis e previsíveis.²

Um aspecto que permanece como motivo de disputa é a relação entre formalização e eficiência administrativa, assunto que será tratado com maior minúcia mais adiante. Uma das poucas pesquisas a respeito foi conduzida pela Universidade do Sul da Califórnia, com o patrocínio do Escritório de Pesquisas Navais, entre guardas florestais. O resultado mostrou a existência da relação acima, em que a formalização era uma dimensão das mais importantes para um desempenho eficiente.³

A prática do processo de formalização tem sua ênfase na estrutura administrativa e na definição de funções e responsabilidades. Suas características fundamentais podem ser sumaria-

das de acôrdo com as seguintes recomendações específicas:

1. os organogramas devem ser elaborados cuidadosamente, gozar de fácil acesso e ser estritamente obedecidos;
2. descrições detalhadas de cargos devem ser feitas, cobrindo, pelo menos, todas as posições importantes;
3. os canais de comando devem ser bem definidos e planejados e as normas de trabalho devem proibir sua transgressão;
4. a unidade de comando deve ser mantida; e
5. o planejamento dos cargos e unidades deve preceder a consideração dos indivíduos que irão preenchê-los.⁴

Esse processo é justificado com base na idéia de que, em

2) Pfiffner, John e Sherwood, Frank, *op. cit.*, pág. 209.

3) Pfiffner, John e Sherwood, Frank, *op. cit.*, pág. 214.

4) Haynes, W. Warren e Massie, Joseph L., *op. cit.*, pág. 44.

organizações complexas, seus membros estariam incapacitados para desenvolver relações efetivas de trabalho sem planejamento e coordenação central. Parte-se do princípio discutível de que a organização informal é necessariamente uma força de *ruptura* do esforço dirigido a um objetivo comum, que somente pode ser controlada pela formalização ou, como queria Gulick, pela predominância de uma idéia ou ideal comum.⁵ Em outras palavras, pelo desenvolvimento de uma inteligente uniformidade de propósitos na mente e na vontade dos membros do grupo, de tal forma que cada elemento, de modo próprio, realizasse sua tarefa dentro do conjunto com habilidade e entusiasmo — o que nem sempre acontece.

Dentro desse raciocínio, a formalização justifica-se aproveitando as mesmas razões da própria idéia de organização,

com a qual se confundiria. Os já clássicos conceitos de entropia e homeostase, utilizados por Wiener, ajudam a tornar esse aspecto mais claro.⁶ Segundo Wiener, há uma tendência forte para o desequilíbrio tanto no mundo físico quanto no mundo social (entropia), e os sistemas administrativos — parcialmente por causa de sua estrutura informal — apresentam a mesma tendência. A entropia somente pode ser combatida pela organização, que seria o recurso utilizado para a manutenção do equilíbrio e estabilidade desejáveis no sistema (homeostase).

A formalização pode ser encarada, portanto, como um reforço do processo de organização, como um recurso institucional que visa o controle racional e ponderado da dispersão possível de ser provocada pela organização informal. Portanto, aqueles que enfatizam uma formalização rígida — os

5) Gulick, Luther. "Notes on the Theory of Organization", em Gulick e L. Urwick. *Papers on the Science of Administration* (New York: Institute of Public Administration, 1937).

6) Wiener, Norbert, *op. cit.*, pág. 28.

rotulados “mecanicistas” — assim o fazem com base na convicção de que uma posição liberal em relação aos aspectos informais resultaria, necessariamente, na dispersão do esforço comum. Há, sob êsse aspecto, um conflito essencial entre alguns teóricos de organização que propugnam por maior “espontaneidade” — posição que advoga a livre formação de grupos e sistemas de comunicação — com um mínimo de direção superior; ao redor desses grupos naturais é que a organização formal deveria ser construída, *a posteriori*.

As empresas variam sensivelmente entre si, no que se refere ao nível de formalização, refletindo não somente imposições estruturais — fatores como complexidade, especialização crescente, etc. — como também, e principalmente, políticas de ação. Essa graduação do processo pode ser vista verticalmente ao longo da organização: tende a ser mais genérica na cúpula com simples descrição de responsabilidade de cada membro dos altos escalões, para tornar-se mais específica

na medida em que se desce na hierarquia, até o ponto do padrão de desempenho (expresso por vezes em termos quantitativos) no nível de linha.

O processo de formalização pode atingir diversas áreas, além das citadas. Embora comumente formalizem-se estrutura administrativa e atribuições, a *organização* pode sancionar outros elementos administrativos: políticas de ação, fluxos de trabalho, formulários, movimentação de pessoal, terminologia e mesmo regras de conduta pessoal.

Pode ser observada uma tendência nítida no sentido da formalização por parte das empresas em geral. No Brasil, os órgãos militares e as entidades públicas sempre apresentaram um elevado grau de formalização, repetindo, aliás, a mesma característica das entidades congêneres de outros países. Só recentemente as empresas privadas começaram a tomar consciência do problema, fenômeno que, como é lógico, vem acompanhando o surgimento, o desenvolvimento e a aceitação

BIBLIOTECA

Fundação Getúlio Vargas

ção de técnicas modernas de administração e organização. A busca de assistência técnica externa, a profissionalização do técnico de O&M, o número crescente de departamentos de

O&M nas grandes empresas e a procura por centros de treinamento resultarão, como consequência natural, no incremento do processo de formação.

2. CRITÉRIOS DA FORMALIZAÇÃO DE SISTEMAS

Uma entidade formaliza-se através da adoção de um conjunto de instruções sancionadas pela cúpula, instruções que passam a constituir um documento permanente, classificado e codificado no sentido de facilitar seu valor como fonte contínua de referência. Via de regra, tal conjunto de instruções toma a forma de regulamentos internos ou de manuais com diferentes objetivos ou áreas de ação.

Dentro de um esquema mais ou menos rígido, é possível distinguir três tipos básicos de manuais: os manuais de organização propriamente ditos, os manuais de serviço e os manuais especiais. Não existe um critério único, uniforme, padronizado, para elaborar tais manuais: cada um deles irá refletir exigências próprias da or-

ganização, irá obedecer a um desejo de maior ou menor detalhamento, terá uma circulação mais ampla ou limitada, cobrirá a organização como um todo ou atingirá apenas alguns setores específicos. Será condicionado pela natureza das informações a serem disseminadas, pelo alcance da orientação que irá fornecer, pela identificação dos dados considerados fundamentais para a decisão administrativa.

De acordo com Charles E. Redfield, é possível identificar quatro características básicas dos manuais em geral. A primeira delas é que ele é portador de alto grau de autoridade, derivado do nível em que é forçosamente sancionado. A segunda característica é sua apresentação formal, obedecendo sempre a um processo de co-

dificação própria e a uma sistemática de elaboração bem definida. Sua terceira característica é ser, na maior parte das vezes, de preparo centralizado. Como representa a expressão de diretrizes administrativas, sua elaboração é feita num nível decisório apropriadamente elevado. A única variação dessa característica, como será visto mais adiante, é na hipótese de ser elaborado por grupo ou por técnico externo à organização, na posição de consultor ou assistente técnico. Finalmente, sua circulação tende a ser limitada. A distribuição dos manuais é normalmente restrita aos níveis de chefia e pessoal técnico. Deve-se notar que, com frequência, os manuais de uma empresa são colocados zelosamente fora do alcance de pessoas estranhas à organização: alguns manuais chegam mesmo a constituir matéria altamente confidencial, de circulação restrita.⁷

Os manuais de organização podem abranger a empresa como um todo, departamentos ou setores específicos, ou apenas determinadas funções administrativas. Um conteúdo considerado amplo para um manual de organização pode incluir filosofia da empresa, seus objetivos, definição de termos, princípios de organização a serem obedecidos, problemas de organização, estrutura administrativa e descrição dos cargos. Objetivos, estrutura e descrição dos cargos são os componentes básicos; os demais, suplementares.

O número dos cargos a serem descritos dependerá logicamente do alcance que se pretenda imprimir ao manual. Os cargos mencionados poderão ser apenas os colocados acima de um certo nível hierárquico (chefia de Seção, por exemplo), acima de certa faixa salarial ou limitar-se às fun-

7) Genari, Breno, "Manuais de Organização", em *Desenvolvimento & Conjuntura*, n. 1, janeiro de 1964, pág. 111, citando Charles E. Redfield, *Communication in Management* (Chicago: The University of Chicago Press, 1958), pág. 98.

ções administrativamente mais importantes. Este capítulo inclui, normalmente, uma descrição das responsabilidades específicas do cargo, sua autoridade e relações administrativas, tanto com os níveis imediatamente superiores como com os inferiores. Como itens subsidiários, podem ser incluídas uma síntese da função básica do cargo, seus deveres em termos de coordenação, condições para sua ocupação, etc.

A parte referente à estrutura administrativa da empresa pode limitar-se ao organograma, funcional ou não, com breve exposição sobre as atribuições gerais de cada órgão. A filosofia da empresa será a interpretação de aspectos como espírito de equipe, cooperação, preço e qualidade do produto ou serviços, (em função dos objetivos da entidade), papel da organização na comunidade, etc. Os objetivos da empresa, por seu turno, podem envolver suas finalidades a longo ou curto prazo, tanto para cada uma das funções quanto para a organização em geral.

Os princípios de organização referem-se à discussão dos critérios de ação que devem servir de denominador comum para o comportamento e decisões dos membros da empresa, a fim de garantir uniformidade de ação. A discussão dos problemas próprios das organizações é circunstancial: pode expor, por exemplo, problemas como relações entre órgãos de *staff* e linha, o papel dos assessores, natureza do trabalho dos assistentes, etc. Alguns manuais contêm uma parte introdutória, explicando os objetivos do manual, como deve ser utilizado, como deve ser atualizado, como devem ser interpretados certos termos, e assim por diante.

É mostrado adiante um modelo de conteúdo de um manual dessa ordem, preparado pela Urbanizadora Ferroviária S.A., que obedece a uma série das recomendações acima, enfatizando objetivos, estrutura geral, atribuições e relações. Pode-se notar que foi seguida uma sistemática própria: a estrutura é expressa num simples organograma; as atribuições fo-

ram uniformizadas em função do nível hierárquico (Chefes de Departamento, Chefes de Seção, etc.); com excessão do Departamento Jurídico, houve apenas especificação das atribuições de Seção; é dada particular relevância às relações, atingindo o Presidente, os Diretores em geral, os Chefes de Departamento e os Chefes de Seção.

A descrição de cargos para um manual de organização difere substancialmente da tradicional descrição de cargos para fins de classificação ou definição de escalas salariais. A descrição para um manual — bem como para o planejamento de uma organização — deve dar ênfase a responsabilidades e relações hierárquicas, e não a tarefas a serem cumpridas e qualificações necessárias para o preenchimento do cargo ou de uma classe.⁸

O segundo tipo de manuais são os chamados “manuais de

serviço”, que irão especificar o “como” determinada função deverá ser processada, em todos os seus aspectos essenciais. Êsses manuais é que irão formalizar os sistemas administrativos, dentro da concepção restritiva com que, nesse trabalho, empregamos o termo. Os manuais de organização referem-se mais aos aspectos estáticos da empresa; os manuais de serviço aos seus aspectos dinâmicos. Irão definir pormenorizadamente o mecanismo de ação a ser adotado pela empresa, em suas diversas atividades componentes: e assim, podemos ter manuais de pessoal, material, comunicação, contabilidade, tesouraria, patrimônio, controle de qualidade, etc.

Suas características básicas são semelhantes às do anterior, mas variam substancialmente em conteúdo. A estrutura administrativa, a natureza dos cargos e suas relações constituem aqui a infra-estrutura de um mecanismo funcional, que

8) Drew, Franklin E. e Hall, George Lawrence, *The Management Guide* (São Francisco: Standard Oil Company of California, 1948, rev. 1956), págs. 7-9, citado por Pfiffner e Sherwood, *op. cit.*, pág. 216.

tanto poderá ser definido em suas linhas gerais como descer a minuciosa especificação. Seu objetivo imediato é propiciar uma fonte de referência que explique ao funcionário "como" agir dentro de um sistema, em termos objetivos. Esse conjunto de informações deve ser capaz de orientar tôdas as dúvidas específicas do funcionamento do sistema, desde o número de cópias a ser tirado de um documento, até o modo de seu preenchimento; deve ter como ponto de partida o efetivo início do sistema, e ir até à consecução final de seu objetivo; explicará não somente esse sistema em suas linhas amplas, como deverá pormenorizar todos os subsistemas que o compõem.

Um manual de serviços é, mais comumente, composto de três informações inter-relacionadas: normas técnicas, rotina e formulários. A parte normativa especificará as regras gerais que devem ser obedecidas em qualquer decisão relativa ao sistema: podem ser encaradas, até certo ponto, como os "princípios" que norteiam o

sistema ou subsistema em pauta. A rotina mostrará o fluxo de trabalho, como se processa sua seqüência, passo a passo: é, assim, a espinha dorsal do mecanismo de ação. Nessa descrição do processamento é feita, então, referência, codificada ou nominal, aos documentos e formulários utilizados. Tais formulários são reproduzidos, e, caso necessário, serão fornecidas informações relativas à sua elaboração e preenchimento. A parte IV dêste trabalho exemplifica um manual de serviços, em tôdas as suas partes componentes.

Para o caso da formalização de um sistema complexo, o manual de serviços pode ser um documento volumoso, de elaboração custosa. Isso pode ser sentido verificando-se o conteúdo de um manual preparado sob a responsabilidade da Fundação Getúlio Vargas para o Serviço de Administração de Pessoal do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS), como parte integrante de um convênio de assistência técnica assinado em 1964. Sua introdução é

composta de uma série de itens relativos à apresentação do manual, suas finalidades, objetivos visados, forma de apresentação, alterações, substituições e inclusão de fôlhas. Passa-se, então, ao mecanismo de cada um dos 38 subsistemas que formam o sistema de Pessoal do DNOCS, cada um deles com

conceituação própria, suas normas gerais ou especiais, sua rotina ou rotinas, seus formulários específicos. Constituem mecanismos isolados, embora partes integrantes de um só sistema. A verificação do conteúdo desse manual pode dar uma idéia nítida de seu alcance e complexidade:

REGIMENTO INTERNO DA URBANIZADORA FERROVIÁRIA S.A.

REGIMENTO INTERNO DA DIRETORIA COLEGIADA

Da Finalidade e Competência

Da Direção dos Trabalhos

Das Reuniões

Das Proposições

Das Discussões

Da Votação

Da Redação Final e outras Disposições

Disposições Transitórias

ESTRUTURA, RELAÇÕES E ATRIBUIÇÕES

Organograma

Relações:

Do Presidente

Dos Diretores

Dos Chefes de Departamento

Financeiro

Jurídico

Engenharia

Investimentos

Do Chefe do Serviço de Administração

ATRIBUIÇÕES DO DEPARTAMENTO JURÍDICO, DAS SEÇÕES E RELAÇÕES ENTRE OS CHEFES

Departamento Jurídico

Seção de Contabilidade — DF

Seção de Tesouraria — DF

Seção de Orçamento — DF

Seção de Comunicações — SA

Seção do Pessoal — SA

Seção de Serviços Gerais — SA

Seção de Obras e Fiscalização — DE

Seção de Estudos e Projetos — DE

Seção de Financiamentos — DI

Seção de Administração de Imóveis — DI

ATRIBUIÇÕES DO PESSOAL

Dos Chefes de Departamento

Dos Chefes de Seção

Dos Assessôres

Das Secretárias

Dos Servidores

DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

1. INGRESSO DE PESSOAL

Pessoal Permanente — Pessoal Temporário e de Obras

2. RECRUTAMENTO E SELEÇÃO DE PESSOAL TEMPORÁRIO E DE OBRAS

Preliminares — Normas gerais

2.1. Rotina

Formulário: Ficha de Inscrição (DP-1)

Formulário: Guia para Exame Médico (DP-2)

3. PESSOAL TEMPORÁRIO E DE OBRAS

Admissão — Dispensa — Férias — Faltas ao Trabalho — Salário-Família — Gratificação Salarial (13º salário)

4. NOMEAÇÃO DE PESSOAL EFETIVO

Normas Gerais

4.1. Rotina

Formulário: Processo Individual (DP-3)

5. POSSE

Conceito e Normas Gerais

5.1. Rotina

Formulário: Termo de Posse (DP-4)

Formulário: Ficha Tríplex (DP-5)

6. EXERCÍCIO

Normas Gerais

6.1. Rotina

Formulário: Folha de Controle de Nomeação (DP-6)

Formulário: Cartão de Identificação Funcional (DP-7)

Formulário: Ficha de Antecedentes Individuais (DP-8)

Formulário: Folha de Ponto (DP-9)

7. CADASTRO DE PESSOAL

Finalidade e Importância — Constituição do Cadastro

7.1. Rotina

Formulário: Ficha Financeira (DP-10)

Formulário: Ficha de Tempo de Serviço e Merecimento (DP-11)

8. ESTÁGIO PROBATÓRIO

Conceito — Período — Normas Gerais

8.1. Rotina

Formulário: Boletim de Estágio Probatório (DP-12)

9. CONTRÔLE DE FREQUÊNCIA

Finalidades e Elementos Materiais de Contrôlo — Normas Gerais

9.1. Rotina

Formulário: Ficha de Apuração Semestral de Frequência (DP-13)

10. TEMPO DE SERVIÇO

Conceito e Finalidades — Normas Gerais

10.1. Rotina para Averbação de Tempo de Serviço

10.2. Rotina para Contagem de Tempo de Serviço

11. FÉRIAS

Finalidades — Normais Gerais — Escala de Férias

11.1. Rotina

Formulário: Escala de Férias (DP-14)

Formulário: Comunicação Mensal de Férias (DP-15)

12. LICENÇA

Exercícios

13. LICENÇA PARA TRATAMENTO DE SAÚDE

Normas Gerais

13.1. Rotina

14. LICENÇA POR MOTIVO DE DOENÇA EM PESSOA DA FAMÍLIA

Normas Gerais

14.1. Rotina

15. LICENÇA À GESTANTE

Normas Gerais

15.1. Rotina

16. LICENÇA PARA SERVIÇO MILITAR

Normas Gerais — Normas Especiais

17. LICENÇA PARA TRATAMENTO DE INTERESSES PARTICULARES

Normas Gerais — Normas Especiais

18. LICENÇA A SERVIDORA CASADA

Normas Gerais — Normas Especiais

19. LICENÇA ESPECIAL

Normas Gerais

19.1. Rotina

20. AUXÍLIO-DOENÇA

Conceito e Normas Gerais

21. VENCIMENTOS E VANTAGENS FIXAS

Conceito e Normas Gerais — Averbação de Descontos e Consignação

22. SALÁRIO-FAMÍLIA

Definições e Normas Gerais

22.1. Rotina

Formulário: Pedido de Salário-Família (DP-16)

23. GRATIFICAÇÃO QUINQUENAL

Normas Gerais — Normas Especiais

24. AJUDA DE CUSTO

Conceito — Limites e Critérios para Concessão — Cálculo — Restituição — Transporte da Família do Servidor — Ajuda de Custo Especial.

25. DIÁRIAS

Conceito — Limites e Critérios para Concessão — Autorização para Viagem — Adiantamentos para Viagem — Prestação de Contas.

Formulário: Pedido de Adiantamento de Diárias (DP-17)

26. AUXÍLIO PARA DIFERENÇA DE CAIXA

Conceito — Critérios para Concessão

27. SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Normas Gerais

27.1. Rotina

Formulário: Solicitação de Serviços Extraordinários (DP-18)

28. DO PAGAMENTO

Normas Gerais

28.1. Rotina

Formulário: Fôlha de Pagamento (DP-19 e DP-25)

Formulário: " a Consignatários (DP-20)

Formulário: Envelope-Recibo de Pagamento (DP-21)

Formulário: Classificação de Pagamentos e Descontos (DP-24)

29. PROMOÇÃO

Normas Gerais

30. PROMOÇÃO POR MERECIMENTO

Normas Especiais — Condições Essenciais — Condições Complementares.

31. PROMOÇÃO POR ANTIGUIDADE

Normas Especiais — Apuração de Tempo Líquido de Efetivo Exercício.

32. BOLETIM DE MERECIMENTO

33. COMISSÃO DE PROMOÇÕES

Constituição das Comissões — Competência das Comissões de Promoção

34. PROCESSAMENTO DAS PROMOÇÕES

Normas — Disposições Finais e Transitórias

34.1. Rotina

Formulário: Boletim de Merecimento (DP-22)

35. TRANSFERÊNCIA

Definição e Normas Gerais

35.1. Rotina de Transferência a Pedido

35.2. Rotina de Transferência “ex-officio” no interesse da administração.

36. REMOÇÃO

Definição e Normas Gerais

36.1. Rotina para Remoção a Pedido

36.2. Rotina de Remoção “ex-officio”

37. SUBSTITUIÇÃO

Conceito — Normas Gerais — Normas Específicas

38. APOSENTADORIA

Conceituação e Normas Gerais — Normas Especiais — Aposentadoria por Invalidez — Aposentadoria a Pedido — Aposentadoria Compulsória.

38.1. Rotina

Formulário: Pedido de Aposentadoria (DP-23)

Até o momento, a formalização foi discutida e conceituada em termos absolutos, sem nos atermos a um esforço de qualificação do fato. É o que será tentado no item que segue.

3. VANTAGENS E LIMITAÇÕES DA FORMALIZAÇÃO

Nas teorias administrativa e de organização, dificilmente as afirmativas podem ser consideradas em si: é necessário, sempre, um trabalho de qualificação, verificando-as segundo uma série de fatores condicionantes. Assim, seria perigoso especificar como verdades absolutas, válidas para qualquer contexto administrativo, as vantagens que podem ser auferidas por uma organização que inicia seu processo de formalização; ou sua contrapartida, os riscos inerentes a esse mesmo processo.

Os adeptos de uma orientação formalista costumam enumerar as vantagens que resultam da preocupação constante com os aspectos estruturais e mecânicos de uma organização. A descrição minuciosa de cargos pode reduzir conflitos internos, impedindo superposi-

ção de responsabilidades. Evitam-se hipertrofias ou atrofias de órgãos. As responsabilidades são bem definidas. Padrões exatos de desempenho, uma vez estabelecidos, podem atuar como força motivadora. Uma definição clara das tarefas individuais é encarada como condição precípua para a segurança dos membros da organização. Reduzem-se as oportunidades de favoritismo e “política”, porque a avaliação e a colocação passam a ser fundamentadas em critérios impessoais e objetivos.

Essa posição é fortalecida por uma série de convicções teóricas, sendo a mais fundamental — citada anteriormente — a de impedir que os membros da organização possam ser levados a determinar seus próprios critérios de comportamento e ação sem quaisquer

restrições racionais emanadas de um ponto coordenador central. Subproduto dessa posição é a afirmativa de que as pessoas hesitam em assumir responsabilidades, a menos que sejam designadas para uma tarefa bem definida, preferindo uma definição dessa ordem à liberdade de uma função vagamente especificada; em outras palavras, que a organização informal é incapaz, por si mesma, de coordenar seus esforços para um objetivo comum. Essa força dispersiva somente pode ser controlada através da organização formal, que se consubstancia no processo de formalização, ou através do recurso instável da liderança. Um teórico, dentro dessa linha, coloca o problema nos seguintes termos:

Organização... é o mecanismo através do qual a administração dirige, coordena e controla a empresa. É, na verdade, o fundamento da administração. Se o plano de

organização fôr mal elaborado, uma arrumação de última hora, então a administração torna-se difícil e ineficaz. Se, por outro lado, fôr lógica, bem definida e capaz de satisfazer as exigências atuais, então o primeiro requisito de uma administração sólida estará atingido.⁹

Os que descrevem da validade dos componentes formais de uma organização constituem, hoje, uma legião de teóricos. Influenciados inicialmente pela célebre experiência de Hawthorne, êsses estudiosos colocam-se na posição de que a organização informal constitui o denominador fundamental da vida administrativa, e seus aspectos formais apenas uma utopia. A carga de acusação tem atingido mais duramente os organogramas, que mostram relações hierárquicas que “deveriam” existir, mas que podem não existir na realidade, e assim perdem completamente seu sentido ou sua possível ra-

9) Fish, Lounsbury. *Organization Planning* (New York: American Management Association, 1948), pág. 15.

ção de ser. Além do mais, a organização informal pode constituir-se numa entidade muito mais integrante, eficaz e satisfatória que os grupos formais; partindo-se daí, tôdas as mudanças na organização formal devem considerar, antes de tudo, seu possível impacto sobre os grupos informais.

É difícil categorizar os estudos que tomam essa posição extremada. Um grupo dêles adota o ponto de vista de que a formalização, mesmo abstrahindo-se das prerrogativas da organização informal, tende a ser maléfica para a própria eficiência da organização. O receio mais fundamentado é que, uma vez formalizada através de normas, organogramas, manuais ou regimentos, a organização pode fossilizar-se, esclerosar-se, perder sua flexibilidade e passar a reagir com atraso ou dificuldade diante de condições novas, ou diante dos próprios requisitos de evolução e adaptação constantes. Assim, a formalização seria uma "camisa de força" para o administrador, que se veria obrigado a agir "pelos canais competentes", ou

pedir, compulsoriamente, autorização superior, diante de situação ou problema que pode exigir ação imediata. Com isso, a própria criatividade da administração estaria comprometida.

Essa perspectiva não é prerrogativa apenas dos teóricos: muitos administradores recebem, com base naquela argumentação, que sua empresa vem a apresentar sinais de formalização. Há o caso, por exemplo, de uma das maiores agências de publicidade norte-americanas, com um total de 2.500 funcionários trabalhando para um número de contas que atinge a soma anual de 225 milhões de dólares. Essa organização não possui nem organogramas nem fluxogramas, e nenhum sistema fixo de trabalho:

De vez em quando a agência preocupa-se com sua fluidez administrativa e imagina o que seus clientes — alguns dêles com organogramas cuidadosamente elaborados — podem pensar disso. Tenta então, novamente, que um

funcionário esboce um gráfico. Tôdas estas tentativas esbarram na profunda suspeita do Presidente de que tais "sistemas militares" venham a inibir o esforço criador. Só uma vez êle olhou com prazer para um organograma trazido para sua aprovação. "Êste", disse êle, "está quase perfeito, mas está faltando uma coisa". Apanhou uma borracha e apagou tôdas as linhas que mostravam as relações hierárquicas.¹⁰

Essa posição antiformalista tem, entre seus representantes, alguns dos teóricos mais conhecidos e talentosos. William H. Whyte tem sido o mais prolífico e certamente o mais difundido em seu combate acadêmico contra os "engenheiros sociais" e sua preocupação com o "equilíbrio estável" das organizações — condição que Whyte aponta

como negativa. Um de seus trechos é bem elucidativo:

... para tornar-se um engenheiro social é preciso aprender apenas duas premissas básicas. A primeira é o primado do grupo. Sua harmonia é o objetivo mais importante, e o indivíduo importa apenas na medida em que contribui para aquêle objetivo. Digerindo essa premissa, você está a um passo de ser um engenheiro social. A segunda premissa provém da primeira. Para conseguir essa "integração", é preciso fazer uso das técnicas "científicas". Pela mensuração e codificação as pessoas ficam capacitadas a descobrir como os outros estão ou não pensando, e se ajustarem de acordo. Numa palavra: pensamento de grupo.¹¹

10) Mayer, Martin. *Madison Avenue*, U.S.A., (New York: Giant Cardinal Edition, 1958), pág. 77.

11) Whyte Jr., William H., *Is Anybody Listening?* (New York: Simon and Schuster, 1952), pág. 208, citado por Pfiffner e Sherwood, *op. cit.*, pág. 426. Para uma apreciação mais ampla sobre a perspectiva do autor, ver William H. Whyte Jr., *The Organization Man* (New York: Simon and Schuster, 1956).

Outros autores voltaram sua atenção para a problemática do comportamento do homem enquanto membro de organizações administrativas, sob um prisma que nada tem a ver com o adotado pelo movimento das "relações humanas". Um dos mais debatidos é Chris Argyris, em particular numa obra em que debate o possível conflito entre a personalidade e a organização — ou, em suas palavras, o conflito entre sistema e indivíduo, assertiva que é o subtítulo de seu trabalho.¹² Sua tese, se aceita, é contundente para a organização formal, caso esta continue a obedecer às atuais características. Segundo Argyris, a organização formal, através de seus principais componentes (especialização funcional, estrutura hierárquica, unidade de direção e controle), apresenta incongruências diretas com as manifestações básicas da personalidade amadurecida.

Sua argumentação nesse sentido, embora importante, não é possível de ser sintetizada em poucas palavras. Sua premissa é que esse conflito entre a organização formal e o indivíduo maduro tende a crescer à medida que (a) os empregados possuem uma personalidade mais forte, (b) a estrutura formal se torna mais definida e nítida, voltada para a máxima eficiência da organização formal, (c) desce-se na escala hierárquica e (d) os cargos se tornam mais e mais mecanizados.

A perspectiva de ver a formalização como "desejável" ou "indispensável", em termos absolutos, não faz sentido. Ela precisa ser vista em função de vários fatores determinantes, que agirão de forma diferente de empresa para empresa, de época para época, numa mesma organização. Essa é, por exemplo, a posição de Philip Selznick, para quem a formalização tende a reduzir a depen-

12) Argyris, Chris, *Personality and Organization* (New York: Harper and Brothers, 1957), pág. 357.

dência aos atributos pessoais dos participantes, tornando a supervisão mais rotineira, limitando a livre ação da organização e, com isso, reduzindo o número de decisões tomadas com base na liderança pessoal.¹³

A transição de uma supervisão pessoal e informal para um sistema administrativo formalizado e impessoal é gradativa, podendo constituir processo doloroso e crítico. Assim, a formalização deve ser compreendida como um problema emergente. Numa diagnose de sua efetiva necessidade, o técnico deve perguntar, por exemplo, se ela é prematura e se uma série de cuidados prévios foram tomados. A formalização prematura, que algumas vezes reflete uma ênfase exagerada na obtenção rápida de clareza nas comunicações e canais de comando, poderá afetar o exercício da liderança nos estágios iniciais da organização, quando ela é mais necessária.

Aspecto importante a ser lembrado é que todos os elementos técnicos da organização formal são, essencialmente, instrumentais. Sua disponibilidade não significa, porém, que o problema da eficiência institucional esteja resolvido. Um organograma ou um manual de serviços não constitui uma arma, ou um recurso, melhor do que quem o utiliza. As vantagens de sua elaboração e uso somente poderão aparecer em função da capacidade e do discernimento do administrador, de sua habilidade em transformá-lo em instrumento prático e, principalmente, de sua lucidez em reconhecer suas limitações e perigos latentes. Essas limitações só circunstancialmente podem agir como desvantagens potenciais: as distorções que pode acarretar não resultam da formalização em si — mas da má formalização, da sua inadaptação ao ambiente administrativo.

Quando as especificações formais carecem de lógica, de

13) Selznick, Philip, "Critical Decisions in Organizational Development", em Amitai Etzioni, *Complex Organizations* (New York: Holt, Rinehart and Winston, 1961), pág. 357.

uniformidade, de consistência e, principalmente, de realismo (contingência que pode ditar, por exemplo, uma completa não-formalização), a organização pode mergulhar num caos de normas e regulamentos minuciosos, restritivos, rígidos, que resultem em fossilização perniciosa. Contra êsse perigo, duas coisas são fundamentais: primeiro, que o administrador reconheça a formalização como meio, como instrumento que pode ajudá-lo a agir e decidir, mas que não o substitui em sua

qualidade de ação e decisão; e segundo, que a formalização seja ponderada em função das necessidades determinantes da empresa. Via de regra, não se pode fugir aqui do axioma do meio-térmo, em que a formalização deve ser compensada por uma dose razoável de flexibilidade, dose que não restrinja a criatividade, o caráter próprio da organização, sua evolução contínua, sua adaptação às situações novas, ou a velocidade de sua reação diante de problemas novos e inesperados.

4. RESPONSABILIDADE PELA FORMALIZAÇÃO

O planejamento de sistemas administrativos visa, em última análise, capacitar a organização a atingir seu objetivo com o máximo de eficácia, com o menor custo, e no menor espaço de tempo. Para o caso de organizações complexas, a tendência é para a institucionalização da função de O&M, dada sua relevância e a continuidade dos problemas de ordem administrativa. Suas atividades abrangem o estudo de sistemas, a análise dos mecanismos que possibilitem a coordenação e controle racionais daqueles sistemas, sua formalização, sua implantação e a promoção de um me-

lhor desempenho e avaliação da própria função de O&M.

Infelizmente, poucos estudos de profundidade foram realizados no sentido de determinar a extensão da adoção desse tipo de atividade entre as empresas brasileiras.¹⁴ Pode-se notar, porém, mesmo num levantamento parcial, que há uma tendência acentuada, nas organizações de porte, para formalizar esse tipo de unidade, algumas delas com *staff* de dezenas de funcionários. Entre as empresas que institucionalizaram o planejamento de sistemas podem ser citadas a Petrobrás, Rêde Ferroviária

14) Está em preparo pelo autor, para início da fase de levantamento em futuro próximo, um trabalho de pesquisa nesse sentido. O objetivo primordial é o exame detalhado das unidades de O&M existentes na Guanabara, a fim de extrair um conjunto de informações concretas sobre a prática de O&M, conforme concebidas e executadas por aquelas organizações.

ria Federal, IBM, Shell, Banco Lar Brasileiro, Banco da Bahia, e diversas outras, para só mencionar as em funcionamento na Guanabara.

Essas unidades, no entanto, diferem fundamentalmente em relação a título, autoridade, tecnologia, escolaridade dos técnicos e analistas, localização na estrutura hierárquica e mesmo quanto à natureza do trabalho realizado. Essa constatação é verdadeira tanto para o Brasil como para outros centros, mesmo para aqueles em que o planejamento de sistemas é uma função há muito arraigada na concepção de organização de entidades complexas. O reconhecimento de sua importância e do papel que pode representar é quase unânime; mas a forma de seu funcionamento é ainda assunto para muito debate e controvérsia.

Um dos aspectos controvertidos, por exemplo, refere-se à localização do Departamento de O&M (ou que título venha a ter) na estrutura hierárquica da organização, atingindo essa controvérsia a alternativa entre

centralização ou descentralização do órgão. Deve cada grande divisão da empresa ter sua própria unidade de O&M ou esta deve ser centralizada? A quem deve estar subordinada; diretamente à cúpula ou a uma de suas funções administrativas? A experiência existente tem mostrado um sem número de respostas: há casos de unidades centralizadas (como na Rede Ferroviária Federal), descentralizadas (Petrobrás) e até mesmo uma combinação dos dois tipos. Na verdade, não há uma receita única para indicar a melhor alternativa, que deve ser colocada em termos relativos. A principal variável é a dimensão da empresa e seu próprio grau de centralização ou descentralização.

O problema da subordinação hierárquica é outro ponto debatido, no qual as organizações variam muito. A localização mais lógica é a colocação da unidade de planejamento funcionando como órgão de assessoria vinculado diretamente à cúpula da empresa:

...a partir do momento em que o planejamento de sistemas fornece o veículo pelo qual as diretrizes administrativas são postas em prática, deve estar localizada tão próximo quanto possível da fonte dessas diretrizes, a fim de interpretá-las corretamente e assegurar-se rapidamente de sua implantação. Essa função deve independer, quanto possível, de pressões de grupos particulares da empresa. As pressões serão tão menores e menos violentas quanto mais alta a função estiver localizada na hierarquia.¹⁵

No entanto, freqüentemente, opta-se pela subordinação desse órgão a uma função específica qualquer dentro da organização, havendo, assim, um nível intermediário entre aquele e a cúpula. A variação mais freqüente é colocar as atividades de O&M sob a responsabilidade da direção financeira (como é o caso da IBM) ou, em outros casos, da direção contábil

ou do órgão de produção. Essas variações refletem a filosofia da organização, a tônica que desejam emprestar à unidade e, por vêzes, contingências de política interna. A colocação sob o órgão financeiro interpreta a unidade de O&M mais como elemento de contrôle da organização; as empresas que enfatizam atribuições de simplificação do trabalho tendem a colocá-la mais ligada aos órgãos-fim, e assim por diante.

Se a prática tem mostrado sensível falta de uniformidade em relação a êsse aspecto, a organização interna do órgão responsável pelo planejamento de sistemas difere ainda mais sensivelmente de uma entidade para outra. À guisa de ilustração, exemplificamos adiante a organização interna e competência das seções do Departamento de Organização e Métodos da Rêde Ferroviária Federal, unidade subordinada diretamente à Assistência Geral de Planejamento.

15) Barish, Norman N., *Systems Analysis for Effective Administration* (New York: Funk & Wagnalls Company, 1951), pág. 268.

Esse Departamento subdividi-se em dois setores distintos: de Estrutura e Atribuições, e de Simplificação e Padronização do Trabalho.¹⁶ Compete ao Setor de Estrutura e Atribuições:

- I — realizar estudos e pesquisas relativas à organização de estradas de ferro, no país e no exterior; organizar documentação a respeito e informar os órgãos interessados sobre os resultados de tais estudos e pesquisas;
- II — analisar as atividades setoriais da administração ferroviária, adjetivas e substantivas, com o objetivo de propor o grau adequado de descentralização, consideradas as condições de cada Rêde Regional e Estrada Isolada;
- III — estudar e propor a divisão interdepartamental de atribuições, assim na Administração Central como nas Unidades de Operação, considerados, particularmente, em relação às últimas, o volume e as características de trabalho de cada uma;
- IV — colaborar com os órgãos da Administração Central no estudo da determinação dos elementos informativos que as Unidades de Operação devam proporcionar para o exercício das funções superiores de orientação e direção da Empresa;
- V — propor a instituição de Rêdes Regionais ou Estradas Isoladas sob forma de companhia subsidiária, sempre que o grau de descentralização atingido justifique essa medida;
- VI — estudar e propor os tipos de contrôle, inclusive de custos, que a Administração Central deva exercer sobre as Rêdes Regionais e Estradas Isoladas instituídas em compa-

16) Informações transcritas do Anteprojeto do Regimento Interno da RFFSA.

nhas subsidiárias, bem como os graus e mecanismo dêsse contrôle, em cada caso;

- VII — analisar o trabalho em qualquer unidade ou serviço, a fim de identificar as causas de ineficiência decorrentes de defeito na estrutura orgânica, inadequada formulação ou distribuição de atribuições e dificuldades externas ao órgão ou serviço analisado;
- VIII — elaborar regimentos, regulamentos, manuais e instruções, na parte relativa a estrutura e atribuições, em colaboração com os órgãos interessados;
- IX — implantar a organização e reorganização de serviços, na parte relativa a estrutura e atribuições, sempre em colaboração com o Setor de Simplificação e Padronização do Trabalho, quando estiver envolvida matéria da competência dêste Setor;
- X — acompanhar ou fiscalizar a execução de trabalhos de organização de estrutura e atribuições, quando contratados com terceiros, sempre em colaboração com o Setor de Simplificação e Padronização do Trabalho, se envolvida matéria de competência dêste Setor.

Ao Setor de Simplificação e Padronização do Trabalho compete os estudos referentes ao efetivo mecanismo administrativo da RFFSA, assim especificados:

- I — estudar a simplificação de rotina;
- II — estudar a padronização de trabalho, projetando fórmulas e métodos que forneçam os elementos necessários e suficientes à execução das operações e fixem o melhor fluxo para os processamentos;

- III — projetar a disposição dos móveis e equipamentos em função dos elementos de execução e da sequência das operações;
- IV — realizar estudos de tempos e movimentos;
- V — estudar e propor providências para a melhoria das condições de trabalho, pela racionalização dos métodos, adequada distribuição de trabalho entre os empregados das diversas categorias profissionais, adoção de equipamentos e acessórios que diminuam o esforço físico e mental, atendimento aos requisitos ambientais de iluminação, aeração e outros;
- VI — implantar a organização e reorganização de serviços, na parte atinente à simplificação e padronização do trabalho, sempre em colaboração com o Setor de Estrutura e Atribuições, quando estiver envolvida matéria de competência deste Setor;
- VII — estudar e propor a adoção, quando for o caso, de equipamentos mecânicos, elétricos ou eletrônicos para a realização dos serviços, e orientar a implantação dos planos respectivos;
- VIII — solicitar assistência do Setor de Cálculo Mecânico do Departamento de Estatística e Documentação, quando verificar possibilidade de mecanização de operações;
- IX — acompanhar ou fiscalizar a execução de trabalho de simplificação e padronização, quando contratados com terceiros, em colaboração com o Setor de Estrutura e Atribuições, se envolvida matéria de competência deste setor;
- X — comunicar ao Setor de Classificação de Cargos do Departamento de Classificação de Cargos e Lotação os resultados das análises relativas à distribuição de trabalho

entre empregados, quando indiquem a reclassificação de cargos;

- XI — propor a lotação de unidades cuja reorganização haja estudado, opinar sobre propostas de lotação originadas das Unidades de Operação ou da Administração Central e cooperar em estudos de lotação, com o Setor de Lotação do Departamento de Classificação de Cargos e Lotação, quando solicitado;
- XII — padronizar, em colaboração com os órgãos interessados da Administração Central, os relatórios a serem remetidos pelas Unidades de Operação.

A crescente aceitação das técnicas de organização, e o reconhecimento de sua importância, têm provocado não somente sua institucionalização dentro de empresas, como, também, o advento da profissão da qual Taylor foi pioneiro: a de consultor externo. Não raramente os estudos que conduzem à formalização, como a própria elaboração de regulamentos e manuais, são de responsabilidade de elementos contratados especialmente para isso, num trabalho que pode ir até a efetiva implantação de sistemas reformulados.

cimento ou domínio de técnica de que a empresa não dispõe, e de que necessita para estudos especializados, além de sua objetividade como pessoa “de fora”. A contratação de um assistente técnico externo à organização pode resultar em grandes vantagens em potencial, mas apresenta, também potencialmente, algumas sérias limitações. Um bom consultor é alguém que precisa ser utilizado inteligentemente — caso contrário, sua contratação pode resultar em despesa inútil e mesmo numa fonte de problemas a curto prazo.

A razão da procura por tais técnicos é justificada por possuírem eles um tipo de conhe-

Não somente seu conhecimento especializado pode ser trazido para a organização, co-

mo, também, sua experiência e familiaridade com problemas semelhantes de outras entidades, o que pode resultar numa sensível economia de tempo e esforços. Além do mais, sendo um elemento externo à empresa, ele pode ver seus problemas com objetividade e neutralidade — uma vantagem que nenhum técnico interno pode apresentar. Seu raciocínio e suas conclusões são baseadas estritamente em fatos observados, e não em emoções ou compromissos com a organização informal ou grupos de pressão. Algumas vezes, no entanto, essa falta de conhecimento íntimo da organização, da percepção de problemas que só a vivência diária com a empresa pode fornecer, pode resultar em planos ou recomendações completamente utópicos. Esse “desligamento” da organização, por conseguinte, é um fato que precisa ser qualificado e ponderado em função dos problemas a serem enfrentados.

Possivelmente, o problema mais sério é a necessidade do

consultor trabalhar sempre em contato constante com o pessoal da organização, a fim de familiarizá-lo com suas técnicas e maneira de trabalhar. Caso contrário, ao término do trabalho ele se retira, levando consigo todos os conhecimentos que não foram transmitidos.¹⁷ Isso é importante na medida em que o trabalho de um organizador tem sua validade sempre condicionada a um determinado momento histórico da empresa, a qual está em permanente estado de mutação, — e organização é algo que nunca cessa.

Esse tipo de “orfandade administrativa” é extremamente comum entre empresas que contraram consultores externos. Isso tem levado diversos estudiosos à afirmativa de que o trabalho do organizador não se pode restringir, estritamente, à área do planejamento técnico de novos sistemas, formalizá-los através de manuais, implantá-los e depois retirar-se considerando sua tarefa encerrada. Esse trabalho precisa ser com-

17) Allen, Louis A., *op. cit.*, pág. 278.

plementado por um programa de capacitação do pessoal local, a fim de que êste possa dar continuidade, no futuro, aos estudos de organização que se fizerem necessários. No convênio de assistência técnica firmado entre a Fundação Getúlio Vargas e o DNOCS, por exemplo, foi incluído um programa de treinamento em O&M e no Sistema PERT para diversos funcionários, aproveitando-se o momento propício para a criação de uma assessoria especializada.

Diversos comentários poderiam ser feitos para uma apreensão da função de planejamento de sistemas na administração pública. Mas a tônica dêste trabalho tem-se voltado mais para a administração pri-

vada e paraestatal, pois o planejamento administrativo apresenta características próprias, bem distintas das até agora feitas. Essa distinção é de tal ordem que justificaria um volume em separado para discussão de sua problemática. Um dos aspectos essenciais é a vinculação direta entre aquêle planejamento e a função orçamentária, característica existente tanto no Brasil como na Inglaterra ou nos Estados Unidos. O papel de instrumento de coordenação — que no campo privado tende a deslocar-se para as unidades de O&M — cabe ao orçamento no Serviço Público, cuja função costuma abranger, sob sua responsabilidade, a função de planejamento de sistemas.

Parte IV

SISTEMA DE MATERIAL: UMA ILUSTRAÇÃO

- Esta Parte pretende ilustrar, através de um exemplo concreto, a formalização de um sistema administrativo. Já foi visto sobejamente, nas páginas anteriores, que não há uma regra fixa para a descrição de um sistema. O que se segue, portanto, constitui apenas uma alternativa.
- A descrição do sistema é apenas parcial. Descrição integral é inviável, e iria além dos objetivos que emprestamos à exposição, que pretende fornecer apenas uma amostragem suficiente para a compreensão desse tipo de técnica.
- O conteúdo foi integralmente adaptado ou transcrito literalmente do Manual do Serviço de Manutenção da Fundação Getúlio Vargas, elaborado em 1962 para uso exclusivo dessa instituição.

1. APRESENTAÇÃO DO MANUAL DE SERVIÇO

A descrição do sistema de funcionamento da Seção de Material é feita em 5 partes distintas:

- Parte A ORGANIZAÇÃO
- Parte B NORMAS BÁSICAS
- Parte C ROTINAS
- Parte D FORMULÁRIOS
- Parte E ANEXOS

Isto é antecedido pela descrição do Serviço de Manutenção, que constitui, por seu turno, um sistema mais amplo, envolvendo a própria Seção de Material e mais as Seções de Comunicação, Mecanografia e Zeladoria. São fornecidas as seguintes informações:

Dispositivo de criação do
Serviço
Subordinação
Estrutura

Finalidades
Direção
Competência do Chefe
Atribuições especiais
Códigos literais e numéricos
Relação nominal dos Chefes
do Serviço e Seções
Relação nominal dos Chefes
substitutos
Lotação numérica de cada
cargo e funções
Rêde de telefones

A forma de descrever o funcionamento da Seção de Material (Partes A, B, C, D e E) é também aplicada para a descrição das demais Seções, constituindo um volume de aproximadamente 500 páginas.

Parte A. ORGANIZAÇÃO

A parte referente à Organização especifica as finalidades do órgão, em suas linhas gerais;

a competência de seu Chefe; e ampla: aquisição, recebimento, os princípios fundamentais que guarda, fornecimento, venda, devem reger cada uma de suas permuta, locação, recuperação atividades, encaradas de forma e disposição de material.

FINALIDADES. A Seção de Material (SMt), órgão subordinado diretamente ao Serviço de Manutenção, tem as seguintes atribuições:

I) Quanto às compras

- a) Fazer a previsão do material a ser adquirido;
- b) Organizar o calendário de compras, no qual serão fixadas, no máximo, três épocas no ano para as compras de:
 - 1) Materiais de grande consumo, tais como artigos de escritório, impressão, conservação e limpeza;
 - 2) Máquinas, equipamentos, instalações completas e conjuntos de móveis;

.....
- g) Estabelecer contato com os fornecedores, observada a obrigatoriedade da concorrência administrativa, nas aquisições previstas no Calendário de Compras nos casos determinados pelo Serviço de Manutenção, e da coleta de preços nos demais casos, salvo quando, a critério do Chefe da Seção de Material, a compra deva ser feita por adiantamento;

.....
- i) Efetuar as compras por adiantamento, devidamente autorizadas, e preparar a respectiva documentação.

II) *Quanto ao recebimento, guarda, classificação e distribuição*

- a) Aceitar, mediante recibo no documento de entrega, os materiais que satisfizerem as condições constantes do pedido de fornecimento e tiverem sua documentação em ordem;
- b) Planejar os estoques e propor a aquisição dos materiais que devam constituir-los, observado, quanto às épocas de aquisição, o Calendário de Compras;
- c) Organizar os locais e dispositivos para a guarda dos materiais, nas condições mais adequadas à natureza destes e de modo a protegê-los da ação dos elementos que lhes sejam nocivos ou que possam torná-los prejudiciais à segurança dos que trabalham;

.....

- i) Apreciar as requisições internas de material, atendendo-as quando houver disponibilidade em estoque e a verba do órgão requisitante comportar o fornecimento;

.....

- k) Propor a aquisição de materiais para atender aos casos de emergência;
- l) Acompanhar a movimentação das verbas de material, mantendo em dia os respectivos saldos.

III) *Quanto à alienação, locação, permuta, recuperação, controle, redistribuição e segurança*

- a) Promover, quando devidamente autorizada e mediante prévia avaliação, a venda dos materiais que não possam ser recuperados em condições econômicas van-

tajosas ou não ofereçam interesse para as atividades da FGV;

- b) Promover o expediente de doação, permuta, locação ou empréstimo de material, opinar a respeito das propostas de operação da mesma natureza, bem como realizar a avaliação dos materiais e apreciar os encargos referentes às citadas operações;
-

- f) Vistoriar o material, a fim de assegurar-lhe boas condições de conservação, tomando para esse fim as medidas que lhe competirem e diligenciando para que sejam tomadas as que competirem a outros órgãos;
-

- j) Impedir a permanência de pessoas estranhas no recinto das Oficinas.

IV) *Quanto às viaturas*

Controlar a execução dos serviços e fornecimentos destinados à conservação e funcionamento das viaturas, bem como aceitá-los e encaminhá-los ao Serviço de Manutenção, para efeito de aprovação e pagamento.

COMPETÊNCIA DO CHEFE. Compete ao Chefe da Seção de Material:

- a) Representar a Seção de Material nas relações com os demais órgãos;
- b) Propor ao Chefe do Serviço de Manutenção a designação ou dispensa do seu substituto eventual, bem

como dos encarregados de setores e de seus substitutos eventuais;

.....

g) Submeter ao Chefe do Serviço de Manutenção:

- 1) As coletas de preços para adjudicação do respectivo fornecimento;
- 2) Os projetos de atos relativos à padronização e especificação de materiais;
- 3) O projeto de calendário de compras e o cadastro de fornecedores;
- 4) A proposta de designação dos membros das Comissões Julgadoras das concorrências;
- 5) A proposta orçamentária da Seção;
- 6) Os dados necessários aos cálculos das verbas de material;
- 7) Os pedidos de dispensa de concorrência para a aquisição de materiais sujeitos a êsse processo;
- 8) As propostas de locação, empréstimo, doação ou troca de materiais e opinar em propostas de operações da mesma natureza;

.....

m) Apresentar ao Chefe do Serviço de Manutenção, na primeira quinzena de janeiro, o relatório das atividades da Seção no exercício anterior.

PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS. Nas atividades da **Seção de Material** serão observados os seguintes princípios fundamentais:

I) *Quanto à aquisição*

- a) As características do material serão estabelecidas previamente, de modo que possam constar das encomendas ou pedidos;
 - b) Os fornecedores serão escolhidos entre as firmas de tradição no ramo comercial a que pertença o material a ser adquirido;
-

- e) Os artigos de menores preços deverão ser preferidos, salvo quando êstes importarem em prejuízo da qualidade ou em retardamento excessivo na entrega do material;
-

- g) Os fornecedores serão tratados em pé de igualdade, quanto a direitos e obrigações.

II) *Quanto ao recebimento*

- a) Os materiais somente serão aceitos, sem nenhuma exceção, depois de rigorosamente inspecionados e conferidos;
- b) Os materiais não serão aceitos se as especificações não corresponderem exatamente às exigências do pedido;

- c) Os registros do material deverão ser processados imediatamente após o ato de seu recebimento.

III) *Quanto à guarda*

- a) Os materiais deverão ser guardados no lugar ou dispositivos mais adequados, visando a protegê-los de agentes que lhes sejam prejudiciais ou possam torná-los por qualquer forma nocivos à segurança dos que trabalham;

.....

- e) Os materiais registrados no Almojarifado, dêle só poderão sair pelos processos regulares e mediante as formalidades prescritas.

IV) *Quanto ao fornecimento*

- a) Os fornecimentos deverão ser feitos através dos processos de suprimentos automáticos, requisição interna, empréstimo, aluguel, doação ou permuta;

.....

- d) Os pedidos de fornecimento serão sempre apreciados quanto ao preço de custo e às despesas de manutenção dos materiais e à utilidade que êstes possam ter para os órgãos a que se destinam.

V) *Quanto à venda*

- a) As vendas de materiais somente serão admitidas quando êstes não mais interessarem aos serviços da

FGV ou não puderem ser recuperados em condições econômicas vantajosas;

.....

- d) As operações de venda serão realizadas mediante a obtenção de proposta entre os interessados, devendo o material ser adjudicado ao autor da melhor proposta.

VI) *Quanto à permuta*

- a) As permutas deverão obedecer à equivalência do valor dos materiais a serem permutados;
- b) Os materiais deverão ser verificados quanto à utilidade oferecida e idoneidade do permutante.

VII) *Quanto à locação*

- a) As locações serão feitas sempre por escrito, a prazo certo, mediante fiança ou caução idônea;
- b) Os direitos e deveres da FGV e dos locatários e seu fiador, constarão, expressamente, do instrumento da locação.

VIII) *Quanto à recuperação*

- a) A recuperação deverá ser sempre interpretada como medida de economia;
- b) A conveniência da recuperação será estabelecida, mediante cálculo do valor da matéria-prima e da mão-de-obra necessárias, e a avaliação do objeto a ser recuperado.

IX) Quanto às disposições

- a) O Chefe da Seção de Material é responsável pela regularidade dos atos compreendidos nas finalidades e competência do serviço;
- b) Os auxiliares respondem solidariamente com o Chefe da Seção, conforme sua participação nos atos.

Parte B. NORMAS BÁSICAS

A primeira parte do manual, como foi visto, fornece as diretrizes gerais do sistema, enfatizando seus objetivos e os princípios fundamentais que devem reger suas atividades, princípios que traduzem determinadas políticas de ação. O mecanismo de funcionamento, a ser especificado mais adiante, deverá então ser moldado em obediência a tais normas. No manual em pauta, a Parte B especifica com maior rigor e minúcia as normas básicas a serem seguidas.

É feita, então, uma reformulação de objetivos — agora expressos em termos de agrupamento de atividades específicas — e as normas imediatas que condicionam cada uma delas. O

grupamento é feito dentro da seguinte sistemática:

1. *Racionalização*, ou a promoção, em base sistemática e permanente, da aplicação de práticas racionais de administração de material, com o objetivo de aumentar o rendimento, evitar o desperdício e reduzir o custo dos serviços. É composto pelas seguintes atividades: pesquisas e documentação, especificação e padronização, classificação e codificação, controle de formulários, assistência e inspeção.

2. *Programação*, que será o conjunto de atividades destinadas à observação e avaliação, de forma sistemática e permanente, das necessidades de material da FGV, e a previsão dos meios e providências para atender

eficazmente a essas necessidades no momento oportuno. É composto pelas atividades de estatística de material e pelas programações de suprimento, estocagem, compras e produção.

3. *Compras*, ou a busca de informações atualizadas sobre a situação do mercado e a promoção de negociações eficazes de compra, com o objetivo de obter fornecimentos em bases satisfatórias quanto à qualidade e ao preço do material. São suas atividades componentes: pesquisa de mercado, pedido de compra, pedido de preços, ordem de fornecimento, recepção e pagamento.

4. *Produção*, ou como promover a confecção ou preparação de material pelos serviços industriais da FGV, tendo em vista o aproveitamento adequado dos recursos disponíveis e a obtenção, sem prejuízo da qualidade, da redução dos custos diretos e indiretos da aquisição de material. É composto pelas atividades de planejamento da produção, controle de requisição, ordem de produção, supri-

mento de material, acompanhamento e controle de custos.

5. *Guarda*, ou o conjunto de atividades destinadas à guarda de quantidades adequadas de cada artigo de consumo normal e previsível, com o objetivo de assegurar a normalidade dos suprimentos e a continuidade no desempenho eficiente das atividades da FGV. A guarda é concretizada através de um provimento de meios, de sistemas de segurança e arrumação e pelo sistema de controle físico da situação.

6. *Suprimento*, ou como fornecer o material necessário às atividades da FGV, tendo em mira facilitar o desempenho dessas atividades o qual depende da utilização oportuna de material suficiente e apropriado. Há um sistema de acompanhamento e quatro sistemas de suprimento: automático, complementar, especial e de material permanente.

7. *Manutenção*, composto pelas atividades destinadas à conservação e recuperação do material, de modo a mantê-lo

em condições de utilização eficiente e econômica. São estas atividades a manutenção preventiva, serviços e consertos, serviços de terceiros, e serviços de garantia.

8. *Alienação*, ou como promover a venda ou a doação do material não utilizável nos serviços da FGV, com o objetivo de eliminar o custo com a sua guarda e controle. É composta pelo controle do material alienável, pelo processamento da venda e pelo processamento da doação.

9. *Controle*, que será a tomada de providências formais destinadas a assegurar e documentar a regularidade dos atos de administração de material, quanto às exigências le-

gis, orçamentárias e contábeis. Há, assim, três tipos de controle: orçamentário, de estoque e legal.

Assim, o Sistema de Administração de Material é composto por nove subsistemas, cada um deles comportando um conjunto de atividades distintas. O trabalho agora será, então, especificar as normas às quais cada um desses subsistemas deve obedecer, normas que serão aplicadas a cada uma daquelas atividades. Embora o manual utilizado como exemplo faça essa especificação normativa para cada uma das atividades (num total de quase cinquenta), aqui serão reproduzidas apenas as normas básicas dos subsistemas de programação, compras e suprimentos.

PROGRAMAÇÃO

Estatística de material

Implantar e manter um sistema de coleta e análise de dados sobre consumo de material e sobre o volume de serviços, a fim de estabelecer índices estatísticos atualizados que ajudem a prever as necessidades e a controlar o consumo.

- a) Preparar e manter quadros estatísticos de consumo, com médias e índices calculados periodicamente, para acompanhar continuamente a situação do material, e identificar oportunamente as tendências de variação na quantidade e no valor.
-
- e) Analisar e recorrer, se necessário, à orientação especializada, no sentido de estabelecer índices válidos e fidedignos para os cálculos e estimativas de valor do material, especialmente no tocante ao aspecto inflacionário.
- f) Manter registro atualizado de dados estatísticos que interessem a cada artigo, utilizando para isso a própria ficha de especificação de cada um, de modo a facilitar consultas sempre que necessário.

Programação do suprimento

Prever as épocas e quantidades para atender eficazmente às necessidades de utilização de material, tendo em vista, principalmente, automatizar o suprimento de artigos de consumo normal, e evitar a compra, a produção e a estocagem em quantidades antieconômicas:

- a) Estabelecer o período de suprimento para cada Grupo Operacional, * a fim de assegurar regularidade de suprimento em épocas predeterminadas;

* Grupos Operacionais são grupos homogêneos e pré-definidos de artigos, fixados com o objetivo de simplificar os serviços e proporcionar um esquema favorável à análise técnica do material. Encontra-se definido em item anterior do Manual, na parte referente à Racionalização, na atividade de classificação de material.

- b) Definir a Buota-Padrão de cada artigo de consumo normal em função do período de suprimento, tendo em vista suprir todos os artigos de um Grupo Operacional da mesma época;
- c) Preparar o programa de Suprimento Automático de cada Grupo Operacional, indicando o mês e decêndio de cada suprimento, de modo a dispensar requisição dos órgãos interessados para provocar o fornecimento do material.

Programação da estocagem

Prever as disponibilidades de cada artigo para atender aos suprimentos programados e manter uma reserva mínima destinada a satisfazer às necessidades suplementares.

- a) Realizar o levantamento anual dos saldos existentes para poder calcular as disponibilidades já cobertas e as em descoberto.
- b) Converter os saldos disponíveis em Quotas de Suprimento, com o objetivo de calcular a previsão das disponibilidades sempre em termos de Quotas de Suprimentos completas, e evitar, no futuro, saldos de estoque fracionários.
.....
- e) Prever e programar a utilização de espaços e meios no Almoxarifado, a fim de assegurar, na época própria, a guarda adequada do material a estocar.

Programação das compras

Prever as épocas e os valores globais das compras de material de cada Grupo Operacional, com o objetivo de cobrir as dispo-

nibilidades de estoque programadas, de realizar negociações em épocas e em quantidades que favoreçam a redução dos preços de aquisição, e de assegurar os recursos orçamentários.

- a) Analisar as informações disponíveis sôbre as condições de mercado para escolher as épocas propícias à compra do material de cada Grupo Operacional.

.....

- c) Prever as quantidades e épocas de compra para cada Grupo Operacional, visando a completar quantidades fracionárias, para que no futuro as compras se façam em Quotas de Suprimento completas.

.....

- e) Preparar o Programa de Compras segundo o ANEXO 3, para demonstrar as previsões orçamentárias por Grupo Operacional, por órgão, por mês e totais.

Programação da produção

Prever as épocas e os custos de impressão ou preparação de materiais a cargo da própria FGV, com o objetivo de cobrir os estoques programados, obter redução nos custos diretos e indiretos de aquisição de material, e assegurar a utilização econômica dos serviços industriais na FGV.

- a) Analisar as possibilidades de execução pelo órgão de mecanografia da FGV, levando em conta outros encargos programados para o mesmo, a fim de calcular corretamente a carga de trabalho desejável e escolher as épocas de trabalho mais favoráveis à produção.

- b) Analisar o Programa de Estocagem tendo em vista conciliar as exigências do mesmo quanto às épocas e quantidades com as conveniências da produção.
-

- d) Prever as quantidades e épocas de produção dos artigos de cada Quota Operacional, tendo sempre em vista completar quantidades fracionárias, para que no futuro a produção se execute em Quotas de Suprimento completas.
-

Há uma série de critérios de formalização que, agora, podem ser observados de maneira mais nítida. Uma delas é a obediência de tais normas básicas aos princípios fundamentais (diretrizes gerais), expressa, por exemplo, no critério de se evitar compras e saldos fracionários. Pode também ser notada a manifestação do alcance da formalização. Há alguns sistemas — como a programação de material — que não são suscetíveis

de terem seu mecanismo especificado até a minúcia da fixação de uma rotina: sua formalização vai apenas até o ponto de traçar as normas que devem ser obedecidas. Há outros sistemas, como o de compras, que não somente possuem normas básicas como também são formalizados até a fixação do trâmite a ser seguido. As normas para esse sistema são mostradas a seguir.

COMPRAS

Pesquisas de Mercado

Coletar e analisar dados e informações que orientem as decisões sobre épocas, volume e fontes mais favoráveis à compra, visando

a obter preços que proporcionem o máximo de economia compatível com a qualidade desejada do material.

- a) Acompanhar, através de publicações e observações diretas, as tendências de variação de preços que justifiquem antecipar ou protelar compras programadas, com o objetivo de obter preços mais favoráveis.
- b) Manter controle estatístico da variação dos preços dos principais artigos, para fundamentar previsões, propostas ou decisões sobre compras.

.....

- f) Adotar um sistema de avaliação permanente do desempenho de cada fornecedor, através de registro próprio, tendo em vista operar com os que ofereçam melhores condições quanto ao preço, qualidade, correção e pontualidade na entrega.

.....

- h) Preparar demonstrativos sobre propostas para antecipar ou protelar compras, com vistas à obtenção de preços favoráveis, de modo que a Direção possa julgar de sua conveniência em face do programa de utilização dos recursos financeiros.

Pedido de compra

Adotar o sistema de emissão de pedido, segundo a rotina própria, para desencadear o processamento da compra no momento oportuno, e permitir uma análise preliminar para avaliar a conveniência da aquisição do material.

- a) Definir, em ato próprio, a responsabilidade pela emissão do pedido de compra relativamente a cada grupo de material, tendo em vista garantir a iniciativa da emissão no momento propício.
- b) Facultar ao responsável pela compra propor aquisições independentemente de pedido, com o objetivo de obter vantagens de preços e outras, em decorrência de situações especiais do mercado.
.....
- c) Conferir os pedidos com os registros de estoque para evitar compra de material existente.
.....

Pedidos de preços

Expedir pedidos de preços a fornecedores cadastrados, tendo em vista obter, através de bases competitivas, as melhores condições quanto à qualidade e ao preço do material.

- a) Adotar o regime de concorrência, sempre que, em face do vulto excepcional da compra, possa resultar substancial economia através do aumento da competição.
.....
- c) Analisar as respostas aos pedidos e preparar demonstrativos dos preços apresentados, com o objetivo de facilitar a escolha dos mais favoráveis.

Ordem de fornecimento

Emitir ordem de fornecimento, segundo a **rotina** própria, tendo em vista formalizar o compromisso de **compra e venda** relativamente aos fornecedores que tenham **apresentado** condições econômicas mais vantajosas.

- a) Submeter a Ordem de **Fornecimento**, juntamente com o demonstrativo dos **preços coletados**, à Chefia competente para aprovar **formalmente** o compromisso com o fornecedor.

.....

- d) Obter sempre do fornecedor **declaração** expressa de concordância com os **têrmos da ordem**, para certificar-se de sua aceitação do **compromisso**.
- e) Fornecer cópia da ordem ao **responsável** pelo controle financeiro e contábil, de **modo** a assegurar o pagamento devido no momento **oportuno**.
- f) Adotar um sistema de **acompanhamento** das ordens expedidas, com o objetivo de **conhecer** em tempo qualquer condição retardadora, para poder tomar as providências que assegurem o fornecimento do material na época devida.

Recepção e pagamento

Realizar as operações de conferência e **registro** necessárias, assegurar conformidade do fornecimento **relativamente** às condições estipuladas na respectiva ordem e, ao **mesmo** tempo, possí-

bilitar o pagamento devido ao fornecedor no menor prazo possível e sem qualquer dificuldade de ordem burocrática.

- a) Conferir os artigos fornecidos em face dos documentos do fornecedor e da ordem de fornecimento, para certificar-se da correção quanto à sua qualidade, à quantidade e ao preço.

.....

- c) Encaminhar os documentos com a maior brevidade ao órgão competente, para efeito de pagamento.
- f) Avaliar e registrar na ficha de cadastro do fornecedor o seu desempenho em cada fornecimento, com o objetivo de melhorar sempre o critério de escolha de fornecedores.

Como foi mencionado anteriormente, na Parte III deste trabalho, alguns autores previnem quanto ao perigo que pode decorrer da inflexibilidade de um processo de formalização. O item (b) do sistema de pedido de compra constitui um bom exemplo de cláusula incluída para possibilitar maior flexibilidade, facultando compras “independentemente de pedido, com o objetivo de obter vantagens de preços e outras, em decorrência de situações especiais de mercado”.

Ao contrário do sistema anterior, um sistema de compra já é passível de ser formalizado até o nível da fixação de rotina. O manual especifica em sua Parte C os trâmites para as seguintes atividades: emissão de pedido de compra, coleta de preços, autorização de compra, emissão do pedido de fornecimento, e recebimento do material. No exemplo seguinte — suprimento de material — pode ser observada a fixação de normas mais minuciosas e rígidas que as anteriores.

SUPRIMENTO

Sistema de acompanhamento

Manter um sistema de acompanhamento da situação do suprimento, por meio de gráfico de programação e controle e de quadros estatísticos, segundo a rotina própria, com o objetivo de visualizar, em tempo oportuno, anomalias ou condições que exijam providências destinadas a assegurar a eficácia do suprimento.

- a) Acompanhar as variações de consumo e atualizar as médias e quotas de suprimento de todos os artigos do mesmo grupo, na mesma época, evitando aquisições ou suprimentos de artigos isolados ou fora das épocas previstas.
- b) Vigiar, permanentemente, as épocas de suprimento para não deixar de fornecer o material necessário no momento previsto.
-
- d) Exercer vigilância sobre o comportamento das aquisições, em função da situação do estoque e da programação dos suprimentos, tendo em vista evitar deficiência de estoque em relação ao programa.
-

Suprimento automático

Executar os suprimentos programados dos órgãos consumidores, com o objetivo de evitar que falte material nesses órgãos, que seja distribuído material em excesso, e que esses órgãos desviem tempo de suas atividades específicas para tratar da obtenção do material necessário a seus serviços.

- a) Tomar a iniciativa da expedição do material para evitar perda de tempo do órgão consumidor com a emissão e encaminhamento da requisição.
- b) Providenciar a entrega do material ao responsável pela guarda no órgão consumidor, de modo a evitar perda de tempo do referido responsável com o problema de transporte.

.....

- e) Fazer com que os responsáveis pelo fornecimento e pelo recebimento do material assinem a própria ficha de controle, em cada operação, a fim de fixar responsabilidades e dar características de comprovantes ao registro do suprimento na referida ficha.

Suprimento complementar

Executar suprimento mesmo fora das épocas programadas, sempre que esteja para esgotar-se o estoque de qualquer artigo do órgão consumidor, a fim de evitar prejuízo do serviço por falta de material.

- a) Acompanhar sempre, mediante contatos regulares com os responsáveis pelo material nos órgãos executivos, a situação do consumo, para observar em tempo qualquer tendência de falta antes do tempo previsto.

.....

- e) Recalcular a média do consumo e a quota de suprimento, tendo em vista evitar suprimentos complementares no futuro.

- f) Providenciar os necessários reajustamentos no programa de aquisição e de estocagem, sempre que houver alteração de quotas, para garantir os futuros suprimentos em base automática.

Suprimento especial

Executar o suprimento de artigos classificados no subconjunto 4 mediante requisição escrita — formulário nº 11 — do órgão interessado, para poder avaliar, em cada caso, a necessidade de utilização do material, e reduzir ao mínimo inevitável o consumo dessa classe de material.

.....

- c) Utilizar a própria ficha de controle de suprimento automático, de acordo com a rotina própria, para documentar os suprimentos especiais, evitando, assim, a emissão de outros documentos.
- d) Verificar sempre, antes de promover a aquisição de material especial requisitado, se não existe noutro órgão, a fim de evitar desperdício.
- e) Inspeccionar e recolher periodicamente as sobras de material especial não utilizáveis pelo órgão requisitante, a fim de promover, se for o caso, o reaproveitamento por outro órgão.

Suprimento de material permanente

Executar o suprimento de material permanente, tendo em vista atender às necessidades do órgão requisitante, no momento oportuno e, além disso, integrar o material nos sistemas de manutenção, de controle patrimonial e de utilização.

- a) Aplicar, em cada artigo, uma etiqueta de código e número, para possibilitar a identificação do material nas operações de controle.
-

Em obediência a estas normas básicas, o sistema de suprimento de material está formalizado através da fixação minuciosa de suas principais rotinas, que variam em função do subconjunto do material de consumo: artigos de suprimento a determinado setor, de suprimento geral e a determinados setores, e de suprimento especial. Cada uma dessas rotinas compreende diversas fases, cada uma delas obedecendo a uma sub-rotina própria.

Parte C. ROTINAS

As rotinas do sistema de suprimento de material têm como

documento básico a ficha "Controle de Material" (C.M.), que se destina a desempenhar as funções de ficha de estoque, requisição, nota de entrada e nota de saída, relativamente a material de consumo. A formalização desse sistema envolve principalmente uma descrição minuciosa de como cada uma das vias desse documento deve ser preenchida. Para efeito de ilustração, exemplificamos o lançamento das rotinas referentes aos sistemas de compra e requisição de serviço.

I. Rotina do sistema de compras

O sistema de compras compreende 5 fases: emissão do pedido de compra, coleta de preços, autorização de compra, emissão do pedido de fornecimento e recebimento de material. As sub-rotinas são como se segue:

1. *Emissão do pedido de compra*

— Almoxarife:

- a) preenche o formulário “Expediente de Compra” (ver modelo 1 na parte D) com os seguintes elementos: número, item, especificação, unidade, quantidade, aplicação, data e assinatura;
.....

- c) guarda a via rosa para controle.

2. *Coleta de preços*

— Comprador:

- a) consulta o fichário próprio para selecionar pelo menos três fornecedores;
.....

- c) registra os preços nas colunas A, B e C do formulário de Expediente;
.....

- f) presta no espaço de informações os esclarecimentos cabíveis, para efeito de orientar a decisão sobre a compra;

- g) encaminha as duas vias do formulário ao Chefe da Seção de Material.

3. *Autorização de compra*

— Chefe da Seção de Material:

- a) analisa o expediente de compra, pedindo as informações complementares julgadas necessárias, e introduzindo alterações que achar convenientes;

.....

- d) devolve a via amarela ao comprador.

— Chefe do Serviço de Manutenção:

.....

- c) aprecia e autoriza os expedientes relativos a compras programadas e devolve à Seção de Material (modelo 2 na parte D),

- f) opina e submete ao Superintendente os expedientes relativos a compras não programadas.

4. *Emissão do pedido de fornecimento*

-- Comprador:

.....

- b) coloca na via rosa os elementos definitivos quanto a preço e fornecedor;

.....

- d) encaminha a via branca ao encarregado do controle.

5. *Recebimento do material*

— Almoxarife:

- a) confere a mercadoria em face da nota fiscal e da via amarela do Expediente de Compra;

- b) declara na via amarela do Expediente de Compra o recebimento da mercadoria;

.....

- f) emite a Guia Contábil (ver modelo 3 na parte C), debitando o Almoxarifado e abrindo crédito ao fornecedor;

.....

- i) encaminha a 2ª via do Expediente de Compra ao comprador, devidamente visada;

- j) encaminha à Divisão de Contabilidade a 1.ª via do Expediente de Compra.

II. *Rotina de requisição de serviço*

— Encarregado do Expediente:

- a) recebe a Requisição de Serviço (ver modelo 4), em 3 vias;
- b) data e numera a Requisição de Serviço no espaço próprio.

.....

— Chefe de Setor:

.....

e) autoriza a execução do serviço.

— Encarregado do Expediente:

.....

g) remete a via azul para as oficinas.

— Executante do Serviço:

.....

h) recebe a via azul da Requisição do Serviço;

i) providencia a requisição ao Almoxarifado dos materiais necessários à execução do serviço, anotando no espaço a isso destinado no modelo o número da Requisição (modelo 5) .

A determinação da rotina, por conseguinte, é uma descrição sucinta do trâmite a ser seguido pelo sistema, ou a especificação ordenada das atividades de cada participante. Tratando-se de sistemas administrativos, normalmente essa descrição presta particular atenção ao preenchimento dos formulários e o destino que tem cada um deles. A parte final do manual será, então, uma amostra desses formulários, colocados dentro da ordem numérica na qual aparecem na descrição do trâmite de trabalho.

Parte D. FORMULÁRIOS

Os formulários devem ser desenhados exatamente como o são na realidade. As instruções quanto ao seu preenchimento, se não estiverem contidas no corpo da descrição da rotina, devem então ser especificadas em anexo, bem como informações referentes a:

- código numérico
- cores (tanto do original como das vias)
- formato (dimensões)

- gramatura (pêso do papel original e das vias)
- utilização (verso, anverso ou ambos).

Os formulários que seguem são os utilizados apenas nas rotinas dos sistemas de compra e requisição de serviços, demonstradas na Parte C. Lógicamente, no manual original são incluídos todos os formulários utilizados também nas demais rotinas do sistema total de material, com a referência numérica apropriada ao caso.

Formulário 1

[illegible]

Desenho do Formulário "Programa de Compras" (nº 9 do Manual do SMT)

Formulário 2

[illegible]

Desenho do Formulário "Registro Contábil" (nº 6 no Manual do SMt)

Formulário 3

1	2	FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS	3	4
DATA	Nº	REGISTRO CONTÁBIL	DATA	Nº
UNIDADE EMISSORA	UNIDADE EMISSORA		DIVISÃO DE CONTABILIDADE	
	5	A	6	
8			9 Cr\$	
10 SALDO ANTERIOR---		11	12	
		RESPONSÁVEIS PELA EMISSÃO		
SALDO RETIFICADO-		13	14	
VALOR DESTA GUIA-		AUTORIZAÇÃO		
SALDO ATUAL----		15	16	
		CONTROLE (DVC)	TESOURARIA	

PRONAPA

Desenho do Formulário "Requisição de Serviço" (nº 10 no Manual do SMt)
Formulário 4

		FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS		
EMISSOR - SIGLA/Nº	DATA EMISSÃO	REQUISICÃO DE SERVIÇO	DATA - OFICINA	Nº DO EXECUTOR

PREENCHIDO PELO EMISSOR	
NATUREZA DO SERVIÇO	

PREENCHIDO PELO ÓRGÃO EXECUTOR		PRAZO
EXECUTADO NA POV	<input type="checkbox"/> SIM	A CARGO DE
	<input type="checkbox"/> NÃO	PIRMA:
		ENDERÊÇO:
		REPRESENTANTE:
OBSERVAÇÕES:		TEL.:

ÓRGÃO EMISSOR			ÓRGÃO EXECUTOR			
EMISSION	DE ACÓRDO	SATISFEITO	EXECUTE-SE	EXAMINADO	DATA	GD-REFERÊNCIA
Funcionário	Chefe	Chefe	Chefe	Chefe	Chefe	Funcionário

Desenho do Formulário "Requisição de Material" (nº 11 no Manual do SMt)
Formulário 5

FGV				
REQUISIÇÃO DE MATERIAL	CLASSIFICAÇÃO	DATA	PROCEDÊNCIA	Nº
QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO		PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL
SALDO DE VERBA			REQUISITANTE AUTORIZADO	
DATA	ASSINATURA	DATA	ASSINATURA	
RECEBIMENTO		LANÇAMENTO		

Parte V

CONCLUSÕES

Administração e organização tornam-se um campo de especulação extremamente mais complexo quando colocadas em termos de fenômenos condicionados por seu ambiente global. Abandonando os esquemas simplificadores de estudiosos como Taylor ou Fayol, que trataram — dentro das inevitáveis limitações ditadas por sua condição de pioneiros — de apenas uma dimensão das organizações administrativas, e incorporando uma série de outras variáveis além da mera busca quantitativa da eficiência institucional, abre-se para o estudioso um campo de análise cujo veio ainda está longe de ser esgotado. O presente trabalho ainda é largamente exploratório, e, mesmo assim, cuida apenas de uma categoria administrativa: o conceito de sistemas.

Deve-se notar que, ao encarmos o fenômeno administra-

tivo — dentro do qual situam-se os sistemas administrativos — como elementos condicionados por seu ambiente, não queremos tomar partido na atual discussão sobre a validade dessa afirmativa expressa em termos gerais. Alguns autores relacionam a eficiência administrativa como condicionada em termos absolutos aos valores do ambiente sócio-econômico, colocando-a num estado de completa passividade dentro do contexto no qual funciona. Outros estudiosos, mais otimistas, acreditam que a administração — sempre vista em seu sentido mais amplo — possui um arsenal próprio de força e motivação para alterar as características de seu ambiente condicionador. Dentro do primeiro ponto de vista, a administração no mundo subdesenvolvido cairia dentro de um círculo vicioso do qual não conseguiria es-

capar; para os adeptos do segundo prisma, a administração supervaloriza-se como instrumento de progresso econômico e social.

Essa visão macroscópica da problemática da administração no mundo subdesenvolvido não é discutida neste trabalho, mas seu conteúdo pode constituir-se num dado importante para especulações futuras, e que certamente hão de vir muito proximamente, dada a emergência do problema e o atual estado de alerta de muitos estudiosos brasileiros. Uma das categorias mais discutidas nesse sentido, por exemplo, é a da *estratégia para reformas*, que coloca como componentes fundamentais uma conceituação precisa de categorias como função, disfunção, a função, etc. — as quais somente podem ser compreendidas a partir da própria compreensão da categoria mais ampla de sistemas administrativos.

A espinha dorsal deste trabalho é, portanto, a concepção de organização como um sistema unificado, capaz de integrar

de forma racional os vários mecanismos administrativos de que é composto — sendo cada um desses mecanismos subsistemas. Assim, tanto o sistema geral (no caso, a organização vista em sua concepção mais ampla) como os subsistemas, precisam ser vistos como a resultante da influência de um complexo de fatores condicionantes, critérios técnicos, outros sistemas, etc. Como foi afirmado na Introdução, somente essa concepção, notadamente através da criação de modelos heurísticos que facilitem sua compreensão, é capaz de integrar num todo coeso e coerente o grande número de dados, conceitos e componentes que conformam a moderna teoria de organização.

A criação de tais modelos heurísticos para sistemas administrativos pode ser formulada sob diferentes perspectivas, com diferentes objetivos. Neste trabalho, procurou-se colocar a discussão em termos restritamente significativos para o analista de O&M, que, via de regra, é o profissional ou o especialista cuja função é o plane-

jamento ou a reformulação de sistemas administrativos. O esquema heurístico intrínseco para a compreensão de sistemas está aqui apresentado em linhas bastante amplas e, como foi indicado, sujeito necessariamente a uma série de refinações futuras. Procurou-se, ao contrário, tratar mais detidamente do mecanismo de formulação de sistemas, qual seja, das variáveis e dos elementos que compõem a criação ou o desenvolvimento de sistemas.

As seguintes conclusões podem ser extraídas deste trabalho, apresentadas sinteticamente:

1) tomando-se o termo teoria como um conjunto unificado de princípios fundamentais, de conhecimento especulativo e racional, no qual todos os possíveis aspectos do fenômeno mantêm uma relação significativa, dificilmente poderemos falar numa teoria unificada de organização. O que existe é uma série de teorias de organização, por vezes superpostas, por vezes conflitivas;

2) o grande obstáculo para o desenvolvimento de uma teo-

ria administrativa ou de organização é a complexidade do fenômeno administrativo, sua riqueza de elementos, sua conformação multiforme por uma gama de variáveis de diferentes categorias e modos de influência. Esse fato é agravado pela própria mutação qualitativa e quantitativa do fenômeno;

3) o conceito de sistema afigura-se como extremamente frutífero para uma tentativa de criação de um modelo heurístico que propicie melhor compreensão do fenômeno administrativo. Sistema, nesse caso, será o conjunto ordenado de elementos inter-relacionados, cujas propriedades características também mantêm a mesma inter-relação e concorrem para um objetivo comum. Esse conceito tem sido utilizado por diversos autores, variando substancialmente a natureza de sua aplicação;

4) é possível a identificação, no caso de sistemas administrativos, de um conjunto de variáveis que impõem exigências que deverão ser absorvidas, ou satisfeitas, quando do planeja-

mento do mecanismo de ação do sistema;

5) assim, a morfologia de um sistema é a resultante de três esferas de fatores condicionantes: ambiente cultural, fatores organizacionais internos e imposições técnicas. Nenhum dos elementos técnicos de um sistema administrativo (rotina, formulários, equipamento, etc.) tem sentido visto fora do seu contexto;

6) com o crescente desenvolvimento tecnológico, o processamento e o controle da informação tornaram-se extremamente complexos, e sua racionalização (que será a própria racionalização de sistemas) tem-se tornado cada vez mais um imperativo de sobrevivência. O planejamento de sistemas, dada sua importância, não pode ser encarado como uma tarefa de menor relevância para a organização, e sua complexidade atual não permite o empirismo e o amadorismo;

7) um sistema administrativo será eficaz não apenas na medida em que satisfaça seus

objetivos formais imediatos, mas, também, aos requisitos impostos pelas variáveis do seu contexto, dentro ou fora da organização. Isso ajuda a explicar, por exemplo, a dificuldade da transplantação de sistemas de uma organização para outra;

8) o ciclo de desenvolvimento de sistemas administrativos, proposto na Parte II, envolve cinco fases distintas: definição do objetivo do sistema e respectivas políticas de ação; determinação dos componentes técnicos do sistema; implantação do sistema planejado, e acompanhamento. O modelo inclui o conceito de controle como elemento de equilíbrio comum a todas as fases, dentro da idéia geral do *feedback*;

9) as políticas de ação constituem um dos elementos básicos na formulação de sistemas, tomando-se o termo como o conjunto de decisões contínuas que se aplicam a situações repetitivas. Um de seus principais objetivos é possibilitar uma ação consistente e coerente, dentro da organização, por parte de qualquer elemento em

nível decisório. Essa consistência tem de estar refletida na concepção do sistema administrativo;

10) dentro do modelo apresentado, as variáveis do sistema são grupadas em duas categorias distintas: os determinantes básicos e os determinantes imediatos ou diretos. Os primeiros são os fatores que afetam o sistema em suas linhas mais amplas, e os últimos são aqueles que moldam mais diretamente os elementos técnicos. A distinção dessas categorias é apenas acadêmica: na prática, elas se influenciam mutuamente;

11) um sistema administrativo manifesta-se concretamente através de seus componentes técnicos, cujo conjunto será seu mecanismo de funcionamento. Essa determinação técnica pode envolver os seguintes itens: fluxo de trabalho, formulários, espaço físico, método de trabalho e equipamento, que, por seu turno, constituem elementos intimamente inter-relacionados;

12) assim, o mecanismo de funcionamento de um sistema

administrativo é determinado em função de um conjunto de elementos técnicos, os quais são a resultante da influência de uma série de fatores condicionantes, controláveis ou não, mais ou menos relevantes em relação às diversas variáveis circunstanciais;

13) considera-se a organização formal como o conjunto de disposições escritas e autenticadas pela direção da entidade, ou o comportamento de cada funcionário ou órgão, conforme previsto e legitimado pela organização. Assim, a formalização de uma entidade será o esforço consciente e contínuo para prescrever, sistematicamente, o comportamento desejado;

14) a formalização é necessária, nas organizações complexas, na medida em que a organização informal é vista como uma força dispersiva, onde avulta a necessidade de disciplinar e integrar, num todo unificado, os diferentes padrões de comportamento e mecanismos de ação;

15) normalmente, os primeiros elementos a serem formalizados são a estrutura administrativa e atribuições, podendo também serem mencionados outros elementos administrativos: políticas de ação, normas de trabalho, formulários, terminologia, etc.;

16) a formalização é processada através da adoção de um conjunto de instruções sancionadas pela cúpula da organização, as quais passam a constituir um documento permanente, classificado e codificado no sentido de facilitar seu valor como fonte de referência. Esse conjunto de instruções, via de regra, toma a forma de regulamentos internos ou manuais de serviço;

17) os especialistas divergem quando avaliam a formalização como "desejável" ou "indesejável", "salutar" ou "perigosa". Essa divergência é provocada, em última instância, pela própria posição teórica do observador, a partir do momento que adote os valores tradicio-

nalistas ou se apegue, de forma mais extremada, aos modernos behavioristas;

18) essa perspectiva de ver a formalização em termos positivos ou negativos, de forma absoluta, não faz sentido. A formalização somente pode ser apreciada em seus méritos ou necessidade em função de diversos fatores, que agirão de forma diferente de organização para organização, de época para época, numa mesma organização, e assim por diante;

19) pode ser observada uma tendência sensível nas empresas brasileiras no sentido de institucionalizar órgãos de planejamento de sistemas, responsáveis pela formalização da entidade. As organizações também vêm recorrendo, em escala crescente, à assessoria técnica de empresas especializadas, ou a consultores individuais. Tal interesse pode ser correlacionado com a aceitação e reconhecimento da importância da moderna tecnologia administrativa.



CADERNOS DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

ADMINISTRAÇÃO GERAL

- | | |
|--|-------------------------------|
| 2 — Planejamento do Desenvolvimento Econômico de Países Subdesenvolvidos | — ROBERTO DE OLIVEIRA CAMPOS |
| 8 — Confronto entre a Administração Pública e a Administração Particular | — BENEDICTO SILVA |
| 9 — Relações Humanas na Indústria | — E. DAYA |
| 11 — As Corporações Públicas na Grã-Bretanha | — GUSTAVO LESSA |
| 15 — A Justiça Administrativa na França | — FRANÇOIS GAZIER |
| 16 — O Estudo da Administração | — WOODROW WILSON |
| 17 — A Era do Administrador Profissional | — BENEDICTO SILVA |
| 21 — Assistência Técnica em Administração Pública | — BENEDICTO SILVA |
| 23 — Introdução à Teoria Geral de Administração Pública | — PEDRO MUÑOZ AMATO |
| 25 — A Justiça Administrativa no Brasil | — J. GUILHERME DE ARAGÃO |
| 29 — O Conselho de Estado Francês | — FRANÇOIS GAZIER |
| 30 — A Profissão de Administrador | — EMILIO MIRA Y LOPEZ |
| 31 — O Ambiente na Administração Pública | — ROSCOE MARTIN |
| 33 — Planejamento | — PEDRO MUÑOZ AMATO |
| 34 — Execução Planejada | — HARLOW S. PERSON |
| 35 — Como Dirigir Reuniões | — EUGENE RAUDSEPP |
| 37 — Controle dos Gastos Eleitorais | — GERALDO WILSON NUNAN |
| 38 — Procedimento para "Forçar" Acórdão | — IRVING J. LEE |
| 39 — Relações Humanas nas Atividades Modernas | — ROBERT WOOD JOHNSON |
| 40 — O Governo Estadual nos Estados Unidos | — GEORGE W. BEMIS |
| 43 — O Assessoramento da Presidência da República | — CLEANTHO P. LEITE |
| 44 — Taylor e Fayol | — BENEDICTO SILVA |
| 45 — A Administração Civil na Mobilização Bélica | — BENEDICTO SILVA |
| 48 — Introdução aos Testes Psicológicos | — RUTH SCHEEFFER |
| 49 — Gênese do Ensino de Administração Pública no Brasil | — BENEDICTO SILVA |
| 50 — Uma Teoria Geral de Planejamento | — BENEDICTO SILVA |
| 51 — Introdução ao Planejamento Regional | — JOHN R. P. FRIEDMANN |
| 58 — Processo Decisório — Curso Piloto na EBAP | — MARIA PIA DUARTE GOMES |
| 61 — O Aumento do Preço do Aço da C. S. N. — Estudo de um Caso | — FRANK F. SHERWOOD |
| 65 — Uma Crise de Autoridade | — EURICO MADEIRA |
| 66 — Condições de Vida e Planejamento Físico | — FRANCISCO WHITAKER FERREIRA |

ADMINISTRAÇÃO DE PESSOAL

- | | |
|--|---|
| 5 — Alguns Aspectos do Treinamento | — A. FONSECA PIMENTEL |
| 7 — Pequena Bibliografia sobre Treinamento | — A. FONSECA PIMENTEL |
| 12 — As Funções do Administrador de Pessoal no Serviço Público | — HENRY EISING JR. |
| 13 — Dois Programas de Administração de Pessoal | — J. DE NAZARÉ T. DIAS |
| 27 — Classificação de Cargos | — ROBERT N. MACMURRAY |
| 36 — Em Busca de Executivos para Cargos de Direção Geral | — RIVA BAUZER |
| 56 — Formação para a Administração Pública | — FELA MOSCOVICI |
| 59 — Laboratório de Sensibilidade — Um Estudo Exploratório | — CARLOS VERÍSSIMO DO AMARAL E KLEBER TATINGE DO NASCIMENTO |
| 60 — Política e Administração de Pessoal: "Estudo de dois casos" | — RIVA BAUZER |
| 63 — Formação para a Administração Pública — II | |

ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAL

14 — Centralização de Compras para o Serviço Público — ROBERT N. MACMURRAY

ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL

- | | |
|---|---------------------------|
| 17 — Teoria das Funções Municipais | — BENEDICTO SILVA |
| 18 — Curso de Administração Municipal — Programa e Justificação | — DIOGO MELLO LORDELLO DE |
| 26 — Panorama da Administração Municipal Brasileira | — DIOGO MELLO LORDELLO DE |
| 46 — A Moderna Administração Municipal | — DIOGO MELLO LORDELLO DE |
| 57 — Organização do Município | — DIOGO MELLO LORDELLO DE |

ORGANIZAÇÃO E MÉTODOS

- | | |
|--|--------------------------------|
| 4 — Teoria dos Departamentos de Clientela | — BENEDICTO SILVA |
| 10 — A Departamentalização no Nível Ministerial | — GUSTAVO LESSA |
| 20 — O & M na Administração Inglesa | — JOHN L. SIMPSON |
| 22 — O & M na Administração Sueca | — TARRAS SALLFORS |
| 28 — Principais Processos de Organização e Direção | — CATHERYN SECKLER-HUDSON |
| 42 — Uma Análise das Teorias de Organização | — BEATRIZ M. DE SOUZA WAHRlich |
| 53 — Introdução ao PERT Básico | — BRENO GENARI |
| 54 — Estudos de Organização: Dois casos | — LUIZ CARLOS DE DANIN LOBO |
| 67 — Uma Análise de Sistemas Administrativos | — BRENO GENARI |

RELAÇÕES PÚBLICAS

- | | |
|--|-------------------|
| 1 — Relações Públicas, Divulgação e Propaganda | — BENEDICTO SILVA |
| 3 — Publicidade Administrativa | — BENEDICTO SILVA |
| 24 — Relações Públicas no Governo Municipal | — L.C. HILL |

ORÇAMENTO E FINANÇAS PÚBLICAS

- | | |
|---|-------------------------------|
| 6 — Os Princípios Orçamentários | — SEBASTIAO SANT'ANNA E SILVA |
| 32 — Instituições Orçamentárias Fundamentais | — NEWTON CORRÊA RAMALHO |
| 41 — Orçamentos | — PEDRO MUÑOZ AMATO |
| 47 — Teoria e Prática de Orçamento Municipal | — J. TEIXEIRA MACHADO JUNIOR |
| 52 — Estrutura do Orçamento e Classificação das Contas Públicas | — NAÇÕES UNIDAS |
| 55 — Administração Orçamentária Comparada | — J. TEIXEIRA MACHADO JUNIOR |
| 62 — A Adoção do Orçamento Programa pelo Estado da Guanabara | — FRANK P. SHERWOOD |
| 64 — O Caso da Barrilha | — ALUYSIO GUIMARAES |

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS

Entidade de caráter técnico-educativo, instituída em 20 de dezembro de 1944, como pessoa jurídica de direito privado, visando os problemas da organização racional do trabalho, especialmente nos seus aspectos administrativo e social e a conformidade de seus métodos às condições do meio brasileiro, terá como objetivo: I — prover a formação, a especialização e ao aperfeiçoamento de pessoal para empreendimentos públicos ou privados; II — promover estudos e pesquisas nos domínios das atividades públicas ou privadas; III — constituir-se em centro de documentação para sistematizar e divulgar conhecimentos técnicos; IV — incumbir-se do planejamento e da organização de serviços ou empreendimentos, tomar o encargo de executá-los, ou prestar-lhes a assistência técnica necessária; V — concorrer para melhor compreensão dos problemas de administração, propiciando o seu estudo e debate.

PRESIDENTE DA FUNDAÇÃO

LUIZ SIMÕES LOPES

DIRETOR EXECUTIVO

ALIM PEDRO

CONSELHO DIRETOR

Presidente — **LUIZ SIMÕES LOPES**

Vice-Presidente — **EUGÊNIO GUDIN**

VOGAIS: João Carlos Vital, José Joaquim de Sá Freire Alvim e Jorge Oscar de M. Flôres

SUPLENTE: Alberto Sá Souza de Brito Pereira, Rubens D'Almada Horta Pôrto e Carlos Medeiros Silva

CONSELHO CURADOR

Presidente — **MAURÍCIO NABUCO**

Vice-Presidente — **ALBERTO PIRES AMARANTE**

MEMBROS: Antônio Garcia de Miranda Neto, Antônio Ribeiro França Filho, Apolônio Jorge Faria Salles, Arthur Hehl Neiva, Ary Frederico Tôrres, Brasília Machado Neto, Carlos Alberto Alves de Carvalho Pinto, Cezar Reis de Cantanhede e Almeida, Celso Timponi, Francisco Montojos, Heitor Campelo Duarte, Alzira Vargas do Amaral Peixoto, Henrique Domingos Ribeiro Barbosa, Joaquim Bertino de Moraes Carvalho, José Nazareth Teixeira Dias, Jurandir Lodi, Mário Paulo de Brito, Astério Dardeau Vieira e Paulo de Tarso Leal

*

Sede: Praia de Botafogo, 186
Caixa Postal: 4081 — Telefone: 46-4010
RIO DE JANEIRO, GB. — BRASIL

BIBLIOTECA

Fundação Getúlio Vargas

~~FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS~~

ESTE VOLUME DEVE SER DEVOLVIDO A BIBLIOTECA NA ÚLTIMA
DATA MARCADA

[illegible]

N.Cham. P/EBAP CAP 67

Autor: Genari, Breno.

Título: Uma analise de sistemas administrativos.



000041982

26875

Nº Pat.:117/69