

RESENHA BIBLIOGRÁFICA

Organization and management: a systems approach

KAST, Fremont & ROSENZWEIG, James. McGraw-Hill Book Co. New York, 1970. 654 p. (6 partes).

O número cada vez maior de bons autores que nos últimos cinco anos vêm se dedicando à divulgação de conceitos e idéias referentes à chamada administração sistêmica é um indício seguro da importância crescente que esse novo tema está merecendo daqueles que se preocupam com a modernização das técnicas gerenciais.

Dentre as obras recentemente publicadas sobre o assunto, merece especial destaque o livro de Kast e Rosenzweig, intitulado *Organization and management*, do qual faremos a seguir uma sucinta análise.

Inicialmente, chamamos a atenção do leitor para o fato de que, embora vários autores de renome já tenham apresentado interessantes esquemas englobando os subsistemas característicos de uma organização social moderna, o modelo desenvolvido por Kast e Rosenzweig representa, em nossa opinião, a mais completa percepção teórico-prática do problema.

O tema fundamental do livro de Kast e Rosenzweig gira em torno da identificação dos subsistemas existentes em uma organização social, mostrando não só a sua interdependência interna, como também a sua interligação com o ambiente.

Nesse sentido, os dois referidos autores abordam, nos capítulos iniciais do seu livro, a evolução da teoria da organização, partindo dos conceitos tradicionais da escola clássica e chegam, numa visão panorâmica muito bem estruturada, à fase moderna, em que a preocupação principal é a busca de um caminho que permita a integração, mais do que a coordenação, das

partes (subsistemas) de uma organização e, também, a relação dual entre a organização e o respectivo meio.

Na análise específica que os dois autores fazem do ponto de vista sistêmico mostram eles as diferentes contribuições que cientistas das mais variadas especializações estão trazendo ao debate com vistas à compreensão e à ampliação dos conceitos ligados à nova corrente.

Concretamente, partindo das idéias pioneiras de Ludwig von Bertalanffy (biólogo) e de Kenneth Boulding (economista), foram eles adicionando as contribuições de psicólogos, sociólogos, físicos, antropólogos, matemáticos, etc..., deixando, destarte bem claro o caráter interdisciplinar do novo ponto de vista.

Conseqüentemente, embora de maneira sucinta, o leitor trava conhecimento com as idéias de Martindale, Malinowski, Talcott Parsons, Pareto, Leontieff, Chester Barnard, Churchman, Homans, Selznick, Katz, Kahn, etc..., autores que, em maior ou em menor proporção, têm contribuído para a sedimentação e o desenvolvimento do ponto de vista sistêmico.

A seguir, Kast e Rosenzweig conceituam, com muita precisão, o que seja "sistema aberto" e mostram que as organizações sociais, além de serem sistemas abertos, em interação com o meio, são entidades estruturadas sociotecnicamente.

Com base nessa premissa, isto é, a organização como uma entidade sociotécnica, identificaram os dois autores os cinco subsistemas que caracterizam as organizações modernas: os objetivos e valores da instituição, a sua tecnologia, a sua estrutura formal, a estrutura psicossociológica e o seu sistema gerencial (*goals and values; technology; structure; psycho-social; managerial*).

Mostram ainda, no mesmo capítulo, a importância da entropia negativa para a sobrevivência das organizações sociais; enfatizam, por outro lado, as relações que tais organizações têm que manter com o meio (equilíbrio dinâmico), por meio da importação de energia (recursos materiais e não materiais) e de informações.

Destacam, também, a relevância do princípio da equifinalidade, em contraste com a idéia oriunda das ciências físicas, ou dos sistemas fechados, de *the one best way*.

A partir dessas conceituações básicas, os autores examinam, minudentemente, cada um dos cinco subsistemas identificados.

No tocante, por exemplo, ao subsistema tecnológico, dedicaram especial atenção às pesquisas realizadas, quer nos Estados Unidos quer na Inglaterra, com o objetivo de identificar o impacto da tecnologia sobre a estrutura (tanto a formal quanto a psicossociológica), seguindo, de certo modo, as pegadas de Joan Woodward, cuja obra, aliás, é analisada com a necessária atenção.

Na parte referente ao subsistema organizacional, embora o livro não tenha apresentado nenhuma idéia nova, mesmo assim, os principais tópicos

foram examinados com a clareza e a segurança que caracterizam a obra em seu todo.

No trecho em que os aspectos psicossociológicos foram analisados, os autores, sem serem originais, destacaram com a necessária ênfase, os aspectos ligados à motivação (com base nas pesquisas de Maslow, McGregor, Likert, Herzberg, Argyris) bem como as idéias correntes a respeito de *status* e papéis, valendo-se, para tal, das contribuições de Parsons, Barnard, Merton, Katz, Kahn e Whyte, além de outros pesquisadores de igual porte científico.

Ainda nessa área, abordaram os problemas referentes à dinâmica de grupo e à liderança e deram especial atenção à tendência descrita por H. Leavitt como *Power Equalization*.

Nos capítulos em que o subsistema gerencial foi estudado, os autores, em nossa opinião, atingiram um nível muito alto em toda a sua obra ao abordarem a importância, nas organizações modernas, dos sistemas de informação e decisório; além disso, cuidaram de mostrar também o papel relevante do computador eletrônico no processo decisório.

Completando essa parte do livro, foi feito o exame dos aspectos comportamentalistas envolvidos no processo decisório, tendo sido feita, então, a apreciação do sistema de valores de uma organização e mostrado como o mesmo está inteiramente relacionado ao processo decisório.

Na parte final de sua obra, cuidaram os dois autores de exemplificar, por meio de dois casos reais, as idéias até então discutidas; para tal, tomaram a universidade e o hospital como campos de demonstração.

Assim, examinaram eles, isoladamente, os cinco subsistemas existentes em uma universidade e em um hospital, e, ao mesmo tempo, procuraram mostrar a interdependência existente entre esses subsistemas e a respectiva instituição.

Encerrando o livro, uma série de considerações foram tecidas sobre a administração no futuro; nesse trecho, os autores são de opinião que as organizações tenderão, futuramente, a adotar sistemas mais flexíveis do que os atuais, nos quais muitos dos participantes realizarão atividades vinculadas a uma gama bem ampla de programas.

Em consequência, cargos e funções, afirmam eles, não serão tão rigidamente definidos quanto atualmente; pelo contrário, as atividades de uma organização serão comandadas pelas forças cambiantes e pelas exigências de programas específicos.

Assim, os níveis organizacionais e institucionais deverão ter como característica uma maior capacidade de adaptação em consequência da necessidade, cada vez maior, da integração das atividades da organização, por um lado e por outro, por causa da dinâmica ambiental. Em qualquer dos três níveis gerenciais — técnico, organizacional ou institucional — o sistema, na maioria das organizações do futuro, deverá dar ênfase à inovação e à criatividade.

Em resumo: trata-se de uma das mais importantes obras aparecidas nos últimos anos, no campo da moderna administração. A sua leitura, em nossa opinião, não pode deixar de ser feita pelo estudioso do assunto, mesmo que, por absurdo, não esteja interessado no ponto de vista sistêmico em si.

ARMANDO BERGAMINI

Uma visão nova da educação: "systems analysis" ou análise de sistemas em nossas escolas e faculdades.

Pfeiffer, John Edward. Trad. Leônidas H. B. Hegenberg e Octanny Silveira da Mota, revista por Anísio Teixeira. São Paulo, Companhia Editora Nacional e Editora da USP, 1971.

O livro foi escrito em 1968, patrocinado pela Educational Testing Service, e seu conteúdo demonstra a preocupação de visualizar os problemas da área da educação, nos Estados Unidos, de 1965 para cá, sob um novo ângulo: "a visão sistêmica dos problemas educacionais".

É uma obra interessante, pois constitui-se novidade a aplicação desse método à educação, embora já tenha sido bastante utilizado em problemas militares, comércio, indústria, etc. . .

Nas palavras de apresentação, o Professor Anísio Teixeira enuncia o seguinte prognóstico: "De qualquer modo, porém, o método será ensaiado no Brasil e a marcha para o planejamento em educação o tornará inevitável."

Na estrutura de sua obra, o autor foi muito feliz ao apresentar, conceituar e tecer comentários, dando exemplos de aplicações práticas, explicando o que vem a ser a Análise de Sistemas, quais são os seus instrumentos (tais como o computador, testes-modelo, orçamento-programa, etc. . .) e a sua utilização efetiva, em busca de um objetivo, servindo como auxílio na tomada de decisão.

São citados diversos trabalhos e resultados de reuniões em que se debateu o problema do método de sistemas e o uso do computador; acerca de uma dessas reuniões, realizadas em Washington em 1967, pelo "U.S. Office of Education", diz-se que sua maior contribuição foi: "...destruir alguns mitos acerca do computador como instrumento de controle de indivíduos e do processo educacional. O computador foi colocado em seu devido lugar, como servo e não como senhor da educação. As decisões finais ainda são da alçada dos homens — mas são decisões mais bem fundamentadas, que se apóiam no exame de alternativas e não apenas no exame de uma única via de abordagem para a solução do problema."

Inicialmente, o autor procura conceituar o que é entendido por análise de sistemas. Dentre as vantagens de sua utilização, cita: a) formulação de planos com atributos de grande alcance e flexibilidade, e b) harmonia

e equilíbrio na utilização de recursos e consecução de objetivos. Em síntese, o trabalho de um analista de sistemas é basicamente auxiliar as pessoas a tomarem decisões. Acentua, no entanto, que a abordagem sistêmica por si só não produz uma educação mais aperfeiçoada, mas dá coragem ao educador “para aferir honestamente os resultados da atividade desenvolvida”.

Para a análise de sistemas constituir-se de um instrumento válido na tomada de decisões, é imprescindível que, no entendimento do autor, possua os seguintes elementos básicos:

- a) plano de ação — definindo os objetivos operacionalmente;
- b) busca de alternativas — fase que exige espírito aberto e criativo e
- c) avaliação — fase de constante verificação da marcha para os objetivos desejados.

A nossa tendência em solucionar problemas, raciocinando em “termos lineares”, ou simplesmente associando causa e efeito, já não é suficiente e aceitável face à complexidade das interconexões e ligações da problemática atual. Daí decorre a necessidade de utilizar modelos como base para o estudo de sistemas, possibilitando simulação de atividades que por qualquer outro motivo, seja impossível ou não prático levar a cabo no mundo real.

Nos Estados Unidos tal preocupação ganhou proporções significativas a partir de 1957, data marcante pelo fato de a Rússia ter conseguido, com sucesso, o lançamento do Sputnik I; daí, partindo da premissa que conhecimento é poder, partiu-se para a adoção deste novo método à educação, com uma gama de variações, visando sempre acompanhar de perto o crescente acúmulo de novas informações. Para tal, a nova abordagem demanda a participação combinada de professores, psicólogos, programadores de computação, engenheiros eletrônicos, matemáticos e outros especialistas, os quais devem investir-se de um espírito de investigação científica, num processo contínuo de verificação e modificação de hipóteses.

O autor defende a idéia do planejamento sob o ponto de vista sistêmico, vir a tornar-se um processo contínuo, sendo que tal método pode “promover e ampliar a agudeza de pensamento”. A crescente evolução no campo das técnicas de computação, sendo de grande valia, inclusive, a experiência acumulada, faz, de tais “máquinas estúpidas, mas precisas e exatas”, valiosas ferramentas neste tipo de atividade.

Chama a atenção, no entanto, ao fato de pesquisadores e especialistas em computação por vezes se deixarem hipnotizar pela máquina e comportarem-se como se esperassem que o “computador raciocinasse por eles”. Para evitar tal comportamento é aconselhado insistentemente que qualquer grupo de sistemas, antes de recorrer ao computador, deve equacionar completamente o seu problema e decidir a melhor maneira de solucioná-lo: “As idéias devem brotar das pessoas e os computadores podem constituir-se instrumentos de enorme valia para examinar as implicações das idéias.”

No método sistêmico é necessário otimizar esta “longa simbiose evolutiva entre o homem e a máquina” para que consigamos ser cada vez mais precisos.

Em relação aos resultados conseguidos com a adoção do método de sistemas, as palavras do autor são as mais animadoras. São citadas várias aplicações do método aos diversos tipos de problemas, dentre os quais, citamos à guisa de exemplo:

- a) otimização dos serviços de um hospital — modelo montado, que após o processamento possibilitou a determinação do número ótimo de enfermeiras, médicos, leitos, etc. . . ;
- b) estudos de transporte e tráfego;
- c) bibliotecas e os sistemas de busca e acumulação e mobilização de informações;
- d) sistema de rastreamento — que possibilitou um acompanhamento regular do processo de aprendizagem em cada aluno, permitindo inclusive um sistema de aconselhamento individual através de terminais;
- e) teleconferências e telelições — utilizando terminais especiais;
- f) Modelo Harvard-ETS “Harbets” — em 1955, com o fim de aperfeiçoar os processos de seleção e preparo de diretores executivos, em um programa que combinava o modelo de computador e o jogo, e
- g) comissões investigadoras de crimes — modelo de situações hipotéticas, cidades-computador que permitiam simular situações e analisar os seus respectivos reflexos em diversas variáveis.

A tendência evolutiva, no que diz respeito a educação, tem sido modificar a visão até então dos problemas educacionais. “Até época relativamente recente, a escola, em certo sentido, estava sempre certa. Os alunos capazes de aprender a maior parte do que ela estava em condições de oferecer-lhes eram considerados bons alunos e candidatos à educação superior; os outros estudantes eram, por definição, menos dotados e só poderiam ir até certo ponto e não mais além. Em outras palavras, a tendência era a de acentuar as limitações do aluno, o que dificilmente pode ser tido como forma de estimular modificações no sistema educacional. Hoje em dia, procura-se identificar diferenças entre estudantes e procurar com maior flexibilidade oferecer a cada um opções mais amplas, existindo mais preocupação em avaliar o trabalho do estudante.”

É dado ênfase também ao papel que deverão desempenhar, quando se propõe a utilizar o método de sistemas, os professores, conselheiros e administradores das universidades. A contribuição desta equipe, junto aos especialistas em sistemas, deverá ser intensa, participativa e ativa, na adoção de inovações e na verificação dos seus resultados.

Nos capítulos finais, o autor tenta extrapolar para décadas futuras a evolução destes novos métodos, repetindo palavras de Anthony Oettinger do Harvard Program on Technology and Society: “Os computadores podem afetar de modo profundo a ciência, ampliando o alcance de nossa

razão e de nossa intuição. As conseqüências disso podem ser comparadas às conseqüências, relativamente à visão, oriundas da invenção dos telescópios e microscópios. Creio que os efeitos últimos dessa extensão de nossas faculdades são comparáveis aos efeitos provocados pela invenção da escrita.”

Somos de opinião que o livro em questão apesar de não aprofundar-se em nenhum aspecto, dá uma visão bastante panorâmica dos problemas e possíveis novas soluções na área da educação em um país desenvolvido. O autor usa uma linguagem simples e objetiva e trata de um tema bastante atual que preocupa educadores, políticos e administradores de qualquer país que pretenda desenvolver-se.

Atinge os objetivos propostos e a sua contribuição é bastante válida, podendo tal obra merecer o crédito de ser um bom livro, o qual discorre sobre um campo que se apresenta atualmente em crescente mutação. A apresentação é bem feita e é útil e acessível tanto para pessoas que estejam interessadas em especializar-se em sistemas como para os não-especialistas no assunto. É para os primeiros uma contribuição valiosa, pois abre várias frentes de pensamento, enquanto que, para estes últimos acrescenta um novo conhecimento sobre o assunto.

JOSÉ GONÇALVES BRAZUNA

Normative decision making

Kassouf, Sheen. New Jersey, Prentice Hall Inc., 1970.

O livro *Normative decision making* destina-se a introduzir, clara e concisamente, o leitor nos modernos métodos de conceituação do processo de tomada de decisões. Tais métodos servem de apoio e provêm organizações e administradores de instrumentos analíticos poderosos para solução dos complexos problemas que sugere o processo decisório em nossos dias.

Bastante atual, o texto denota a preocupação crescente da maioria dos cientistas sociais com relação aos valores e, conseqüentemente, análises normativas. Ultrapassada a fase de “encantamento” pela automação e quase subordinação do homem aos instrumentos, volta-se outra vez aos estudos valorativos dos processos de tomada de decisão, evidenciando-se que não havendo metas predeterminadas a alcançar não serão necessários instrumentos de análise e que às metas são inerentes os valores individuais.

As colocações de Kassouf são bastante simonianas, podendo ser identificadas, inclusive, nomenclaturas próprias de Simon, bem como as atuais linhas de pensamento do cientista social norte-americano, como o retorno a aspectos valorativos, decisões tomadas sob certeza ou incerteza, probabilidades objetivas e subjetivas. Pode-se até, inicialmente, concluir que o livro reflete toda uma evolução de linha de pensamentos de Simon a partir dos anos 50 até nossos dias, aplicada, especificamente ao processo decisório.

A questão a ser explorada no livro é como deve um indivíduo ou grupo decidir entre dois cursos de ação. Pergunta-se como deve ao invés de como age. Esta diferença é que vai justamente sugerir uma análise normativa.

Análises normativas e prescritivas estiveram, durante muitos anos, abandonadas pelos cientistas sociais por considerarem não serem os valores passíveis de análise científica. Se uma teoria normativa especifica valores ou metas, forçosamente não existirão *experts* que emitam opiniões. Mas se por outro lado, ao invés de especificar valores, a teoria normativa fornecer metas, valores ou objetivos, os *decision-makers* podem tirar proveito dos *experts*, que por sua vez instituirão o comportamento daqueles. Este é, portanto, o ponto de partida da obra de Kassouf: presume-se que o *decision-maker* conheça de antemão seus objetivos ou valores explícitos e que deva fazer a melhor escolha entre as várias alternativas. Isto nada mais é que a aplicação de *critérios de relevância* aos valores individuais, descrito muitos anos antes dos estudos de Simon e por este hoje ressurto na evolução de sua teoria administrativa.

Esta afirmação vem entretanto sugerir a supressão de uma característica inerente ao ser humano: quase nunca seus desejos são *dados* e raramente eles são *claros*. O valor do intelecto de um homem repousa na força e rapidez com que ele possa esclarecer seus desejos e agir de acordo com que seus objetivos reclamam.

Alguns acreditam que as forças institucionais distorcem e deformam as preferências de um indivíduo a ponto de este indivíduo não mais saber o que é *bom* para ele. John Kenneth Gailbraith argumenta que a propaganda em nossa sociedade tende a dirigir as pessoas para interesses diversos do que seriam os seus próprios, sugerindo que alguns de nós são melhores juizes que outros no tocante a objetivos e desejos — uma proposição imediatamente aceita pela maioria, quando considerando adultos *versus* crianças ou deficientes mentais. Esta proposição perigosa tem, entretanto, freqüentemente conduzido ao domínio por elites que eventualmente abusam de seu poder. Neste livro, entretanto, Kassouf deixa bastante claro que sua mensagem é baseada na proposição de que o *decision-maker* sabe o que é o *melhor*.

Em sete capítulos, o autor não pretende absolutamente esgotar o tema, mas fornecer elementos básicos de conhecimento sobre o processo decisório. Numa seqüência lógica e interessante, Kassouf explora a princípio o que ele chama de “a terra do Nunca” da completa certeza, onde cada *decision-maker* sabe exatamente a conseqüência associada a todos os cursos de ação disponíveis a ele. Passa então a analisar situações onde o *decision-maker* não tem conhecimento *a priori* de cada conseqüência mas pode atribuir probabilidades às possíveis conseqüências. Acercando-se cada vez mais de situações reais, passa à consideração de situações nas quais ou as probabilidades associadas aos resultados são questões de julgamento individual, ou não pode ser feito nenhum julgamento a respeito delas. Seguindo a linha de raciocínio traçada, passa a considerar uma aplicação específica do processo decisório a *Portfolio Selection* (Investimentos Fi-

nanceiros); para então examinar o processo de tomada de decisão sob conflito e, finalmente, o processo decisório conjunto, pois que a tomada de decisões não é monopólio de um indivíduo, grupos de indivíduos — membros de clubes, quadros de diretores, cidadãos de um Estado, frequentemente vêem-se obrigados a selecionar uma estratégia de um conjunto disponível.

O tratamento dispensado a estes tópicos não se reveste de um rigor acadêmico nem é completamente intuitivo. O rigor foi substituído pela informalidade a fim de que o iniciante possa ter sua compreensão otimizada.

Cada capítulo deste livro poderia ser facilmente desenvolvido em volumes em separado. Entretanto, o principal propósito do trabalho, foi o de justamente fornecer uma idéia geral do processo de tomada de decisões, servindo de ponto de convergência entre várias áreas do moderno processo decisório. A utilidade do emprego da obra de Kassouf em cadeiras como “Introdução à Administração” e “Processo Decisório” nos cursos de administração é considerada indiscutível no prefácio de Herbert Simon ao livro. Acreditamos, no entanto, ser útil não apenas àqueles em particular, mas a todos os que de algum modo se envolvam em tomadas de decisão, pois a obra de Kassouf está inteiramente inserida no moderno contexto administrativo, podendo ser considerada como um manual de fácil entendimento e emprego a práticos e estudiosos de administração. Embora não se constituindo de idéias inovadoras ou revolucionárias de teoria administrativa, também não se constitui numa duplicação de algo existente. O retorno às análises valorativas se reveste de características e apresentações reformuladas.

LUCIA MARIA SUSSEKIND VERISSIMO

LEI DO ENSAIO E DO ERRO

MUITO CARA PARA SER OBEDECIDA

Você não precisa perder tempo para atingir seus objetivos. A *Conjuntura Econômica* oferece mensalmente análises completas e objetivas do comportamento da economia nacional. A situação de sua empresa fica clara. As surpresas são eliminadas, através de prospecções baseadas em dados fidedignos e análises seguras. Você fica sabendo qual o caminho a seguir. Sem perder tempo e sem perder dinheiro.

Leia *Conjuntura Econômica* e deixe os passatempos para os fins de semana.

É vasto o programa editorial da UNESCO. No Brasil, esse valioso acervo de obras, versando sobre aspectos variados das atividades culturais, educacionais e científicas do homem, encontra-se à sua disposição na Fundação Getúlio Vargas, através de sua Editora, de suas livrarias ou de seus revendedores autorizados em todo o País.

Qualquer que seja o seu campo de atividade, solicite o catálogo de obras da UNESCO a qualquer uma das suas livrarias ou a um dos seus agentes de vendas autorizados.

LIVRARIAS:

Praia de Botafogo, 188
Caixa Postal, 21.120
Rio de Janeiro, GB

Super Quadra 104 — Bloco A
Loja 11
Brasília, DF

Avenida Graça Aranha, 26
Lojas C e H
Rio de Janeiro, GB

Avenida Nove de Julho, 2 029
Caixa Postal, 5 534
São Paulo, SP

AGENTES AUTORIZADOS:

Dilertec
Distribuidora de Livros e Revistas
Ltda.
Rua Coelho Rodrigues, 1 244
Teresina — PI

Centro do Livro Brasileiro
Rua Rodrigues Sampaio, 30-B
Lisboa, Portugal

Ceará — Ciência e Cultura
Rua Edgard Borges, 89
Fortaleza, CE

Agência Van Damme
Rua Goitacazes, 103, s/ 1310
Belo Horizonte, MG

Organização Sulina de Representações
Av. Borges de Medeiros, 1 030
Pôrto Alegre, RS

Livraria Ghignone
Rua Quinze de Novembro, 423
Curitiba, PR

Catavento — Distribuidora de Livros
Ltda.
Rua Conselheiro Ramalho, 928
Tel.: 236-5642
São Paulo, SP

Livraria Civilização
Brasileira S.A.
Rua Padre Vieira, 9
Salvador BA

Fornecedora de Publicações Técnicas
M. M. de Oliveira Marques
Av. Ipiranga, 200 — Loja 40
São Paulo, SP

M. Inojosa
Av. Dantas Barreto, 564
Sala 901
Recife, PE

Livraria Martins
Av. Campos Sales, 171
Belém, PA

Livraria J. C.
Rua Nina Rodrigues, 33-B
São Luiz, MA

Lunardelli Representações
Livraria Universitária
Rua Vítor Meireles, 23-A
Florianópolis, SC

Praia Grande Distribuidora
Rua Tiradentes, 71
Loja 2
Ingá
Niterói, RJ