



BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

CONSULPUC - SERVIÇOS TÉCNICOS LTDA

II Curso De Integração Profissional De Adestrandos

O PROCESSO DECISÓRIO NAS ORGANIZAÇÕES

MUNIS KESTENBERG

ABRIL DE 1977



II CURSO DE INTEGRAÇÃO PROFISSIONAL DE ADESTRANDOS DO BNDE

BANCO NACIONAL DO
DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO - D. A.
BIBLIOTECA

O PROCESSO DECISÓRIO NAS ORGANIZAÇÕES

MUNIS KESTENBERG

Abril de 1977.

B N D E
MAEST - AP
IN: REG. F-353
IDATA: 13/04/82

ex. 1

APRESENTAÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo descrever, em linhas gerais, o processo decisório na organização moderna.

Toda organização está voltada para um ou mais objetivos que representam, em última instância, o seu relacionamento com o meio-ambiente onde está inserida. A dinâmica deste meio-ambiente exige que a organização se adapte constantemente às mudanças que ocorrem, revisando seus objetivos, atualizando métodos e equipamentos, etc.. A sobrevivência e o crescimento de uma organização requerem ações planejadas; a tomada de decisão é o conteúdo básico do planejamento.

A importância crescente da tomada de decisão, devido à maior ênfase dada às atividades de planejamento, faz com que as organizações procurem utilizar técnicas adequadas que possam ser transmitidas e apreendidas pelos administradores. Os modelos decisórios visam substituir o papel preponderante da intuição na tomada de decisão e dar maior segurança aos executivos ao tratar os problemas organizacionais de forma mais científica.

O trabalho foi baseado em pesquisa bibliográfica/ e se divide em três partes: a organização, o processo decisório propriamente dito e a apresentação de técnicas quantitativas de tomada de decisão.

ÍNDICE

- I. ORGANIZAÇÃO
- II. O PROCESSO DECISÓRIO
 - . Conceituação
 - . Problemas Fundamentais
 - . Modelos de Comportamento
- III. MÉTODOS QUANTITATIVOS
 - . Teoria da Decisão Bayesiana
 - . Pesquisa Operacional
- IV. CONCLUSÃO

I. ORGANIZAÇÃO

Podemos entender organização como sendo um agrupamento de indivíduos reunidos de forma intencional e voltado para um ou mais objetivos comuns. Uma das características da organização é a divisão do trabalho entre seus membros, isolados ou agrupados, como consequência da diversificação de atividades e do acúmulo de tarefas. Estes dois fatores induzem, também, a que a divisão de trabalho tenda a ser especializada.

Os componentes da organização estão dispostos de forma hierárquica, havendo, geralmente, uma relação de subordinação entre eles: há diversificação de autoridade e de responsabilidades. Por exemplo, as atividades específicas dos níveis inferiores da hierarquia são, basicamente, de execução, cabendo aos níveis superiores as atividades de planejamento e de formulação de decisões, em geral.

Para que as atividades sejam executadas de forma adequada faz-se necessário algum tipo de controle que é exercido pelas pessoas que detêm autoridades para tal, de acordo com as normas organizacionais. Sob este aspecto, temos três tipos possíveis de estrutura formal da organização: de linha, funcional e linha/assessoria.

A estrutura linear se caracteriza por ter uma única linha de autoridade a partir do nível hierárquico mais elevado até os níveis inferiores. Os executivos têm responsabilidades e autoridades globais relativamente a todas as atividades direta ou indiretamente relacionadas com as funções principais. Numa organização com este tipo de estrutura há pouca ou nenhuma especialização. O controle é altamente centralizado e as decisões podem ser tomadas de forma rápida devido à concentração de autoridade e de todo tipo de informação. No entanto, a multiplicidade de obrigações do executi

vo, a amplitude exagerada de supervisão e o acúmulo desordenado de informações dificultam a comunicação e o controle administrativo.

A estrutura funcional se caracteriza pela linha de autoridades múltipla, segundo a especialidade das tarefas. Não havendo diferença hierárquica entre os "especialistas" as linhas de autoridade se tornam difusas. Em alguns casos, as prioridades na execução de tarefas poderão vir a ser estabelecidas pelos próprios executantes.

A processo decisório é mais demorado (a ação pode ser retardada) e há incerteza quanto ao cumprimento dos objetivos.

A estrutura de linha/assessoria representa uma combinação dos dois tipos anteriores e é o mais comumente encontrado nas organizações. A autoridade é linear, cabendo aos especialistas assessorar os executivos de linha nas diferentes áreas através de conselhos e informações especializadas que servem como base na tomada de decisões.

A elaboração de pareceres técnicos e a apresentação de informações de forma significativa retardam o processo decisório dando, porém, maior segurança ao executivo.

Uma característica da organização moderna é a departamentalização, ou seja, a divisão das atividades em unidades lógicas de trabalho. O que seja uma unidade lógica de trabalho irá depender dos objetivos da organização e da maneira como as atividades devem ser agrupadas para facilitar sua execução. Os critérios para agrupamento podem ser: funções, produtos, processo ou equipamento, geográfico, clientela ou uma combinação de critérios.

De uma maneira geral, cada executivo tem autoridade de linha na sua unidade e relações de assessoria com

as demais unidades da organização.

A participação de cada membro da organização nas decisões irá depender do grau de centralização do poder de cisório. A tomada de decisão depende da disponibilidade de informações, ou seja, a delegação de autoridade supõe o aces so a elas. No caso de uma organização estruturada de forma / puramente linear há uma forte tendência à centralização pois o dirigente concentra a autoridade e o conhecimento (grande amplitude de supervisão).

A tendência das organizações modernas é descentralizar. No entanto, nem todas as decisões podem ser delegadas aos escalões inferiores da hierarquia. As decisões sobre a política da organização , sobre operações que envolvam um al to custo, por exemplo, geralmente são centralizadas. Esta centralização não significa que um único indivíduo tenha po der decisório: ele se concentra nos níveis hierarquicos su periores, na alta administração. Um outro tipo de decisão nor malmente centralizada é a que diz respeito a atividades a serem padronizadas ou seja, cujo desempenho deve ser unifor me em toda a organização .

A delegação de autoridade permite que os níveis mais elevados da hierarquia dediquem maior parte de seu tem po e de seus esforços a atividades relevantes . O fluxo de informações ascendente é em geral menos detalhado e é elaborado de forma a dar subsídios adequados à tomada de decisão.

A descentralização não elimina a necessidade de controle; há apenas uma alteração na forma como é exercido . Um chefe pode permitir que seus subordinados tomem alguns ti po de decisão, no entanto, ele é responsável pelas consequên cias perante seu superior hierarquico.

Vimos que a descentralização não atinge todo o processo decisório. Além disso, a delegação de autoridades / pode ser absoluta ou parcial (quando uma pessoa pode deci -

dir após consultar um superior ou um especialista).

A descentralização acelera, o processo decisório pois problemas rotineiros ou mais simples não são levados à alta administração, que pode se concentrar nas atividades de planejamento e coordenação.

Como já vimos, essas atividades requerem informações bem estruturadas sendo que cada nível de planejamento/ requer um tipo de informação . De qualquer maneira a velocidade com que a informação chega até o executivo é um fator decisivo na eficácia de suas ações. Deve considerar que há sempre três tipos de defasagem: entre o fato e a informação, entre a informação e a ação e entre a ação e o resultado. O tempo, é, portanto, um fator limitante no processo de adaptação da organização a mudanças ambientais, bem como formas inadequadas de estrutura organizacional.

II. O PROCESSO DECISÓRIO

Conceituação

Na primeira parte deste trabalho abordamos a relação da estrutura organizacional com o processo decisório/sem, no entanto, conceituar o que seja uma decisão. A decisão é a característica fundamental de qualquer sistema organizado no qual participam seres humanos, consistindo na escolha, dentre um conjunto de alternativas, de um curso de ação para a consecução de um ou mais objetivos.

Para que se possa decidir é preciso estabelecer previamente e de forma específica qual o objetivo a atingir. Na organização, os processos nos quais o objeto é a decisão necessitam ser perfeitamente caracterizados de forma a ser escolhida a alternativa que melhor atenda aos objetivos estabelecidos, segundo um conjunto de critérios previamente / fixado.

O processo de tomada de decisão compreende quatro fases principais: a identificação das situações que exigem tomada de decisões, a identificação dos possíveis cursos de ação, a escolha de uma das alternativas e o acompanhamento e freed back.

A atividade básica da primeira fase consiste na coleta de informações relevantes; na segunda a de criar, desenholver e analisar os possíveis conjuntos estruturados de ações direcionadas aos objetivos fixados; na terceira fase a seleção da melhor alternativa para a organização e finalmente, na quarta fase, a implementação da linha de ação adotada e seu acompanhamento.

O ciclo das fases no processo decisório pode pa

recer, a princípio, bastante simples. No entanto, cada uma das etapas consiste por si mesma, num processo complexo. A fase de estruturação das ações, por exemplo, pode exigir/ novas informações; os problemas, em qualquer nível, podem gerar outros problemas, cuja a solução terá também fases de informação, estruturação e escolha.

Decisões Programadas e Não Programadas

As decisões podem ser de dois tipos: programadas ou não programadas. Uma decisão é programada quando já existe um processo definido para abordá-la. Isto significa que o problema já se apresentou anteriormente e o tomador de decisões possui conhecimento de como deve ser tratado.

Como exemplo podemos citar a determinação do nível de estoque de um bem, a fixação de níveis salariais/ para os diferentes cargos, etc...

Uma decisão é não-programada quando não há m todos pré-fixados de tratamento do problema pelo fato do mesmo se apresentar pela primeira vez ou por ser bastante/ importante para merecer tratamento específico e re-análise. A decisão pela diversificação na linha de produção de uma empresa é um exemplo deste tipo de decisão.

Uma ilustração da relação existente entre as decisões programadas e não-programadas e a estrutura da organização é a visão dada por Simon de que a organização pode ser vista como uma pirâmide dividida em camadas horizontais. No vértice da pirâmide de uma organização industrial, por exemplo, encontram-se os planejadores que fixam metas e objetivos, tomando, portanto, decisões não-programadas. Na faixa de intermediária encontram-se os indivíduos que regulam a operação diária dos sistemas de fabricação :

temos, então, os processos programados de tomada de decisão. Finalmente, na base estão localizados os indivíduos ocupados nos processos básicos do trabalho, isto é, os processos de aquisição de matérias primas, elaboração do produto básico, etc..., que se situam à margem de toda atividade decisória. Uma tipologia adicional das decisões se estabelece quando analisamos sob o aspecto da quantidade e tipo de informação/disponível sobre a situação onde devem ser tomadas. Esta situação ambiental se caracteriza por apresentar elementos controláveis e não-controláveis.

Ao conjunto de variáveis não-controláveis e relacionadas ao processo decisório podemos chamar de "meio" ou "natureza". Segundo o conhecimento que possua da probabilidade de ocorrência de cada estado da natureza, o tomador de decisões pode enfrentar três tipos de situações: a tomada de decisão sob certeza, sob risco ou sob incerteza.

A tomada de decisão sob certeza ocorre quando conhecemos a determinado estado da natureza. Isto significa que temos apenas um resultado relevante para cada estratégia possível, conhecemos qual será o efeito da decisão tomada.

A tomada de decisão sob risco ocorre quando há vários estados da natureza possíveis e o tomador de decisões / conhece a probabilidade de ocorrência de cada um deles. Tipicamente em muitos problemas organizacionais as probabilidades de ocorrência dos vários estados da natureza são conhecidas através da determinação da frequência com que ocorreram no passado. Por exemplo, um agricultor ao decidir entre diversos tipos de cultura conhece, por experiência passada, a distribuição de probabilidade dos possíveis estados da natureza, como por exemplo, das condições meteorológicas na região.

A tomada de decisão sob incerteza ocorre quando as probabilidades de ocorrência dos vários estados da natureza/

não são conhecidas. Tais problemas surgem sempre quando não há base na experiência passada para estimar as probabilidades de ocorrência dos estados da natureza relevantes.

Como exemplo podemos citar os problemas na área mercadológica como o lançamento de um novo produto onde não se dispõe de informações sobre os estados da natureza tais como o hábito dos consumidores.

Problemas Fundamentais

O primeiro passo na direção de uma tomada de decisão racional é a identificação precisa dos objetivos a serem alcançada. Somente em função destes objetivos poderá ser feita a escolha entre estratégias ou linhas de ação.

Um dos fatores a ser considerado na tomada de decisão é que uma organização não possui um único objetivo. Assim como cada indivíduo desempenha uma certa variedade de papeis na sociedade (ele participa de grupos sociais distintos), a organizações se relaciona com os diferentes setores do meio-ambiente externo. Segundo Peter Drucker, uma empresa de produção, por exemplo, deve fixar seus objetivos relativamente a oito áreas:

- posição no mercado
- inovação
- produtividade
- recursos físicos e financeiros
- lucratividade
- desenvolvimento e desempenho do administrador
- desempenho e atitude do empregado
- responsabilidade pública

Estas áreas possuem pontos de interseção: em alguns casos os objetivos podem se completar e, em outros, entrar em conflito . Ou seja, uma ação que melhora o resultado de alguns objetivos, produzirá, inevitavelmente, consequências negativas sobre outros objetivos. Este fato é conhecido como subotimização. Temos então que a existência / de objetivos múltiplos e a dependência existente entre eles impede a consecução de cada um de forma ótima. Supomos / aqui que a consecução de um objetivo pode se dar em maior ou menor grau, ao longo de um contínuo de resultados possíveis.

Uma organização procurará atingir um maior grau para os objetivos que para ela são mais importantes, tendo sempre em consideração que haverá subotimização de outros. Estabelecer prioridades, é neste caso, fundamental. Comparar objetivos entre si é um problema bastante complexo: em que medida cada um deles contribui para o desempenho glo - bal da organização? É desejável que eles sejam dêscritos em termos de uma mesma medida de utilidade. E embora a hierarquia estabelecida para os objetivos indique algum bem pou - co relevantes, a organização não deve abandoná-los total - mente.

O quadro em anexo ilustra a existência de obje-tivos conflitantes numa organização.

	1	2	3	4
	Crescimento Econômico	Estabilização de preços	Estabilização Cambial	Distribuição da Renda Nacional
1. Crescimento Econômico (aumento do PIB)		Super utilização de fatores de produção e matérias primas.	Aumento das Importações.	Maiores impostos; tratamento preferencial do lucro
2. Estabilidade de preços (combate à inflação)	Desestímulo aos investimentos (ex controle de preços)			Controle das remunerações (salários, aluguéis, pensões, etc.)
3. Estabilidade Cambial (redução de déficit no Balanço de Pagamentos)		Reajustes na taxa cambial		
4. Distribuição da Renda Nacional (distribuição mais favorável aos salários)	Redução das margens de lucro e queda nos investimentos.			

Exemplos de conflitos potenciais entre Objetivos de Política Econômica.

MONTEIRO, J.V.- Política Econômica: Conceituação e principais conflitos, Minuo,

II CIPRO, 1977.

Além dos conflitos entre os objetivos existem outros fatores que limitam a racionalidade na tomada de decisão.

Em primeiro lugar, a capacidade de previsão do ser humano é limitada. Uma decisão ótima num período pode deixar de sê-lo no período seguinte prejudicando desta forma o objetivo final. O objetivo final é estabelecido a longo prazo/ e deve ser suficientemente genérico para evitar o aparecimento de distorções. Por outro lado, os objetivos a curto prazo, estabelecidos ao decorrer do processo e bem mais explícitos, tratarão de contribuir para que a organização cumpra com o que foi fixado como objetivo a longo prazo. Assim, o tomador de decisões buscará fixar objetivos de forma a evitar a subotimização no futuro. E esses objetivos fixados não são necessariamente ótimos a curto prazo.

Em segundo lugar, as informações disponíveis nem sempre são adequadas. Teoricamente, podemos supor que o tomador de decisões tenha acesso a todas as informações que dizem respeito aos objetivos que deseja fixar. No entanto, algumas vezes as informações podem ser insuficientes para a análise da situação e, em outras, podem ser excessivamente abundantes. Na segunda hipótese, deve ser feita uma seleção criteriosa daquilo que é importante considerar, deixando de lado as demais informações.

Em terceiro lugar, a organização é formada por grupos que se diferenciam pela posição hierárquica e/ou pela área de atividade. Por sua vez, os grupos e subgrupos são constituídos por indivíduos. O tomador de decisão deve, então, enfrentar a divergência entre objetivos individuais, grupais e organizacionais. Cada componente da organização tem seus objetivos próprios aos quais procura atingir da melhor forma possível. Entretanto não é possível que todos os componentes atinjam seus próprios objetivos de forma ótima sem que se prejudiquem mutuamente: há, portanto, um outro conflito entre objetivos na organização.

Finalmente, o estado da natureza (meio) afeta as decisões tomadas, podendo alterar o seu resultado em relação ao esperado. Para comparar os resultados atingidos com aqueles que eram esperados é necessário que eles estejam expresso na mesma unidade. Somente assim se pode realizar a fase de acompanhamento. Da mesma forma, para que se possa estruturar / as alternativas a fim de verificar qual delas atende melhor à meta organizacional, devemos utilizar informações comparáveis entre si.

Assim, os objetivos podem ser formulados em termos de uma mesma medida de utilidade em relação ao objetivo / maior. Quando os objetivos não são quantificáveis nem sempre é possível encontrar para eles indicadores que o sejam.

A quantificação possibilita comparar objetivos / entre si, selecionar a melhor alternativa e acompanhar o processo decisório verificando em que medida a meta proposta está sendo efetivamente atingida.

Modelos de Comportamentos

O significado de "melhor alternativa" pode variar segundo a situação ou o tomador de decisões. A definição final da estratégia a ser adotada pode ser feita em função do modelo de comportamento.

O pressuposto básico do modelo Racional Com - preensivo é que as decisões significam respostas calculadas a problemas estratégicos.

As decisões neste caso visam maximizar os objetivos. O processo decisório obedece às seguintes etapas:

- I. classificam-se os valores e objetivos que se quer obter, como pré-requisito para a análise empírica de estratégias alternativas;

- II. Considera-se como dado o conjunto de alternativas entre as quais se fará a escolha;
- III. A cada alternativa associa-se um conjunto de consequências - os acontecimentos que sobre virão se uma determinada alternativa for escolhida;
- IV. Estabelece-se uma escala de preferência se gundo a qual são classificadas as consequências das alternativas; e,
- V. Finalmente, opta-se pela alternativa que con duz ao conjunto de consequências desejadas. A decisão é racional na medida em que represen ta o meio mais apropriado para um determina do fim.

Em contraposição ao modelo Racional Compreensivo, March e Simon apresentaram o modelo da satisfação onde o tomador de decisão é identificado como "satisficer", isto é, aquele que procura soluções satisfatórias ao invés de ótimas.

O argumento usado por March e Simon é de que o modelo Racional Compreensivo supõe uma capacidade intelectual e uma possibilidade de absorver informações que os homens não / possuem e os recursos disponíveis para a resolução de um pro blema são limitados. Além disso, em problemas de natureza complexa tor na-se difícil a ordenação a priori de escalas de preferência pa ra o conjunto de alternativas.

O modelo de satisfação desenvolve a teoria da es colha racional adequada à realidade do problema de decisão. Es ta teoria tem duas características fundamentais:

- " I. A escolha é feita em função de um "modelo" da situação real, restrito, aproximado e simplificado. Esse modelo representa a "definição /

da situação", por parte da pessoa que faz a escolha;

II. Os elementos da definição da situação não são dados, isto é, não o tomamos por pressupostos de nossa teoria - mas constituem o produto do processo psicológico e sociológico que inclui as atividades da pessoa que faz a escolha e as de outros integrantes do ambiente" (1)

A premissa básica do modelo refere-se ao critério que conduz à escolha . Se se trata de escolher a alternativa ótima, requer-se a existência de padrões que permitam a comparação de todas as alternativas, para que se possa afirmar que uma é preferível, a que foi escolhida. No entanto, afirmam March e Simon, trata-se de selecionar alternativas satisfatórias, e para tal é necessário contar com padrões que estabeleçam requisitos mínimos da satisfação. Os padrões de satisfação não são dados, mas fazem parte da situação e podem ser definidos.

O modelo fundamental, por sua vez, se propõe não só a explicar a natureza do processo decisório como também a prever o formato típico das diversas alternativas, dadas as características do processo decisório.

A estrutura básica do processo decisório, segundo este modelo, considera as seguintes hipóteses:

I. A situação real é definida da forma restrita, simplificada e incompleta;

(1) J. March, e H. Simon, Teoria das Organizações - (F.G.V.-1958) p.p. 172 - 173.

- II. O número de alternativas a serem comparadas se limita às que diferem, em pequeno grau, de alternativas já implementadas;
- III. O processo decisório consta de comparações sucessivas das alternativas, o que permite um movimento contínuo de correção;
- IV. A estrutura do processo decisório é fragmentada, com vários centros relativamente autônomos, isto é, sem caráter centralizado;
- V. Esta fragmentação possibilita a sensibilidade/ã pressões de grupos diversos, o que viabiliza a consideração de todos os valores relevantes, e
- VI. A alternativa escolhida é aquela sobre a qual/existe mais consenso entre os tomadores de decisões. Isto não significa que ela seja a mais apropriada para a consecução do objetivo.

A decisão é alcançada através de um processo de aproximação sucessivas e alguns objetivos desejados. O conhecimento de resultados de alternativas selecionadas anteriormente/permite a previsão de prováveis efeitos de alternativas semelhantes no presente. Não há necessidade da procura pelas soluções ótimas já que a alternativa escolhida não é, nem pretende/ser, a resolução final do problema.

Como é possível observar, os modelos acima descritos diferenciam-se fundamentalmente pela forma de como o tomador de decisões procura alcançar seus objetivos. Enquanto no primeiro modelo a preocupação central é pela escolha da alternativa /que conduza a otimização dos resultados, nas demais a ênfase é dada ã melhor maneira de alcançar o objetivo sem a necessidade/da maximização.

Cabe ressaltar que os critérios de racionalidade apresentados pelos modelos não podem ser entendidos como universais; para cada situação específica, deveremos optar pelo modelo que melhor se adapte a ela.

III. MÉTODOS QUANTITATIVOS

Teoria da Decisão Bayesiana

A teoria da decisão bayesiana está intimamente relacionada à tomada de decisão em clima de incerteza. Neste caso não se conhece a probabilidade de ocorrência de cada estado da natureza. No entanto, com base em conhecimentos de fatos passados, pode-se atribuir probabilidades aos diferentes estados da natureza; o valor atribuído chama-se probabilidade "a priori". A partir dessas o tomador de decisões escolhe a alternativa que o conduza à máxima utilidade esperada(1). Porém quando for possível realizar algum experimento prévio sobre uma variável relacionada com estados da natureza de tal modo que fiquem conhecidas as probabilidades reais dos estados da natureza condicionadas à variável escolhida, pode-se utilizar, em lugar das probabilidades "a priori", as probabilidades dos estados naturais corrigidas pelo resultado do experimento através do teorema de Bayes. Desta forma o tomador de decisões terá maior segurança para a escolha da estratégia ótima.

Pesquisa Operacional

A pesquisa operacional pode ser descrita como a aplicação do método científico à tomada de decisões que envolvem operações de sistemas organizados e tem em vista prover bases quantitativas para a melhor solução em termos de objetivos fixados. A pesquisa operacional não envolve a decisão em si mesma, mas desenvolve dados quantitativos para auxiliar a tomada de decisões.

Para a pesquisa operacional o objetivo final é o da obtenção da melhor solução em termos globais de um problema.

(1) Utilidade esperada $= \sum_{ij} v(x_{ij}) P_{ij}$, onde P_{ij} = função de probabilidade e $v(x_{ij})$ = função de utilidade.

blema, isto é, melhor solução não em relação a um aspecto isolado do problema e sim a solução mais aconselhável em função da interdependência de todas as variáveis nele envolvidas. Em outras palavras, a pesquisa operacional consiste em integrar todos os fatores possíveis de uma decisão para discenir, dentre / as diferentes alternativas a melhor em termos globais.

A sistemática para a resolução dos problemas quando se utiliza a pesquisa operacional pode ser sumarizada da seguinte forma:

I. construção de um modelo matemático que satisfaça à condição do instrumento a ser utilizado e que, simultaneamente, reflita os fatores importantes na situação real que deve ser analisada;

II. definição de uma função-critério, isto é, a medida que deve ser utilizada para comparação/ das diferentes alternativas possíveis;

III. obtenção de estimativas empíricas dos parâmetros numéricos do modelo que especificuem a situação objetiva e particular a que devem ser aplicadas; e

IV. realizar a operação matemática de encontrar o curso de ação que, para os valores dos parâmetros especificados, maximiza a função critério.

Apresentamos, a seguir, algumas técnicas utilizadas na pesquisa operacional.

1. Programação linear

A programação linear baseia-se na pressuposição / da existência de uma relação linear entre as variáveis, isto é, os recursos, e que o limite de

variação dos mesmos pode ser determinado. É a principal técnica utilizada para a determinação da combinação ótima de recursos limitados para atingir um objetivo desejado.

2. Teoria das Filas

Utiliza-se de técnicas matemáticas para equilibrar os custos de filas de espera em confronto com os custos de evitá-las mediante aumento de serviços. A teoria das filas está baseada na premissa de que embora os atrazos sejam custos, o custo de eliminá-los pode superior ao dos atrazos.

3. Teoria dos jogos

É utilizada na solução de problemas em que ocorrem situações competitivas. O método baseia-se na premissa de que a organização procura maximizar seus ganhos e minimizar sua perdas, agindo racionalmente e que um concorrente terá a mesma motivação. Nestas circunstâncias, a teoria dos jogos procura a solução ótima na qual a organização, numa dada situação, pode desenvolver uma estratégia que, qualquer que seja o comportamento do oponente, maximize seus lucros e minimize suas perdas.

IV. CONCLUSÃO

Como foi exposto neste trabalho é importante inicialmente fixar os objetivos que se tem em vista alcançar para em seguida, eleger os meios necessários à consecução dos mesmos. Em outras palavras, ênfase primordial deve ser dada àquilo que se pretende realizar e não na maneira de realizar. Em primeiro lugar devemos definir o que fazer e depois como fazer.

No entanto, os objetivos fixados devem ser viáveis e o grau de realização de cada um deles irá depender, entre outras coisas, dos meios disponíveis : existe uma relação/circular entre meios e fins.

Outro ponto a ser salientado é que sempre que - possível os objetivos devem ser quantificáveis, mas tendo em vista que a quantificação usada impropriamente pode conduzir a distorções na tomada de decisões .

Em outras palavras, a tentativa exagerada de quantificar pode encobrir o objetivo principal que se deseja alcançar.

É preciso esclarecer que de nada servem técnicas sofisticadas, equipamentos modernos e profissionais especializados se a estrutura da organização não é adequada. A estrutura pode viabilizar ou emperrar o processo decisório: ela é uma variável a ser considerada.

Assim, na seleção do método a ser utilizado o tomador de decisões deve considerar, além da natureza do problema e dos meios existentes, o tipo de organização em que atua e o tempo disponível. Uma decisão pode não atingir o resultado por não considerar a realidade organizacional. Além disso, a utilização de técnicas quantitativas consome tempo e capital / (mão-de-obra especializada, por exemplo).

Algumas vezes os benefícios provenientes do uso de técnicas específicas podem ser inferiores ao custo: elas não devem ser utilizadas indiscriminadamente.

Podendo concluir, então, que as decisões devem, sempre que possível, ser tomadas cientificamente mas em algumas ocasiões o tomador de decisões tem que recorrer ao seu bom senso e experiência, avaliar rapidamente as alternativas/ e escolher. Ou seja, embora não tenhamos enfocado, neste trabalho, o papel do tomador de decisões como indivíduo, caberá à organização selecionar de forma adequada seus executivos. Estes devem ser capazes de utilizar técnicas científicas de administração mas, principalmente, saber quando utilizá-las e como agir quando esta utilização não for viável.

BIBLIOGRAFIA

- CLARKSON, G.P.E. - Managerial Economics; Selected reading
London, Penguin Books Ltd., 1968.
- ETZIONI, A. - A Sociological reader in complex organizations.
2. ed. London, Holt International, 1970.
- HANIKA, F. P. - Guia Moderno de Administração. Rio de Janeiro. Forence, C., 1965.
- HOWARD, R. - Decision analysis: introductory lectures on
choices under uncertainty. London, Addison-Wesley
Publishing Co. 1970.
- JUCIUS, Michael J. et SCHLENDER, William E. - Introdução à
Administração. 2 ed. São Paulo, Editora Atlas SA.
1970.
- KAUFMAN, Arnold. - A ciência da tomada de decisão; uma
introdução à praxiologia. Rio de Janeiro, Zahar,
1975.
- LINDBLOM, Charles E. - The Science of "Muddling Through". in
Public Administration Review, 1959, p. 79-99. V.
19.
- MARCH, James G. et SIMON, Herbert A. - Teoria das Organiza-
ções. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas,
1967.
- MILLER, David W. et STARR, Martin K. - Estrutura das deci-
sões humanas. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio /
Vargas, 1972.
- MONTEIRO, Jorge Viana. - Sobre a teoria da organização Eco-
nômica. In: Aspecto da participação do governo /
na Economia. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1976 .
p. 5-34.

MORGAN, Bruce W. - An Introduction to bayesian statistical processes, New Jersey, Prentice-Hall, Inc. c. 1968.

MUTT, Paul C. - Models for decision making in organizations and some contextual variables which stipulate optimal use. In: Academy of Management Review , April, 1976. p. 84-98.

SIMON, Herbert A. - A capacidade de decisão e de liderança Rio de Janeiro, Fundo de Cultura, 1960.